

J. strefa częstochowsko-lubliniecka

Spis treści

| | |
|--|-----------|
| J. strefa częstochowsko-lubliniecka | 1 |
| Spis tabel | 4 |
| Spis rysunków | 5 |
| I CZĘŚĆ OPISOWA..... | 6 |
| 1. Uzgodnienia ze stronami i konsultacje społeczne | 6 |
| 1.1. Uzgodnienia ze stronami | 6 |
| 1.2. Konsultacje społeczne | 6 |
| 2. PRZYCZYNA STWORZENIA PROGRAMU | 7 |
| 2.1. Charakterystyka obszaru objętego Programem | 7 |
| 2.2. Substancje objęte programem..... | 8 |
| 2.3. Wyniki pomiarów jakości powietrza | 9 |
| 3. DZIAŁANIA NIEZBĘDNE DO PRZYWRÓCENIA STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA..... | 10 |
| 3.1. Podstawowe założenia..... | 10 |
| 3.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy i czasowy dla działań naprawczych..... | 13 |
| II CZĘŚĆ - OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI..... | 17 |
| 4. OBOWIĄZKI..... | 17 |
| 5. MONITOROWANIE REALIZACJI PROGRAMU | 18 |
| III CZĘŚĆ - UZASADNIENIE..... | 19 |
| 6.CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM OCHRONY POWIETRZA..... | 19 |
| 6.1. Charakterystyka strefy | 19 |
| 6.2. Uwarunkowania wynikające ze Studiów zagospodarowania przestrzennego | 24 |
| 7. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKOLOGICZNA INSTALACJI I URZĄDZEŃ | 25 |
| 7.1. Charakterystyka techniczno-ekologiczna punktowych źródeł emisji | 25 |
| 7.2. Charakterystyka techniczno-ekologiczna powierzchniowych źródeł emisji | 27 |
| 7.3. Charakterystyka techniczno-ekologiczna źródeł liniowych | 27 |
| 8. BILANSE ZANIECZYSZCZEŃ | 27 |
| 8.1. Inwentaryzacja emisji ze źródeł punktowych | 28 |
| 8.2. Inwentaryzacja emisji ze źródeł powierzchniowych | 28 |
| 8.3. Inwentaryzacja emisji ze źródeł liniowych..... | 29 |
| 8.4. Bilanse zanieczyszczeń pochodzących z poszczególnych źródeł..... | 29 |
| 8.5. Emisja napływowa..... | 30 |
| 9. ANALIZY STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA | 30 |
| 9.1. Ogólna analiza istniejącej sytuacji..... | 30 |
| Analizy rozkładów stężeń substancji..... | 31 |
| Podsumowanie analiz rozkładów stężeń substancji..... | 34 |
| 9.2. Obliczenia i analiza stanu zanieczyszczenia powietrza w roku bazowym..... | 35 |
| 9.3. Analiza udziału grup źródeł emisji - procentowy udział w zanieczyszczeniu powietrza poszczególnych grup źródeł emisji i poszczególnych źródeł emisji..... | 36 |
| 10. CZAS POTRZEBNY NA REALIZACJĘ CELÓW PROGRAMU I PROGNOZY EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA | 39 |
| 10.1. Czas potrzebny na realizację celów programu..... | 39 |
| 10.2. Prognozy emisji zanieczyszczeń do powietrza dla 2020 roku | 40 |
| 10.3. Obliczenia i analiza stanu zanieczyszczenia powietrza dla roku 2020 | 45 |
| 11. DZIAŁANIA NAPRAWCZE MOŻLIWE DO ZASTOSOWANIA, KTÓRE NIE ZOSTAŁY WYTYPOWANE DO WDROŻENIA..... | 45 |

| | |
|--|----|
| 12. WYKAZ MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH I PODDANYCH ANALIZIE PRZY OPRACOWANIU PROGRAMU | 45 |
| 13. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE | 48 |

Spis tabel

| | |
|--|----|
| Tabela J-1. Charakterystyka Aglomeracji Górnośląskiej (źródło: Szósta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca 2007 rok; WIOŚ Katowice, 2008 r.)..... | 8 |
| Tabela J-2. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (źródło: Ocena jakości powietrza w województwie śląskim w latach 2002-2006, WIOŚ Katowice, 2007 r., Szósta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca 2007 rok; WIOŚ Katowice, 2008 r.)..... | 8 |
| Tabela J-3. Podsumowanie wyników pomiarów stężeń benzo(a)pirenu w 2007 r. na stacji pomiarowej zlokalizowanej w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)..... | 9 |
| Tabela J-4. Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu w strefie częstochowsko-lublinieckiej w latach 2005-2007 (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice) | 10 |
| Tabela J-5. Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu w miastach strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: opracowanie własne)..... | 10 |
| Tabela J-6. Ilość lokali objęta działaniami naprawczymi w powiecie częstochowskim ze szczególnym uwzględnieniem Blachowni (źródło: obliczenia własne)..... | 11 |
| Tabela J-7. Ilość lokali objęta działaniami naprawczymi w powiecie lublinieckim ze szczególnym uwzględnieniem Lublińca (źródło: obliczenia własne)..... | 11 |
| Tabela J-8. Ilość lokali objęta działaniami naprawczymi w powiecie myszkowskim, ze szczególnym uwzględnieniem Myszkowa (źródło: obliczenia własne)..... | 11 |
| Tabela J-9. Ilość lokali objęta działaniami naprawczymi w powiecie kłobuckim ze szczególnym uwzględnieniem Kłobucka (źródło: obliczenia własne)..... | 12 |
| Tabela J-10. Harmonogram rzeczowo-finansowy dla strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: opracowanie własne) | 14 |
| Tabela J-11. Średnie wskaźniki efektu ekologicznego wymiany kotłów, termomodernizacji dla strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: opracowanie własne) | 19 |
| Tabela J-12. Zestawienie charakterystyki demograficznej i podziału administracyjnego Subregionu 4 (źródło: Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym), stan na 31 grudnia 2008 r., Główny Urząd Statystyczny) 20 | |
| Tabela J-13. Uwarunkowania wynikające ze studiów zagospodarowania przestrzennego wybranych miast wchodzących w skład strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych)..... | 24 |
| Tabela J-14. Emisja pyłów i benzo(a) pirenu ze źródeł punktowych w strefie częstochowsko – lublinieckiej [Mg](źródło: baza emisji SOZAT)..... | 26 |
| Tabela J-15. Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: baza emisji SOZAT) | 28 |
| Tabela J-16. Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: baza emisji SOZAT) | 28 |
| Tabela J-17. Wielkość emisji liniowej na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: baza emisji SOZAT)..... | 29 |
| Tabela J-18. Zestawienie emisji poszczególnych substancji ze źródeł emisji na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: baza emisji SOZAT) | 29 |
| Tabela J-19. Zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziałów grup źródeł emisji w stężeniach średniorocznych pyłu PM10 i benzo(a)pirenu na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: obliczenia własne)..... | 37 |
| Tabela 20. Standardy emisyjne dla pyłu z instalacji spalania paliw. (źródło: opracowanie własne) | 40 |

| | |
|---|----|
| Tabela J-21 Porównanie obowiązujących i projektowanych standardów emisyjnych (dla pyłu) (źródło: opracowanie własne)..... | 41 |
| Tabela J-22. Redukcja emisji benzo(a)pirenu z emisji powierzchniowej na obszarze strefy częstochowsko – lublinieckiej (źródło: obliczenia własne) | 44 |
| Tabela J-23. Analiza Programów ochrony środowiska miast wchodzących w skład strefy częstochowsko-lublinieckiej (opracowanie własne)..... | 46 |

Spis rysunków

| | |
|--|----|
| Rysunek J-1. Lokalizacja stacji pomiarowej przy ul. Piaskowej 56 w Lublińcu (źródło: WWW.zumi.pl) | 9 |
| Rysunek J-2. Położenie Subregionu 4 na tle województwa śląskiego (źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015) | 21 |
| Rysunek J-3. Parki krajobrazowe i rezerваты przyrody na terenie Subregionu 4 (źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015) | 23 |
| Rysunek J-4. Struktura emisji w strefie częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: opracowanie własne)..... | 30 |
| Rysunek J-5. Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w poszczególnych miesiącach roku 2006 w strefie częstochowsko-lublinieckiej(źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)..... | 31 |
| Rysunek J-6. Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w poszczególnych miesiącach roku 2007 w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)..... | 32 |
| Rysunek J-7. Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie częstochowsko-lublinieckiej w latach 2005-2007 (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)..... | 32 |
| Rysunek J-8. Wielkość stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 w latach 2005-2007 w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice) | 33 |
| Rysunek J-9. Przebieg zmienności stężeń 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w 2006 roku w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice) | 33 |
| Rysunek J-10. pomiary stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 w Lublińcu w latach 2005-2007(źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice) | 34 |
| Rysunek J-11. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji pyłu zawieszonego PM10 w obszarach przekroczeń w strefie częstochowsko-lublinieckiej w 2006 roku (źródło: obliczenia własne) | 38 |
| Rysunek J-12. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji pyłu zawieszonego PM10 na terenach powiatów, poza obszarami przekroczeń w 2006 roku (źródło: obliczenia własne) | 38 |
| Rysunek J-13. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu w obszarach przekroczeń w strefie częstochowsko-lublinieckiej w 2006 roku (źródło: obliczenia własne)..... | 39 |
| Rysunek 14 Porównanie norm Euro 3 i Euro 6 dotyczących emisji cząstek stałych dla pojazdów osobowych i dostawczych. (źródło: opracowanie własne)..... | 42 |
| Rysunek 15 Porównanie norm Euro 3 i Euro 6 dotyczących emisji cząstek stałych dla autobusów i pojazdów ciężkich (źródło: opracowanie własne) | 42 |
| Rysunek J-16. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 | 49 |
| Rysunek J-17. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie częstochowsko-lublinieckiej w roku prognozy 2020 | 50 |

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. UZGODNIENIA ZE STRONAMI I KONSULTACJE SPOŁECZNE

1.1. Uzgodnienia ze stronami

W ramach opracowywania Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego podjęto współpracę z szeregiem organów i instytucji, które mogą wnieść istotny wkład w zasadniczych kwestiach dotyczących POP na etapie jego przygotowania oraz będą miały wpływ na realizację Programu. W ramach wstępnych uzgodnień, na etapie opracowywania Programu odbyły się spotkania z przedstawicielami poszczególnych stref, mające na celu przedstawienie problemów jakości powietrza i znalezienie optymalnych rozwiązań (sposobów), które pozwoliłyby ograniczyć niekorzystne zjawiska mające negatywny wpływ na jakość powietrza w każdej strefie.

Główne tematy podejmowane na spotkaniach to:

- lokalizacja punktów pomiarowych,
- skala przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu PM₁₀ i poziomu docelowego B(a)P,
- udział poszczególnych rodzajów źródeł emisji pyłu PM₁₀ i B(a)P w całkowitej emisji tych substancji na obszarach poszczególnych stref,
- główne czynniki wpływające na wielkość zanieczyszczenia powietrza,
- podstawowe bariery mające wpływ na realizację działań naprawczych,
- działania wynikające ze zmiany przepisów, które uwzględnione zostaną w prognozach, jakości powietrza,
- wymagania dyrektywy CAFE pod kątem terminów osiągnięcia, jakości powietrza a terminy realizacji działań naprawczych,
- koncepcje rozwiązań systemowych w zakresie poprawy jakości powietrza,
- propozycje działań naprawczych, ich koszty i efekt ekologiczny,
- analizy działań przyczyniających się do poprawy jakości powietrza, prowadzonych na terenach stref oraz ocena ich skuteczności,
- plany rozwojowe i zmiany dokonywane w jednostkach organizacyjnych włączonych w proces tworzenia Programu z zakresu energetyki, górnictwa, ciepłownictwa.

Szczegółowe informacje dotyczące zgłaszanych na spotkaniach, odbywających się w strefach, uwag i wniosków oraz sposobu ich uwzględnienia w Programie zamieszczono w tabeli znajdującej się w Załącznikach tabelarycznych i opisowych Programu.

W tabelach przedstawiono najistotniejsze kwestie zgłaszane w ramach spotkań odbywających się w trakcie opracowywania Programu, oraz wyjaśniono sposób ich uwzględnienia w Programie.

1.2. Konsultacje społeczne

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

Organ opracowujący projekt dokumentu wymagającego udziału społeczeństwa, bez zbędnej zwłoki, 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 odnośnie Programu mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie lub za pomocą środków elektronicznych w terminie do 21 dni od daty podania do wiadomości o wszczęciu konsultacji społecznych. Informacje o Programie zgodnie z ustawą o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie (Dz.U. Nr 199 z 2008 r. poz. 1227) są udostępniane za pośrednictwem systemów teleinformatycznych w szczególności przy wykorzystaniu elektronicznych baz danych. Marszałek województwa udostępnia informacje w Biuletynie Informacji Publicznej.

Zgodnie z art.39 ustawy o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie 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.

W Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego oraz w siedzibie Urzędu zostało wywieszone zawiadomienie o przystąpieniu do sporządzenia Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego... i możliwości składania wniosków do projektu dokumentu w terminie do 31 grudnia 2009 r. Zawiadomienie to zostało przekazane również do gmin i powiatów objętych Programem z prośbą o podanie do publicznej wiadomości w sposób zwyczajowo przyjęty na terenie danej gminy lub powiatu.

Zawiadomienie o rozpoczęciu procedury opracowywania dokumentu Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego... zostało również ogłoszone w Gazecie Wyborczej w dniu 4 grudnia 2009 r. w dodatku dla miasta Katowice.

Wyniki konsultacji społecznych zostaną uwzględnione w ostatecznej wersji Programu ochrony powietrza.

2. PRZYCZYNA STWORZENIA PROGRAMU

2.1. Charakterystyka obszaru objętego Programem

Strefa częstochowsko-lubliniecka stanowi około 30% terytorium województwa śląskiego i jest obszarem największą jego strefą. Graniczy od południa ze strefą tarnogórsko-będzińską, od zachodu z województwem opolskim strefą namysłowsko-oleską, od północy z województwem łódzkim strefą piotrkowsko-radomszczańską i strefą sieradzko-wieluńską oraz od wschodu z województwem świętokrzyskim strefą sandomiersko-pińczowską. Swym zasięgiem obejmuje cztery powiaty ziemskie: częstochowski, kłobucki, myszkowski i lubliniecki.

Strefa częstochowsko-lubliniecka składa się z powiatów: myszkowskiego, częstochowskiego, lublinieckiego i kłobuckiego.

Powiat częstochowski składa się z następujących gmin:

- gminy miejsko-wiejskie: Blachownia, Koniecpol
- gminy wiejskie: Dąbrowa Zielona, Janów, Kamienica Polska, Kłomnice, Konopiska, Kruszyna, Lelów, Mstów, Mykanów, Olsztyn, Poczesna, Przyrów, Rędziny, Starcza
- miasta: Blachownia, Koniecpol

Zamieszkiwany jest przez 133 tys. mieszkańców zajmując powierzchnię 1519,49 km², z gęstością zaludnienia około 87,88 osób/km².

Powiat myszkowski składa się z następujących gmin:

- gminy miejskie: Myszków
- gminy miejsko-wiejskie: Koziegłowy, Żarki
- gminy wiejskie: Niegowa, Poraj
- miasta: Myszków, Koziegłowy, Żarki

Zamieszkiwany jest przez 71,62 tys. mieszkańców zajmując powierzchnię 478,62 km², z gęstością zaludnienia około 149,6 osób/km².

Powiat kłobucki składa się z następujących gmin: gminy miejsko-wiejskie: Kłobuck, Krzepice
gminy wiejskie: Lipie, Miedźno, Opatów, Panki, Popów, Przystajń, Wręczyca Wielka
miasta: Kłobuck, Krzepice.

Zamieszkiwany jest przez 84,7 tys. mieszkańców zajmując powierzchnię 889 km², z gęstością zaludnienia około 95 osób/km².

Powiat lubliniecki składa się z następujących gmin:

- gminy miejskie: Lubliniec
- gminy miejsko-wiejskie: Woźniki
- gminy wiejskie: Boronów, Ciasna, Herby, Kochanowice, Koszęcin, Pawonków
- miasta: Lubliniec, Woźniki

Zamieszkiwany jest przez 76,6 tys. mieszkańców zajmując powierzchnię 822,13 km², z gęstością zaludnienia około 93,28 osób/km².

2.2 Substancje objęte programem

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim dokonanej w 2007 roku, wyznaczono strefy, które zostały zakwalifikowane jako strefy C, a tym samym zostały zobligowane do opracowania Programu ochrony powietrza (POP). W województwie śląskim wyszczególniono 11 stref, dla których wystąpiły ponadnormatywne stężenia przynajmniej jednej z normowanych substancji. Do stref tych została zaliczona strefa częstochowsko-lubliniecka, gdzie należy opracować program ochrony powietrza ze względu na:

- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym.

W tabelach poniżej przedstawiono charakterystykę strefy pod kątem wyników rocznej oceny i przyczyny stworzenia Programu.

Tabela J-1. Charakterystyka Aglomeracji Górnośląskiej (źródło: Szósta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca 2007 rok; WIOŚ Katowice, 2008 r.)

| Nazwa strefy | | Strefa częstochowsko-lubliniecka |
|---|--|----------------------------------|
| Kod strefy | | PL.24.07.z.04 |
| 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] | Tak |
| | dla obszarów uzdrowisk i ochrony uzdrowiskowej [tak/nie] | Nie |
| Agglomeracja [tak/nie] | | Nie |
| Powierzchnia strefy [km ²] (2007 r.) | | 3 712 |
| Ludność (2007 r.) | | 366 501 |

Tabela J-2. Wynikowe klasy strefy dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna dla strefy z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia (źródło: źródło: Ocena jakości powietrza w województwie śląskim w latach 2002-2006, WIOŚ Katowice, 2007 r., Szósta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim obejmująca 2007 rok; WIOŚ Katowice, 2008 r.)

| Nazwa strefy | | Strefa częstochowsko-lubliniecka | | |
|----------------------------|-----------------|----------------------------------|------|------|
| Kod strefy | | PL.24.07.z.04 | | |
| Rok | | 2005 | 2006 | 2007 |
| Symbol klasy wynikowej dla | SO ₂ | A | A | A |

| Kod stacji | Średnioroczne wartości stężeń [ng/m ³] | |
|-------------------|---|-----------------|
| | rok | poziom docelowy |
| SILubliLubl_piask | 1,5* | 1 |

Przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku 2007 nie było znaczące, ale w latach wcześniejszych odnotowano sześciokrotne przekroczenie normy, co wynika z poniższej tabeli.

Tabela J-4. Wyniki pomiarów stężeń benzo(a)pirenu w strefie częstochowsko-lublinieckiej w latach 2005-2007 (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)

| Rok pomiarów | | 2005 | 2006 | 2007 |
|------------------------|----------------------|-------------------|------|------|
| punkt pomiarowy | | SILubliLubl_piask | | |
| stężenie średnioroczne | [ng/m ³] | 6,2* | 5,9* | 1,5* |

* wartość określona na podstawie niepełnej serii pomiarowej

3. DZIAŁANIA NIEZBĘDNE DO PRZYWRÓCENIA STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA

3.1. Podstawowe założenia

W strefie częstochowsko - lublinieckiej zanotowano przekroczenia standardów jakości powietrza w zakresie benzo(a)pirenu na stacji monitoringowej w Lublińcu. Na podstawie badań modelowych określono, że podobne przekroczenia występować będą również w innych częściach podregionu, a szczególnie w rejonach miast. Największe przekroczenia wartości średnich w roku bazowym występują w następujących miastach zamieszczonych w tabeli:

Tabela J-5. Najwyższe stężenia benzo(a)pirenu w miastach strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: opracowanie własne)

| Powiat | Miasto | Liczba ludności | Stężenie średnioroczne B(a)P [ng/m ³] |
|---------------|------------|-----------------|---|
| Częstochowski | Blachownia | 13 322 | 1,81 |
| Kłobucki | Kłobuck | 13 090 | 3,85 |
| Lubliniecki | Lubliniec | 24 099 | 3,45 |
| | Koszęcin | 4 471 | 3,35 |
| Myszkowski | Myszków | 32 891 | 4,27 |

Biorąc powyższe pod uwagę proponuje się podjąć systemowe działania we wszystkich miastach strefy sprecyzowane niżej, ze szczególnym uwzględnieniem miast o wysokim średnio rocznym stężeniu benzo(a)pirenu powyżej 1,80 ng/m³, dla których powinny być opracowane programy ograniczenia niskiej emisji PONE. Dotyczyć to będzie Blachowni, Kłobucka, Lublińca, Koszęcina Myszkowa.

Na przekroczenia zanieczyszczeń powietrza benzo(a)piranem w tych miastach zasadniczy wpływ ma emisja komunalna w szczególności pochodząca z wykorzystania do ogrzewania węgla i spalania go w małosprawnych piecach ceramicznych. Na emisję z większych miast nakłada się emisja z budownictwa rozproszonego wokół tych miast.

W wielu miastach i gminach strefy częstochowsko-lublinieckiej prowadzone są działania związane z ograniczaniem tzw. „niskiej emisji”: związane zarówno z wymianą systemów grzewczych lub termomodernizacją w budynkach należących do gminy oraz prywatnych poprzez dofinansowanie wymiany kotłów na bardziej sprawne węglowe, gazowe i olejowe oraz przyłączaniem do istniejących sieci ciepłych. Wymianę kotłów wspierają działania termo modernizacyjne. Efekt redukcji emisji

można osiągnąć również poprzez likwidację lub modernizację starych kotłowni w budynkach użyteczności publicznej lub innych obiektach komunalnych.

Zaproponowane działania zmniejszające emisję powierzchniową prowadzą do redukcji zarówno pyłu PM10 jak i dwutlenku siarki i benzo(a)pirenu. W poniższych tabelach pokazano różne warianty osiągnięcia wymaganych redukcji emisji podając łączna ilość lokali, która powinna zostać objęta Programem ograniczania niskiej emisji w miastach wytypowanych do opracowania PONE.

Tabela J-6. Ilość lokali objęta działaniami naprawczymi w powiecie częstochowskim ze szczególnym uwzględnieniem Blachowni (źródło: obliczenia własne)

| lp. | zadania | Wariant 1 | Wariant 2 |
|---|---|--|------------|
| | | ilość inwestycji w powiecie częstochowskim | |
| 1 | wymiana kotłów węglowych na nowoczesne | 0 | 0 |
| 2 | wymiana kotłów węglowych na retortowe | 90 | 200 |
| 3 | Termomodernizacja | 150 | 160 |
| 4 | podłączenie do sieci ciepłej | 100 | 60 |
| 5 | wymiana na kotły ekologiczne (np. opal. brykietami) | 0 | 0 |
| 6 | wymiana węgla na gaz | 500 | 420 |
| 7 | wymiana węgla na olejowe | 10 | 10 |
| 8 | wymiana węgla na elektryczne | 10 | 10 |
| 9 | alternatywne (np. kolektory) | 0 | 20 |
| SUMA : | | 860 | 880 |
| szacunkowe koszty mln zł.: | | 9,2 | 9,5 |
| efekt ekologiczny [Mg/rok] (redukcja emisji powierzchniowej pyłu PM10) | | 15,92 | 15,63 |
| efekt ekologiczny [Mg/rok] (redukcja emisji powierzchniowej benzo(a)pirenu) | | 0,00979 | 0,00967 |

Tabela J-7. Ilość lokali objęta działaniami naprawczymi w powiecie lublinieckim ze szczególnym uwzględnieniem Lublińca (źródło: obliczenia własne)

| lp. | zadania | wariant 1 | wariant 2 |
|--|---|-----------------------------|-------------|
| | | ilość inwestycji w Lublińcu | |
| 1 | wymiana kotłów węglowych na nowoczesne | 0 | 0 |
| 2 | wymiana kotłów węglowych na retortowe | 100 | 200 |
| 3 | termomodernizacja | 200 | 200 |
| 4 | podłączenie do sieci ciepłej | 200 | 200 |
| 5 | wymiana na kotły ekologiczne (np. opal. brykietami) | 0 | 0 |
| 6 | wymiana węgla na gaz | 7000 | 600 |
| 7 | wymiana węgla na olejowe | 0 | 0 |
| 8 | wymiana węgla na elektryczne | 20 | 20 |
| 9 | alternatywne (np. kolektory) | 0 | 20 |
| SUMA : | | 1240 | 1260 |
| szacunkowe koszty mln zł. | | 13,2 | 13,6 |
| efekt ekologiczny [Mg/rok] (redukcja emisji powierzchniowej pyłu PM10) | | 23,23 | 23,09 |
| efekt ekologiczny [Mg/rok] (redukcja emisji powierzchniowej benzo(a)pirenu) | | 0,01426 | 0,01424 |

Tabela J-8. Ilość lokali objęta działaniami naprawczymi w powiecie myszkowskim, ze szczególnym uwzględnieniem Myszkowa (źródło: obliczenia własne)

| lp. | zadania | wariant 1 | wariant 2 |
|-----|---------|-----------|-----------|
|-----|---------|-----------|-----------|

| | | ilość inwestycji w Myszkowie | |
|--|---|------------------------------|-------------|
| 1 | wymiana kotłów węglowych na nowoczesne | 0 | 0 |
| 2 | wymiana kotłów węglowych na retortowe | 100 | 340 |
| 3 | termomodernizacja | 200 | 200 |
| 4 | podłączenie do sieci ciepłej | 400 | 300 |
| 5 | wymiana na kotły ekologiczne (np. opal. brykietami) | 0 | 0 |
| 6 | wymiana węgla na gaz | 1000 | 900 |
| 7 | wymiana węgla na olejowe | 0 | 0 |
| 8 | wymiana węgla na elektryczne | 90 | 40 |
| 9 | alternatywne (np. kolektory) | 20 | 60 |
| SUMA : | | 1810 | 1840 |
| szacunkowe koszty : mln zł. | | 18,8 | 19,6 |
| efekt ekologiczny [Mg/rok] (redukcja emisji powierzchniowej pyłu PM10) | | 32,45 | 32,13 |
| efekt ekologiczny [Mg/rok] (redukcja emisji powierzchniowej benzo(a)pirenu) | | 0,02002 | 0,02121 |

Tabela J-9. Ilość lokali objęta działaniami naprawczymi w powiecie kłobuckim ze szczególnym uwzględnieniem Kłobucka (źródło: obliczenia własne)

| lp. | zadania | wariant 1 | wariant 2 |
|--|---|-----------------------------|------------|
| | | ilość inwestycji w Kłobucku | |
| 1 | wymiana kotłów węglowych na nowoczesne | 0 | 0 |
| 2 | wymiana kotłów węglowych na retortowe | 100 | 150 |
| 3 | termomodernizacja | 100 | 100 |
| 4 | podłączenie do sieci ciepłej | 100 | 160 |
| 5 | wymiana na kotły ekologiczne (np. opal. brykietami) | 0 | 0 |
| 6 | wymiana węgla na gaz | 420 | 300 |
| 7 | wymiana węgla na olejowe | 0 | 0 |
| 8 | wymiana węgla na elektryczne | 20 | 30 |
| 9 | alternatywne (np. kolektory) | 0 | 10 |
| SUMA : | | 740 | 750 |
| szacunkowe koszty mln zł.: | | 7,4 | 8,0 |
| efekt ekologiczny [Mg/rok] (redukcja emisji powierzchniowej pyłu PM10) | | 14,11 | 14,48 |
| efekt ekologiczny [Mg/rok] (redukcja emisji powierzchniowej benzo(a)pirenu) | | 0,0873 | 0,0899 |

W większości miast istnieją sieci ciepłownicze pozwalające na doprowadzenie ciepła systemowego w te rejony gdzie jest to ekonomicznie i technologicznie uzasadnione. Jednakże trzeba podkreślić, że zarówno doprowadzenie ciepła sieciowego, jak i utrzymanie i modernizacja sieci pociąga za sobą duże koszty. Dlatego kierunkiem rozwoju jest energetyka rozproszona. Małe sieci energetyczne mogą być rozbudowane w miejscach powstawania nowych obszarów zabudowy oraz w obszarach już istniejących eliminując indywidualne źródła spalania. Eliminacja indywidualnych pieców węglowych szczególnie dotyczy dzielnic gdzie istnieje jeszcze duża ilość budynków wielorodzinnych ogrzewanych prostymi, ceramicznymi piecami węglowymi, a także jednorodzinnych domów.

Działania systemowe skierowane do każdego miasta Aglomeracji wspierające zmiany w systemach energetyki ciepłej muszą być poparte również podstawowymi działaniami polegającymi na zmianie sposobu ogrzewania w ramach realizowanych Programów Ograniczania Niskiej Emisji

W wielu miastach istnieje system dofinansowania wymiany źródeł ciepła dla indywidualnych mieszkańców w ramach którego wspierane są działania związane z redukcją emisji z niskich źródeł spalania, a niskosprawne kotły i piece węglowe zastępowane są nowoczesnymi źródłami spalania o większej sprawności.

Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczych powinna odbywać się zgodnie ze szczegółowymi propozycjami zawartymi w założeniach do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla poszczególnych miast oraz planami i możliwościami dystrybutorów ciepła w poszczególnych miastach. Celem tych działań powinno być przede wszystkim zapewnienie dostaw ciepła i przyłączeń do sieci ciepłowniczej na obszarze objętym przekroczeniami norm jakości powietrza.

Celowa jest rozbudowa sieci gazowych, szczególnie na kierunkach budownictwa rozproszonego, gdzie mniej opłacalne jest dostarczanie ciepła sieciowego.

3.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy i czasowy dla działań naprawczych

Harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych dla strefy częstochowsko – lublinieckiej opracowano w oparciu o diagnozę istniejącego stanu jakości powietrza oraz jego prognozy dla roku 2020, przedstawione w rozdziale w rozdziałach 9 oraz 10.2 i 10.3. Czas realizacji zaplanowanych zadań został podzielony na dwa okresy tj.:

- pierwszy etap do 2011 r. (termin osiągnięcia norm dla pyłu zawieszonego PM10, przy założeniu uzyskania derogacji) – **działania krótkoterminowe**,
- drugi etap do 2015 roku – **działania średnioterminowe**,
- trzeci etap do 2020 r. (przewidywany czas pełnej realizacji programu) - **działania długoterminowe**.

W tabeli H-10 przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy działań naprawczych oraz możliwe źródła ich finansowania. Proponowane działania zaproponowane zostały głównie z punktu widzenia redukcji emisji benzo(a)pirenu, ale również powodować będą redukcję emisji pyłów, przez co powinna poprawić się sytuacja w całej strefie. Należy podkreślić, że nie wszystkie działania doprowadzą do zmniejszenia wielkości emisji, ale spowodują jej przesunięcie na obszary o mniejszej gęstości zaludnienia.

Koszty działań w zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej do 2020 roku na terenie całej strefy z punktu widzenia ograniczenia emisji benzo(a)pirenu oszacowano na poziomie ok. 50 **mln zł**. Bez kosztów dodatkowych, ciągłych (wyspecyfikowanych w drugiej części tabeli) ponoszonych przez organa strefy w celu realizacji działań. W Programie wyznaczono miasta w których niezbędne do osiągnięcia wymaganego stanu jakości powietrza jest realizacja lub kontynuacja Programu Ograniczenia Niskiej emisji. Niemniej jednak pozostałe gminy powiatów strefy mogą przystąpić do przygotowania i realizacji takiego programu i systematycznie prowadzić działania zmierzające do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza. Gminy powinny również prowadzić cały szereg działań wspomagających określonych w harmonogramie rzeczowo-finansowym.

Tabela J-10. Harmonogram rzeczowo-finansowy dla strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: opracowanie własne)

| nr zadania | działanie naprawcze | | wartość docelowa | odpowiedzialny za realizację | etapy realizacji | termin realizacji | szacunkowe średnie koszty działań naprawczych | źródło finansowania |
|-------------------------------------|--|------------------|-------------------|---|------------------|-------------------|--|--|
| działania systemowe | | | | | | | | |
| CL01 | aktualizacja i kontynuacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji | | | Burmistrz Blachowni | | 2010 | 50 000 zł | budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| CL02 | aktualizacja i kontynuacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji | | | Burmistrz Koszęcina | | 2010 | 50 000 zł | budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| CL03 | aktualizacja i kontynuacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji | | | Burmistrz Lublińca | | 2010 | 50 000 zł | budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| CL04 | aktualizacja i kontynuacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji | | | Burmistrz Myszkowa | | 2010 | 50 000 zł | budżet miasta, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| CL05 | przygotowanie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji | | | Burmistrz Kłobucka | | 2010 | 50 000 zł | budżet gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| ograniczenie emisji powierzchniowej | | | | | | | | |
| CL06 | Likwidacja ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej | | | wójtowie, burmistrzowie, starostowie powiatów, Marszałek Województwa Śląskiego, Wojewoda Śląski | - | 2010 - 2020 | wg kosztorysu | budżety miast i gmin, powiatów, budżet województwa |
| CL07 | Realizacja PONE na terenie Blachowni poprzez stworzenie systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych do uzyskania wymaganego efektu ekologicznego | PM10 [Mg/rok] | B(a)P [Mg/rok] | Burmistrz Blachowni | | | | środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet miasta, fundusze unijne, MPEC, kredyty BOŚ |
| | | 1,6 | 0,0010 | | 1 etap | 2010 - 2011 | 1 000 000 zł | |
| | | 6,5 | 0,0039 | | 2 etap | 2012 - 2015 | 3 600 000 zł | |
| | | 8,0 | 0,0049 | | 3 etap | 2016 - 2020 | 4 600 000 zł | |
| CL08 | Realizacja PONE na terenie Koszęcina poprzez stworzenie systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych do uzyskania wymaganego efektu ekologicznego | 0,46 | 0,00028 | Burmistrz Koszęcina | 1 etap | 2010 - 2011 | 260 000 zł | środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet miasta, fundusze unijne, kredyty BOŚ |
| | | 1,86 | 0,00114 | | 2 etap | 2012 - 2015 | 1 040 000 zł | |
| | | 2,33 | 0,00143 | | 3 etap | 2016 - 2020 | 1 300 000 zł | |
| CL09 | Realizacja PONE na terenie Ustronia poprzez stworzenie systemu zachęt do wymiany | 1,86 | 0,0011 | Burmistrz Lublińca | 1 etap | 2010 - 2011 | 1 060 000 zł | środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW, |

| nr zadania | działanie naprawcze | wartość docelowa | | odpowiedzialny za realizację | etapy realizacji | termin realizacji | szacunkowe średnie koszty działań naprawczych | źródło finansowania |
|--|--|------------------|---------|--|-------------------|-------------------|--|--|
| | systemów grzewczych do uzyskania wymaganego efektu ekologicznego | 7,43 | 0,00456 | | 2 etap | 2012 - 2015 | 4 240 000 zł | WFOŚiGW, budżet miasta, fundusze unijne, MPEC, kredyty BOŚ |
| | | 9,29 | 0,00571 | | 3 etap | 2016 - 2020 | 5 300 000 zł | |
| CL10 | Realizacja PONE na terenie Myszkowa poprzez stworzenie systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych do uzyskania wymaganego efektu ekologicznego | 3,24 | 0,0020 | Burmistrz Myszkowa | 1 etap | 2010 - 2011 | 1 880 000 zł | środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet miasta, fundusze unijne, MPEC, kredyty BOŚ |
| | | 12,98 | 0,0080 | | 2 etap | 2012 - 2015 | 7 5200 000 zł | |
| | | 16,22 | 0,0100 | | 3 etap | 2016 - 2020 | 9 400 000 zł | |
| CL11 | Realizacja PONE na terenie Kłobucka poprzez stworzenie systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych do uzyskania wymaganego efektu ekologicznego | 1,41 | 0,0007 | Burmistrz Kłobucka | 1 etap | 2010 - 2011 | 740 000 zł | środki własne zarządców i właścicieli, NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżet miasta, fundusze unijne, MPEC, kredyty BOŚ |
| | | 5,64 | 0,0036 | | 2 etap | 2012 - 2015 | 2 960 000 zł | |
| | | 7,06 | 0,0044 | | 3 etap | 2016 - 2020 | 3 700 000 zł | |
| suma kosztów zadań CL01-CL11 | | | | | | | Ok. 50 000 000zł | |
| efekt ekologiczny ograniczenia emisji powierzchniowej: | | | | | pył PM10 | | 191,47 | [Mg/rok] |
| | | | | | B(a)P | | 0,1173 | [Mg/rok] |
| działania ciągłe i wspomagające | | | | | | | | |
| CL12 | Koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki | | | Burmistrzowie miast | zadanie ciągłe | 2010 - 2020 | 330 000 zł | budżety miasta i gmin, NFOŚiGW, WFOŚiGW |
| CL13 | Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje) | | | burmistrzowie miast i gmin, starostowie powiatów, Marszałek Województwa Śląskiego | zadanie ciągłe | 2010 - 2020 | 440 000 zł | |
| CL14 | Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10 oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie | | | Burmistrzowie miast | zadanie ciągłe | 2010 - 2020 | bez kosztów dodatkowych | - |
| CL15 | Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów | | | wójtowie, burmistrzowie miast i gmin | zadanie ciągłe | 2010 - 2020 | w ramach zadań UM | budżety miast i gmin |

| nr zadania | działanie naprawcze | wartość docelowa | odpowiedzialny za realizację | etapy realizacji | termin realizacji | szacunkowe średnie koszty działań naprawczych | źródło finansowania |
|------------|---|------------------|---------------------------------------|------------------|-------------------|--|-------------------------------------|
| CL16 | Stworzenie i utrzymywanie systemu informowania mieszkańców o aktualnym stanie zanieczyszczenia powietrza oraz o jego wpływie na zdrowie | | Marszałek Województwa Śląskiego, WIOŚ | zadanie ciągłe | 2010 - 2020 | 200 tys. zł/rok | budżet województwa, fundusze unijne |
| CL17 | Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem | | wójtowie, burmistrzowie miast i gmin | zadanie ciągłe | 2010 - 2020 | w ramach zadań jednostek podległych burmistrzom i wójtom | - |

II CZĘŚĆ - OGRANICZENIA I OBOWIĄZKI

4. OBOWIĄZKI

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu ochrony powietrza dla strefy częstochowsko - lublinieckiej, jest przeniesienie podstawowych założeń i kierunków działania do wszystkich strategicznych dokumentów i polityk powiatów, gmin i miast. Odzwierciedlenie tych założeń i kierunków w istotnych dla jednostek terytorialnych dokumentach, pozwoli na efektywne i sprawne współdziałanie odpowiedzialnych za jego realizację jednostek organizacyjnych oraz planowe realizowanie przyszłych inwestycji.

Program ochrony powietrza, stanowiąc akt prawa miejscowego, nakłada szereg obowiązków na organy administracji, podmioty korzystające ze środowiska oraz inne jednostki organizacyjne. Obowiązki te szczegółowo określa harmonogram rzeczowo-finansowy. Główne zadania i obowiązki na poziomie wojewódzkim przedstawiono w części ogólnej dotyczącej całego województwa. Poniżej wyszczególniono podstawowe zadania i obowiązki dla powiatów, gmin i miast;

1. Przedkładanie do Marszałka Województwa Śląskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w niniejszym Programie według przedstawionych wytycznych w części ogólnej;
2. Stworzenie i utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych, w szczególności poprzez powołanie osoby odpowiedzialnej za koordynację realizacji działań ujętych w Programie;
3. Aktualizacja i Kontynuacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji i stworzenie systemu organizacyjnego w celu jego realizacji;
4. Realizacja PONE poprzez stworzenie systemu zachęt finansowych do wymiany systemów grzewczych;
5. Likwidacja ogrzewania węglowego w obiektach użyteczności publicznej;
6. Koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki;
7. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje);
8. Stworzenie systemu informowania społeczeństwa o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz sytuacjach alarmowych;
9. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego;
 - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej „niskiej emisji” PM10;
 - projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie;
10. Rozwój komunikacji zbiorowej „przyjaznej dla użytkownika”;
11. Prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów oraz tworzenie stref ograniczonego ruchu;
12. Tworzenie alternatywy komunikacyjnej w postaci ciągów pieszych i rowerowych;
13. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie posiadania umów na odbiór odpadów;
14. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie zakazu spalania odpadów;
15. Eliminacja emisji wtórnej z budowli i działania na rzecz poprawy stanu dróg;
16. Promocja i wprowadzanie w zakładach przemysłowych oraz instytucjach publicznych systemów zarządzania środowiskiem (ISO + EMAS)
17. Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych;
18. Rozważenie w planach perspektywicznych tworzenie inteligentnych systemów energetyki rozproszonej z wykorzystaniem lokalnych źródeł energii, w tym odnawialnej;

Wobec ogromu zadań należy i znaczących kosztów należy zdawać sobie sprawę z faktu, że możliwość ich realizacji uzależniona jest w dużym stopniu od możliwości uzyskania odpowiednich źródeł ich finansowania i to zadanie powinno uzyskać największy priorytet.

Obowiązki podmiotów korzystających ze środowiska

Korzystanie ze środowiska ma znaczenie w kształtowaniu poziomów zanieczyszczeń substancji w powietrzu. Uwagę należy zwrócić na fakt, iż najważniejszy wpływ na stężenia pyłu zawieszonego PM10 i benzo (a)pirenu ma tzw. powszechne korzystanie ze środowiska, czy takie, które związane jest z zaspokojeniem potrzeb osobistych i gospodarstwa domowego.

W wyniku analizę udziału poszczególnych grup źródeł emisji stwierdzono, iż największe oddziaływanie na stan jakości powietrza w strefie mają źródła powierzchniowe związane z powszechnym korzystaniem ze środowiska oraz punktowe związane z korzystaniem ze środowiska.

W celu poprawy jakości powietrza zarówno korzystający ze środowiska (podmioty) jak i powszechnie korzystający ze środowiska powinni przestrzegać przepisów prawnych, które obejmują ochronę środowiska.

Podmioty korzystające ze środowiska powinny:

- realizować obowiązki wynikające z przepisów prawa,
- uczestniczyć w tworzeniu planu redukcji emisji poprzez udział i współpracę w wyznaczaniu wspólnych i spójnych kierunków rozwoju i strategii mających na celu poprawę jakości powietrza,
- stosować zasady ograniczające korzystanie ze środowiska: zasadę prewencji i przezorności, zasadę „zanieczyszczający płaci”, zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Z uwagi na znaczący i przeważający udział źródeł powierzchniowych ww. zasady powinny być również przestrzegane przez osoby, które z powszechnie korzystają ze środowiska.

5. 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.

Wójtowie gmin, burmistrzowie miast i gmin oraz prezydenci miast zobowiązani są do sporządzania sprawozdań z realizacji działań naprawczych w danym roku i przekazywania ich w terminie do dnia 15 marca każdego roku (za rok poprzedni) do starostów powiatów. Starostowie powiatów oraz prezydenci miast na prawach powiatów zobowiązani są do przekazywania sprawozdań do Marszałka Województwa Śląskiego w terminie do dnia 15 kwietnia każdego roku. Wzór sprawozdań z realizacji Programu został określony w rozdziale 5 *Części I Zagadnień ogólnych Programu*. Wójtowie gmin, burmistrzowie miast i gmin wypełniają sprawozdania w zakresie istniejących obiektów. Prezydenci miast na prawach powiatu - w zakresie istniejących i nowych (oddawanych do użytku) obiektów. Starostowie powiatów wypełniają sprawozdania w zakresie nowych (oddawanych do użytku) obiektów.

Sprawozdanie w zakresie działań związanych z redukcją emisji powierzchniowej powinno obejmować wszystkie działania ujęte w harmonogramach rzeczowo-finansowych, które są realizowane dzięki stworzeniu systemu zachęt finansowych do wymiany systemów grzewczych w ramach Programów Ograniczenia Niskiej Emisji. Sprawozdanie dla istniejących budynków oraz w zakresie nowych obiektów budowlanych powinno obejmować podział na jednostki bilansowe określone szczegółowo dla każdej ze stref.

Do sprawozdań należy załączyć:

- sprawozdania otrzymane z gmin z terenu powiatu,

- kopie wydanych decyzji – pozwoleń na emisję gazów lub pyłów do powietrza oraz pozwoleń zintegrowanych dla zakładów, dla których roczna dopuszczalna emisja w zakresie PM10 wynosi powyżej 1 Mg,
- wyniki pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez starostę, jeżeli były przeprowadzane w roku sprawozdawczym.

W sprawozdaniach z realizacji Programu należy przedstawić koszty podjętych działań, a także wskazać źródła ich finansowania.

Na podstawie przekazywanych sprawozdań z realizacji działań naprawczych, a także w oparciu o wyniki pomiarów zanieczyszczeń powietrza prowadzonych przez Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, Marszałek Województwa Śląskiego powinien dokonywać co 3 lata szczegółowej oceny wdrożenia Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego, która powinna sugerować ewentualną korektę kierunków działań i poszczególnych zadań. Ocena powinna być poparta wynikami modelowania matematycznego, jako metody wspomagającej i uzupełniającej techniki pomiarowe.

Efekt ekologiczny działań w zakresie ograniczania niskiej emisji będzie określany w oparciu o wskaźniki określone w zamieszczonych poniżej tabelach.

Tabela J-11. Średnie wskaźniki efektu ekologicznego wymiany kotłów, termomodernizacji dla strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: opracowanie własne)

| lp. | rodzaj działania naprawczego | efekt ekologiczny - zmniejszenie emisji zanieczyszczeń | |
|-----|---|--|---------------------|
| | | pyłu PM10 | B(a)P |
| | | [kg/inwestycję*rok] | [kg/inwestycję*rok] |
| 1 | wymiana kotłów węglowych na nowoczesne | 15,87 | 0,0108 |
| 2 | wymiana kotłów węglowych na retortowe | 17,42 | 0,0113 |
| 3 | termomodernizacja | 6,62 | 0,0035 |
| 4 | podłączenie do sieci ciepłej | 18,91 | 0,0117 |
| 5 | wymiana na kotły ekologiczne (np. opał. brykietami) | 16,57 | 0,0093 |
| 6 | wymiana węgla na gaz | 18,89 | 0,0117 |
| 7 | wymiana węgla na olejowe | 18,74 | 0,0093 |
| 8 | wymiana węgla na elektryczne | 18,91 | 0,0117 |
| 9 | alternatywne (np. kolektory) | 1,45 | 0,0009 |

III CZĘŚĆ - UZASADNIENIE

6.CHARAKTERYSTYKA OBSZARU OBJĘTEGO PROGRAMEM OCHRONY POWIETRZA

6.1. Charakterystyka strefy

Strefa częstochowsko-lubliniecka stanowi około 30% terytorium województwa śląskiego i jest obszarowo największą jego strefą. Graniczy od południa ze strefą tarnogórsko-będzińską, od zachodu z województwem opolskim strefą namysłowsko-oleską, od północy z województwem łódzkim strefą piotrkowsko-radomszczańską i strefą sieradzko-wieluńską oraz od wschodu z województwem

świętokrzyskim strefą sandomiersko-pińczowską. Swym zasięgiem obejmuje cztery powiaty ziemskie: częstochowski, kłobucki, myszkowski i lubliniecki.

Średnia gęstość zaludnienia kształtuje się poniżej średniej krajowej (około 100 mieszkańców na km²).

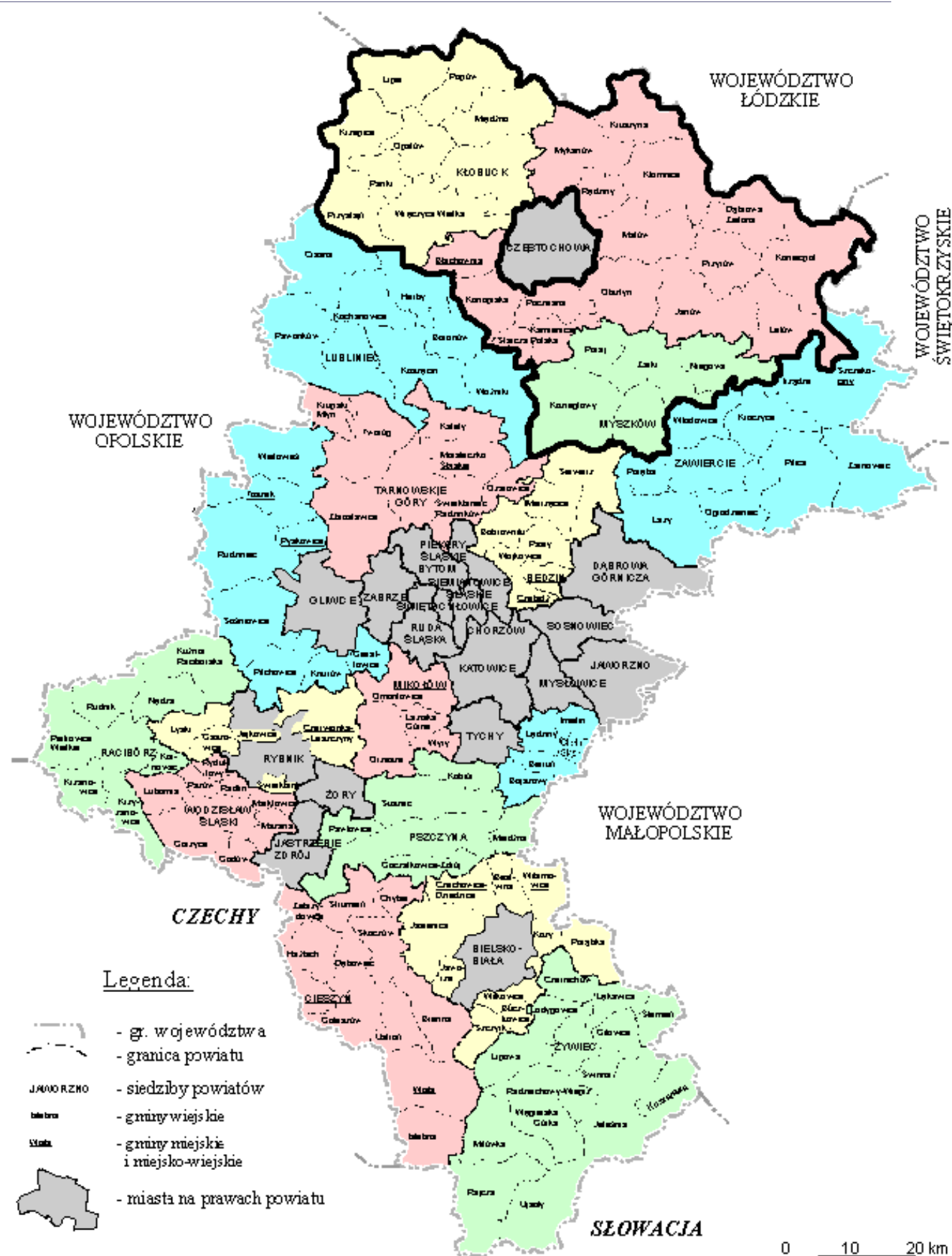
Strefa częstochowsko-lubliniecka obejmująca obszar o powierzchni około 3709 km² zamieszkała jest przez 366, 5 tys. osób. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowe dane dotyczące ludności, powierzchni oraz najważniejszych miast w omawianym subregionie.

Tabela J-12. Zestawienie charakterystyki demograficznej i podziału administracyjnego Subregionu 4 (źródło: Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym), stan na 31 grudnia 2008 r., Główny Urząd Statystyczny)

| Liczba ludności | | Powierzchnia [km ²] | Miasta w strefach |
|--|---------|------------------------------------|-----------------------|
| Strefa częstochowsko-lubliniecka PL.24.07.z.04 | | | |
| Powiat częstochowski | 133 582 | 1 519,49 | Blachownia, Koniecpol |
| Powiat kłobucki | 84 761 | 889,15 | Kłobuck, Krzepice |
| Powiat myszkowski | 71 628 | 478,62 | Myszków |
| Powiat lubliniecki | 76 530 | 822,13 | Lubliniec, Woźniki |
| SUMA | 366 501 | 3 709,00 | - |

Topografia

Prawie połowę powierzchni strefy zajmuje Wyżyna Woźnicko-Wieluńska, stanowiąca obszar łączący Wyżynę Śląską z Wyżyną Małopolską. Od wschodu przylega Wyżyna Krakowsko-Częstochowska. Za nią od północnego wschodu rozciąga się Wyżyna Przedborska, która jest odwadniana przez Wartę i Pilicę. Takie rozmieszczenie krain fizjograficznych wynika z pasmowego układu podłoża triasowo-jurajsko-kredowego. Do tego układu dopasowana jest sieć rzeczna, szata roślinna, zagospodarowanie terenu, infrastruktura i inne kategorie użytkowania przestrzennego. Ponadto na południowym-zachodzie na terenie powiatu lublinieckiego znajduje się fragment Równiny Opolskiej, zaliczanej już do Niziny Śląskiej. Zdecydowana większość obszaru (~90%) leży w dorzeczu Odry, odwadnianym przez górne odcinki Warty i Małej Panwi. Pozostały obszar podmokłej zlewni górnej Pilicy na wschodnim skraju strefy należy do dorzecza Wisły. Na wyniesieniach wododziałowych występują zwarte kompleksy leśne, szczególnie w części południowo-zachodniej. Niektóre obszary, zwłaszcza w rejonie jurajskim, są objęte ochroną prawną (Zespół Jurajskich Parków Krajobrazowych, lasy nad górną Liswartą, Załęczański Park Krajobrazowy). W dolinach rzek i potoków rozmieszczona jest małomiasteczkowa i wiejska zabudowa mieszkalno-usługowa, natomiast powyżej przeważają tereny użytkowane rolniczo. Najbardziej sprzyjające warunki do kumulacji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z niskiej emisji istnieją u podnóża Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej pomiędzy Myszkowem a Częstochową, a także w rejonie Lublińca. Pozostały obszar charakteryzuje się dobrymi warunkami przewietrzania, co uwarunkowane jest stosunkowo rzadką siecią osiedleńczą i korzystnymi warunkami topograficznymi.



Rysunek J-2. Położenie Subregionu 4 na tle województwa śląskiego (źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015)

Obszary chronione

Na terenie omawianej strefy wyróżniono poniższe obszary chronione:

- Parki krajobrazowe:

- PK „Orlich Gniazd”,
- PK „Lasy nad Górną Liswartą”,
- PK „Stawki”,
- Załęczański Park Krajobrazowy;

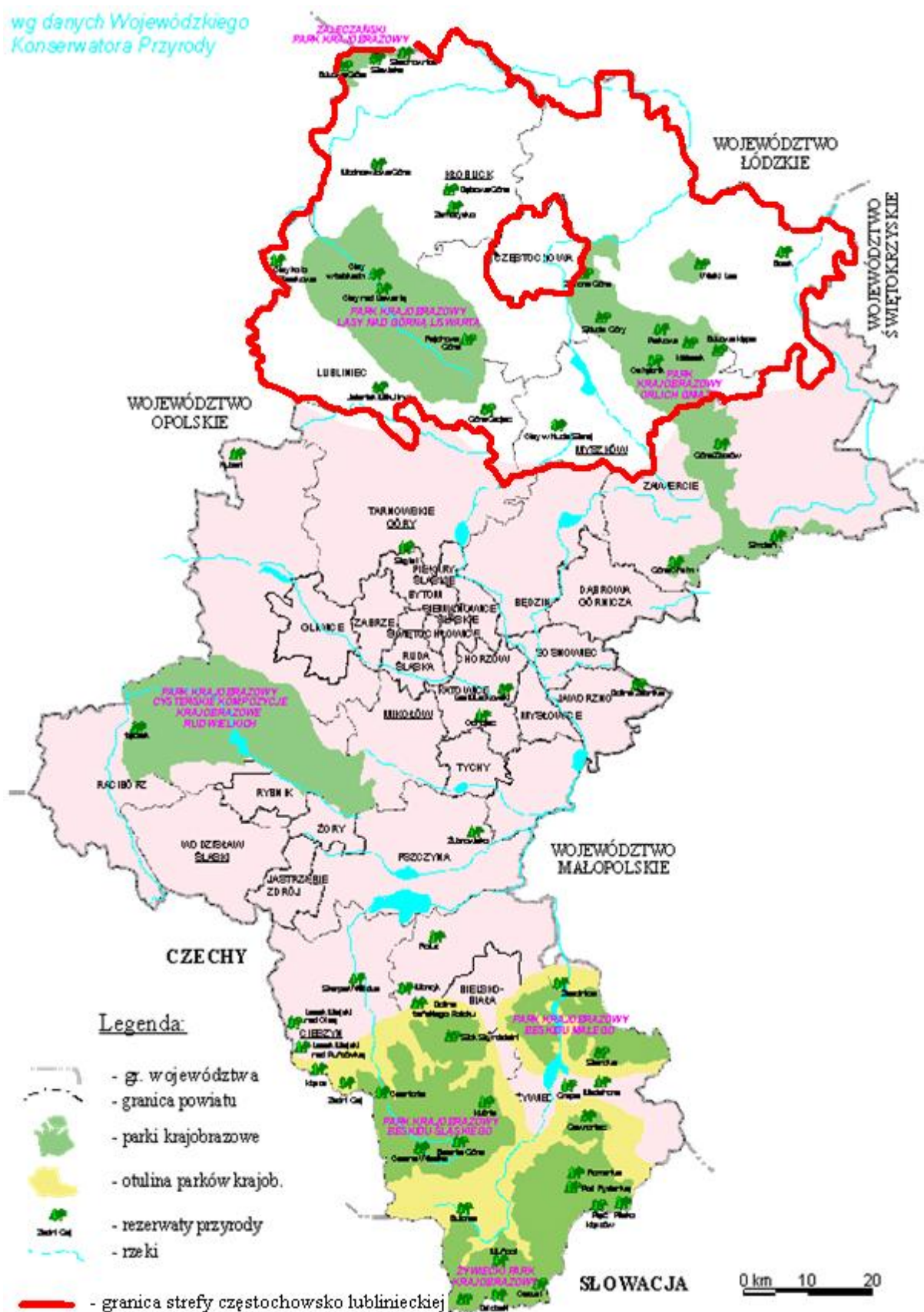
- Obszary chronionego krajobrazu:

- Otulina Parku Orlich Gniazd,
- Otulina Załęczańskiego Parku Krajobrazowego;

- Rezerwaty przyrody:

- Rezerwat przyrody Borek,
- Bukowa Góra,
- Bukowa Kępa,
- Rezerwat przyrody Cisy koło Sierakowa,
- Rezerwat przyrody Cisy nad Liswartą,
- Rezerwat przyrody Cisy w Łebkach,
- Dębowa Góra,
- Rezerwat przyrody Góra Zborów,
- Rezerwat przyrody Góra Grojec,
- Modrzewiowa Góra,
- Rezerwat przyrody Ostreżnic,
- Rezerwat przyrody "Parkowe",
- Rezerwat Rajchowa Góra,
- Rezerwat przyrody Rotuz,
- Rezerwat przyrody Sokole Góry,
- Rezerwat przyrody Stawiska,
- Rezerwat przyrody Szachownica,
- Rezerwat przyrody Wielki Las,
- Rezerwat przyrody Zamczysko,
- Rezerwat przyrody Zielona Góra.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację obszarów parków krajobrazowych oraz rezerwatów przyrody wchodzących w skład omawianej strefy.



Rysunek J-3. Parki krajobrazowe i rezerваты przyrody na terenie Subregionu 4 (źródło: Program Ochrony Środowiska Województwa Śląskiego do 2004 roku oraz cele długoterminowe do roku 2015)

6.2 Uwarunkowania wynikające ze Studiów zagospodarowania przestrzennego

Tabela J-13. Uwarunkowania wynikające ze studiów zagospodarowania przestrzennego wybranych miast wchodzących w skład strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: opracowanie własne na podstawie zebranych danych)

| Miasto | Nr uchwały, data przyjęcia oraz organ | Strategiczne kierunki działań |
|--------------------------------------|---|--|
| Kłobuck-gmina miejsko-wiejska/miasto | Uchwała Nr 129/XV/2008 Rady Miejskiej w Kłobucku z dnia 12 lutego 2008 r. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Drogi krajowe ze względu na obecny stan nawierzchni drogi nr 43 wymaga niezbędnego remontu i modernizacji, szczególnie ze względu na koleiny w celu zmniejszenie emisji spalin. 2. Na terenie miasta i gminy występuje znaczna ilość ulic „ślepych”, które wymagają połączenia w celu utworzenia racjonalnych ciągów pieszych. 3. Budowa nowych dróg publicznych o parametrach drogi dojazdowej, zbiorczej; planowa autostrada oraz węzeł autostradowy „Lgota” na przecięciu autostrady A1 z drogą krajową nr 43. 4. Koncern ENION do roku 2009 planuje szereg inwestycji związanych z budową i modernizacją stacji i linii elektroenergetycznych na terenie miasta i gminy. 5. Rozbudowa sieci gazowej wysokiego i średniego ciśnienia na terenie całej gminy Kłobuck. 6. W domach jednorodzinnych wykorzystuje się indywidualne kotłownie spalające przede wszystkim paliwa stałe: węgiel, koks i drewno. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instaluje się także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy. W najbliższym czasie nie przewiduje się realizacji centralnych urządzeń ciepłowniczych dla odbiorców indywidualnych na terenach wiejskich. 7. Stosowanie ekologicznych paliw do celów grzewczych (energia elektryczna, gaz, oleje opałowe). 8. Rozbudowa i modernizacja składowiska w Młynku, a także bieżąca rekultywacja zamykanych kwater. 9. Zwiększenie lesistości gminy poprzez zalesienie gruntów najniższych klas bonitacyjnych oraz nieużytków. |
| Myszków-miasto/gmina miejska | Uchwała Nr XII/97/07 Rady Miasta w Myszkowie z dnia 25 września 2007 r. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykorzystanie zasobów przyrodniczych do ukształtowania rozwoju gospodarczego i przestrzennego oraz zwiększenie lesistości poprzez zalesienie gruntów słabych rolniczo. 2. Modernizacja układu ulic i skrzyżowań, usprawnienie dostępności komunikacyjnej z obszaru powiatu. 3. Wspieranie rozwoju infrastruktury komunikacyjnej o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym. 4. Promowanie rozwoju pasażerskiego transportu zbiorowego. 5. Promowanie rozwoju zintegrowanych systemów transportu kombinowanego. 6. Wspieranie rozwoju infrastruktury technicznej. 7. . 8. Poprawa jakości powietrza w głównych emitorach przemysłowych poprzez zainstalowanie urządzeń do jej redukcji. 9. Obniżenie emisji ze źródeł niskich(gospodarstwa domowe i samochody) promocja paliw czystych(gaz ziemny, olej opałowy, katalizatory spalin). |
| Lubliniec-miejskie/miasto | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Wyeliminowanie ruchu przelotowego, tranzytowego i usprawnienie ruchu lokalnego poprzez budowę obwodnicy, modernizację i rozbudowę węzłów komunikacyjnych, dróg lokalnych, sieci parkingowej. |

| Miasto | Nr uchwały, data przyjęcia oraz organ | Strategiczne kierunki działań |
|---------------------------------|---|---|
| | | <ol style="list-style-type: none"> Ograniczenie ruchu ciężarowego w śródmiejskim układzie zabytkowym zamkniętym ul. Mickiewicza, Kilińskiego i Damrota. Rozbudowa, modernizacja i optymalizacja systemów infrastruktury poprzez rozbudowę i modernizację sieci gazowej, energetycznej. Ochrona i kształtowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych. . Ograniczenie niskiej emisji i rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych oraz lasów uszkodzonych wskutek oddziaływania emisji przemysłowych. Budowa stacji energetycznej w zachodniej części miasta. Rozbudowa sieci gazowej i objęcie nią także terenów peryferyjnych Wymysłacza i nowych terenów zabudowy. Likwidacja małych i średnich nie ekologicznych kotłowni węglowych i podłączenie obiektów do sieci ciepłnej lub przebudowa na kotłownie gazowe. Rozbudowy ciepłowni rejonowej a także wykorzystanie jej do produkcji energii elektrycznej. Wprowadzenie segregacji odpadów u źródła przy zastosowaniu worków foliowych i pojemników, co pozwoli na minimalizację odpadów i odzysk surowców wtórnych. Budowa międzygminnego wysypiska wraz z linią segregacji odpadów i zabezpieczeniami spełniającymi wymogi ochrony środowiska w Lipiu Śl., które zabezpieczy potrzeby miasta na najbliższe 20 lat. |
| Woźniki-miejsko-wiejskie/miasto | UCHWAŁA Nr 24/III/2002 Rady Miejskiej w Woźnikach z dnia 30 grudnia 2002 r. | <ol style="list-style-type: none"> Budowa sieci gazowej, doprowadzenie sieci z Koziegłów do Woźnik i budowa sieci rozdzielczej na Terenia miasta. Budowa autostrady i modernizacja dróg lokalnych w celu upłynnienia ruchu przelotowego. Sukcesywne utwardzenia dróg i ulic lokalnych. Wyznaczenie do zalesienia kompleksów słabych gruntów w północnych i wschodnich rejonach gminy. Wprowadzenie pasów ochronnych w celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu autostrady na środowisko. . Likwidacja dzikich wysypisk na terenie gminy a także usuwanie odpadów poprzez gromadzenie w pojemnikach na posesjach i wywóz na wysypiska poza teren gminy. |

7. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKOLOGICZNA INSTALACJI I URZĄDZEŃ

7.1. Charakterystyka techniczno-ekologiczna punktowych źródeł emisji

W 2006 roku emisja ze źródeł punktowych w strefie częstochowsko – lublinieckiej wynosiła:

- Pyłów 423 Mg, co stanowiło 13,7% całej emisji pyłów w strefie
- Benzo(a)pirenu 0,072 Mg, co stanowiło 5% całej emisji benzo(a)pirenu w strefie

Jak widać emisja punktowa nie stanowiła podstawowego źródła zanieczyszczenia w strefie benzo(a)pirenem.

Podział na poszczególne powiaty przedstawiono niżej

Tabela J-14. Emisja pyłów i benzo(a)pirenu ze źródeł punktowych w strefie częstochowsko – lublinieckiej [Mg](źródło: baza emisji SOZAT)

| Powiat | Emisja pyłów | Emisja Benzo(a)pirenu |
|---------------|--------------|-----------------------|
| Częstochowski | 221 | 0,038 |
| Kłobucki | 15 | 0,03 |
| Myszkowski | 113 | 0,019 |
| Lubliniecki | 74 | 0,013 |
| Razem | 423 | 0,072 |

Charakterystykę największych źródeł przedstawiono niżej.

Konieczpolskie Zakłady Płyt Pilśniowych S.A.

Konieczpolskie Zakłady Płyt Pilśniowych S.A. są producentem płyt pilśniowych. Zdolność produkcyjna zakładu wynosi 72 tys. ton płyt rocznie. Zakład posiada w eksploatacji:

- 3 ciągi produkcyjne płyt pilśniowych twardych;
- 1 ciąg produkcyjny płyt pilśniowych porowatych;
- 1 linię lakierniczą,
- własną elektrociepłownię o dużej mocy, zasilającą także w energię cieplną znaczną część miasta;
- własną biologiczno-mechaniczną oczyszczalnię ścieków, oczyszczającą ścieki komunalne i przemysłowe.

Instalacja do spalania paliw wyposażona jest w trzy kotły parowe typu OSR 32 o mocy 25 MW, opalane węglem kamiennym. Kotły te stanowią główne źródła emisji pyłu i benzo(a)pirenu do powietrza.

Fabryka Papieru S.A. Myszków

Podstawą działalnością zakładu Fabryki Papierów Myszków Sp. z o.o. jest produkcja papieru. Surowcem do wytwarzania papieru jest masa włóknista wytwarzana z drewna świerkowego w zintegrowanej z papiernią ścieralni oraz masa makulaturowa z instalacji do odbarwiania makulatury. Do produkcji papieru wykorzystywana jest również, pochodząca ze źródeł zewnętrznych, masa celulozowa bielona. Podstawowymi urządzeniami do wytwarzania masy włóknistej (ścieru) w Fabryce Papieru Myszków Sp. z o.o. są zainstalowane w ścieralniach urządzenia – tzw. ścieraki. Natomiast masa celulozowa jest przygotowywana na rozwłókniaczu wirowym (hydropulperze) zlokalizowanym na oddziale maszyny papierniczej. Maksymalna zdolność produkcyjna zakładu wynosi ok. 73 200 Mg papieru na rok.

Procesy wytwarzania papieru są niezwykle energochłonne, zarówno jeśli chodzi o zużycie ciepła jak i energii elektrycznej. Energię elektryczną zakład pobiera z zewnętrznej sieci elektrycznej, natomiast energia cieplna produkowana jest w elektrociepłowni zakładowej, która wyposażona jest w trzy kotły typu OR 32 o wydajności maksymalnej 32 Mg pary/h i nominalnej mocy cieplnej 36,76 MWt każdy. Łączna nominalna moc kotłów wynosi 110,28 MWt. Kotły opalane są węglem kamiennym i biomasą.

Kotły stanowią źródło emisji do powietrza pyłów i benzo(a)pirenu. Spaliny przed wprowadzeniem do powietrza oczyszczane są w multicyklonach typu MCAY 150 o skuteczności odpylania 90%. Oczyszczone gazy odprowadzane są za pośrednictwem wspólnego emitora E1 o wysokości h=96m i średnicy d=2,5m.

Produkcja ciepła brutto w kotłach grzewczych w roku 2004 wyniosła 670 771 GJ.

Zakłady Chemiczne „RUDNIKI” S.A.

Zakłady Chemiczne „Rudniki” są jednym z liderów na Polskim rynku krzemianów. Asortyment produkcyjny zawiera:

- Szkliwo sodowe
- Szkliwo potasowe
- Szkło wodne sodowe
- Szkło wodne potasowe
- Spoiwa odlewnicze
- Metakrzemian sodowy
- Napelniać krzemionkowy "ARSIL
- Zol krzemionkowy "SIZOL 030"
- Krzemianowe inhibitory korozji
- Przemysłowe środki myjące
- Dwukrzemian sodu

Zakłady Chemiczne "RUDNIKI" S.A. wdrożyły Zintegrowany System Jakości i Zarządzania Środowiskowego wg norm ISO 9001, ISO 14001.

7.2. Charakterystyka techniczno-ekologiczna powierzchniowych źródeł emisji

Zaopatrzenie w energię ciepłą w strefie Częstochowsko – lublinieckiej oparte jest o zróżnicowane źródła ciepła:

- Sieci ciepłe,
- Kotłownie lokalne lub indywidualne,
- Ogrzewanie indywidualne (węglowe, gazowe i elektryczne)

W wielu miejscowościach istnieją lokalne sieci ciepłe.

W całej strefie dobrze rozwinięta jest sieć gazowa, choć w szeregu przypadkach wymaga rozbudowy.

Wykorzystanie węgla do ogrzewania w niskosprawnych urządzeniach, a szczególnie w piecach ceramicznych jest głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza, a więc i przekroczeń obowiązujących norm. Emisja zanieczyszczeń z tych urządzeń jest szczególnie wysoka w skoncentrowanej zabudowie w centrach miast. Istotne zanieczyszczenia pochodzą też z rejonów zabudowy jednorodzinnej.

7.3. Charakterystyka techniczno-ekologiczna źródeł liniowych

Przez strefę częstochowsko – lubliniecką przechodzą następujące główne drogi:

Droga krajowa E43 – jeden z głównych szlaków europejskich na kierunku północ – południe, drogi krajowe 43, 46, 91 koncentrycznie przechodzące przez Częstochowę oraz droga krajowa 11 przechodząca w obrębie Lubińca na kierunku północny zachód- południowy wschód.

Cała emisja komunikacyjna benzo(a)pirenu oceniana jest na ok. 0,0011 Mg, co stanowi zaledwie 0,1% całkowitej emisji tego zanieczyszczenia w strefie.

8. BILANSE ZANIECZYSZCZEŃ

W pierwszej części niniejszego rozdziału przedstawiono wyniki inwentaryzacji emisji, ze źródeł punktowych, liniowych oraz powierzchniowych na terenie poszczególnych stref, natomiast w drugiej

części dokonano bilansu ilościowego i przeprowadzono analizy udziałów poszczególnych źródeł w emisji analizowanych zanieczyszczeń.

8.1. Inwentaryzacja emisji ze źródeł punktowych

Łączna emisja punktowa dla poszczególnych powiatów w strefie częstochowsko - lublinieckiej określona została na podstawie inwentaryzacji emisji z poszczególnych zakładów przemysłowych. Sumaryczne wielkości emisji zanieczyszczeń punktowych dla roku bazowego 2006 przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela J-15. Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł punktowych na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: baza emisji SOZAT)

| Powiat | Wielkość emisji punktowej [Mg/rok] | |
|----------------------|------------------------------------|---------------|
| | pył PM10 | benzo(a)piren |
| Powiat częstochowski | 221 | 0,03757 |
| Powiat kłobucki | 15 | 0,00255 |
| Powiat lubliniecki | 74 | 0,01258 |
| Powiat myszkowski | 113 | 0,01921 |
| Strefa RAZEM | 423,0 | 0,072 |

Dla celów modelowania określono również roczny profil zmienności emisji punktowej, co jest szczególnie istotne w przypadku, gdy większość emisji punktowej pochodzi ze spalania paliw do celów grzewczych.

8.2. Inwentaryzacja emisji ze źródeł powierzchniowych

Inwentaryzacja powierzchniowych źródeł emisji została przeprowadzona przy wykorzystaniu materiałów pomocniczych Ministerstwa Środowiska i Głównego Inspektora Ochrony Środowiska zawartych w opracowaniu pt. „Wskazówki dla Wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza”, Warszawa 2003. Analizie poddano emisję powierzchniową w katastrze, w polach 1000 m x 1000 m. W celu zobrazowania emisji w przedziale czasowym opracowano i zastosowano profile zmienności czasowej dla stref: profil miesięczny i profil dobowy.

Strefa została podzielona na poszczególne gminy, dla których wyznaczono wielkości emisji na podstawie zebranych danych. W każdym z powiatów osobno wyznaczono wielkości emisji dla miast. W celu zobrazowania emisji w przedziale czasowym opracowano i zastosowano profile zmienności czasowej dla stref: profil miesięczny i profil dobowy.

Tabela J-16. Zestawienie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: baza emisji SOZAT)

| Obszar | Wielkość emisji powierzchniowej [Mg/rok] | |
|-----------------------------|--|---------------|
| | pył PM10 | benzo(a)piren |
| powiat częstochowski | 715,65 | 0,426 |
| Blachownia | 72,35 | 0,044 |
| Konieczpol | 0,00 | 0 |
| Kłomnice | 0,00 | 0 |
| Dąbrowa zielona | 30,30 | 0,018 |
| pozostałe gminy powiatu | 557,12 | 0,338 |
| powiat kłobucki | 622,81 | 0,38 |
| Kłobuck | 85,09 | 0,051 |
| Krzepice | 34,75 | 0,02 |
| Lipie | 48,00 | 0,029 |

| Obszar | Wielkość emisji powierzchniowej [Mg/rok] | |
|---------------------------|--|---------------|
| | pył PM10 | benzo(a)piren |
| pozostałe gminy powiatu | 454,97 | 0,279 |
| powiat lubliniecki | 517,40 | 0,296 |
| Lubliniec | 109,70 | 0,068 |
| Koszęcin | 85,35 | 0,051 |
| Ciasna | 59,90 | 0,034 |
| pozostałe gminy powiatu | 262,45 | 0,143 |
| powiat myszkowski | 435,48 | 0,262 |
| Myszków | 156,74 | 0,097 |
| pozostałe gminy powiatu | 221,88 | 0,131 |
| strefa RAZEM | 2 291,34 | 1,364 |

8.3. Inwentaryzacja emisji ze źródeł liniowych

Główne źródło emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych stanowi ruch komunikacyjny na drogach krajowych, wojewódzkich i miejskich, odpowiedzialny za powstawanie emisji pyłu PM10 w wyniku:

- spalania paliw w silnikach,
- ścierania jezdni, opon i hamulców,
- unoszenia drobin pyłu w wyniku wzniesienia go z powierzchni na skutek ruchu pojazdów (emisja wtórna).

Przeprowadzając inwentaryzację źródeł emisji liniowej wykorzystano Generalny Pomiar Ruchu (GPR) z Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, przeprowadzony na drogach krajowych w 2005 roku – średni dobowy ruch w punktach pomiarowych oraz dostępne informacje o natężeniu ruchu pojazdów na drogach krajowych, wojewódzkich i gminnych poszczególnych stref.

Emisja benzo(a)pirenu ze źródeł liniowych jest niewielka, wręcz pomijalna, wynosi ok. 0,9 kg. Poniżej w tabeli zestawiono wielkość emisji pyłu PM10 z poszczególnych powiatów i miast strefy częstochowsko-lublinieckiej.

Tabela J-17. Wielkość emisji liniowej na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: baza emisji SOZAT)

| Powiat | Wielkość emisji liniowej [Mg/rok] | |
|----------------------|-----------------------------------|----------------|
| | pył PM10 | Benzo(a)piren |
| powiat częstochowski | 179,94 | 0,00048 |
| powiat kłobucki | 54,95 | 0,00019 |
| powiat lubliniecki | 71,58 | 0,00020 |
| powiat myszkowski | 79,00 | 0,00022 |
| strefa RAZEM | 385,47 | 0,00110 |

8.4. Bilanse zanieczyszczeń pochodzących z poszczególnych źródeł

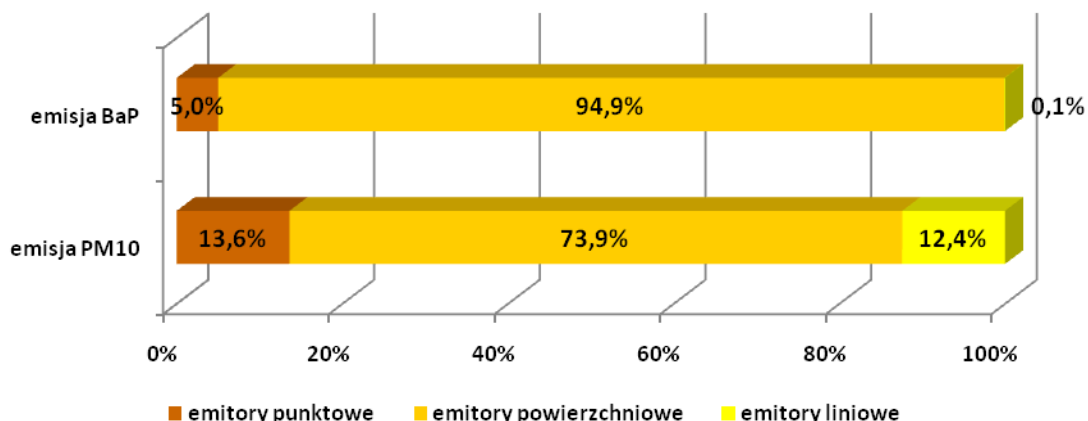
Inwentaryzacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza z obszarów przedmiotowych stref pozwoliła na ustalenie wielkość ładunku analizowanych substancji w 2006 roku. Do inwentaryzacji sporządzonej na potrzeby niniejszego Programu wykorzystano narzędzie informatyczne Wojewódzki Kataster Emisji, stanowiące element Systemu Zarządzania Informacjami Środowiskowymi SOZAT. Całkowita wielkość emisji jest sumą emisji: punktowej, liniowej oraz powierzchniowej z obszarów analizowanych stref.

Zestawienie emisji z poszczególnych rodzajów źródeł emisji na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej ilustruje poniższa tabela.

Tabela J-18. Zestawienie emisji poszczególnych substancji ze źródeł emisji na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: baza emisji SOZAT)

| Rodzaj emisji | Wielkość ładunku zanieczyszczeń [Mg/rok] | |
|-----------------------|--|----------------|
| | pył PM10 | benzo(a)piren |
| Emisja punktowa | 423,00 | 0,07191 |
| Emisja powierzchniowa | 2 291,34 | 1,36399 |
| Emisja liniowa | 385,47 | 0,00110 |
| strefa RAZEM | 3 099,81 | 1,43700 |

Poniżej przedstawiono udziały procentowe poszczególnych źródeł emisji w rocznej emisji każdej z substancji analizowanych niniejszym Programem.



Rysunek J-4. Struktura emisji w strefie częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006 (źródło: opracowanie własne)

Jak wynika z powyższego, największy udział w wielkości emisji pyłu PM10 ma emisja powierzchniowa – 74 %. Udział emisji punktowej z racji sposobu wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza (wysokie emisyjne, wysoka prędkość wylotowa) w stężeniach imisyjnych na terenie strefy nie jest znaczący, mimo iż sama wielkość emisji punktowej zajmuje drugie miejsce w udziale w sumarycznej emisji ze strefy. Główne źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza dla pyłu PM10 i benzo(a)pirenu na terenie całej strefy stanowi emisja powierzchniowa.

8.5. Emisja napływowa

Analiza wielkości stężeń substancji na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej obejmowała również wielkości emisji ze źródeł znajdujących się poza strefą, a mających wpływ na stężenia na terenie strefy.

W strefie częstochowsko-lublinieckiej emisja napływowa rozpatrywana była pod kątem źródeł zlokalizowanych w sąsiadujących powiatach, istotnych źródeł z terenu Polski oraz spoza granic kraju.

Przeprowadzona analiza emisji napływowej pozwoliła na określenie wielkości tła na terenie strefy, uwzględniającego napływy zanieczyszczeń spoza strefy, które wynosi odpowiednio:

- benzo(a)piren – 0,24 ng/m³.

Podkreślić należy fakt, że w przypadku benzo(a)pirenu sama wartość tła stanowi 24 % stężenia docelowego.

9. ANALIZY STANU ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA

9.1. Ogólna analiza istniejącej sytuacji

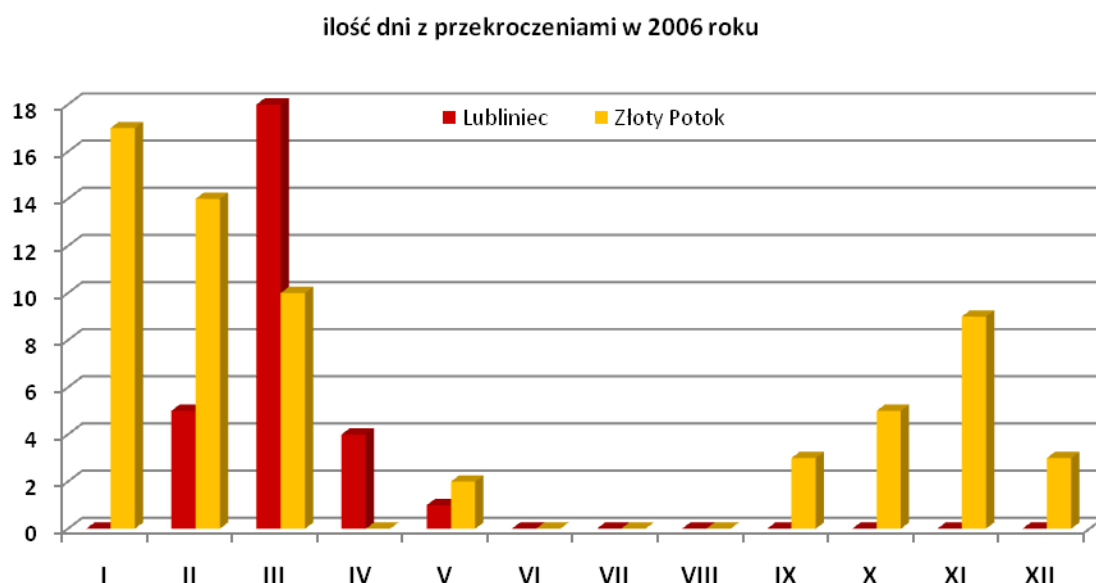
W zakresie zanieczyszczeń benzo(a)pirenem we wszystkich latach występują przekroczenia wartości stężenia średnio rocznego.

Analizy rozkładów stężeń substancji

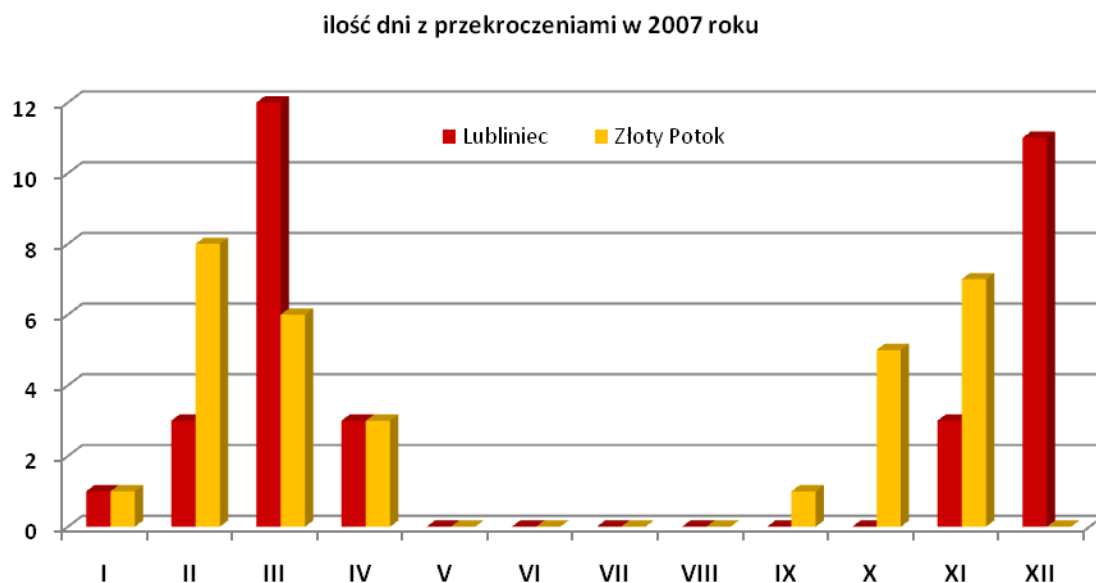
W poniższych podrozdziałach przedstawiono szczegółowe analizy rozkładów stężeń przedmiotowych substancji w strefach, w roku bazowym (2006), w tym w kontekście warunków meteorologicznych. Dla porównania zestawiono również wyniki z roku 2007.

Pył zawieszony PM10

W strefie częstochowsko-lublinieckiej w 2007 roku nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych wielkości dla pyłu zawieszonego PM10. Jednak z powodu szczególnych warunków meteorologicznych w 2006 roku odnotowane były przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń stężeń 24-godz. w Złotym Potoku. Na wykresach poniżej pokazano w jakich miesiącach w ciągu roku odnotowywane były przekroczenia dopuszczalnych wielkości 24-godzinnych na stacjach pomiarowych w Lublińcu i Złotym Potoku (na Kamiennej Górze). Jak w innych strefach, ilość przekroczeń zależy od intensywności sezonu grzewczego, stąd nawiesza ich ilość w pierwszym kwartale 2006 roku. Świadczy o tym również brak przekroczeń w miesiącach letnich.

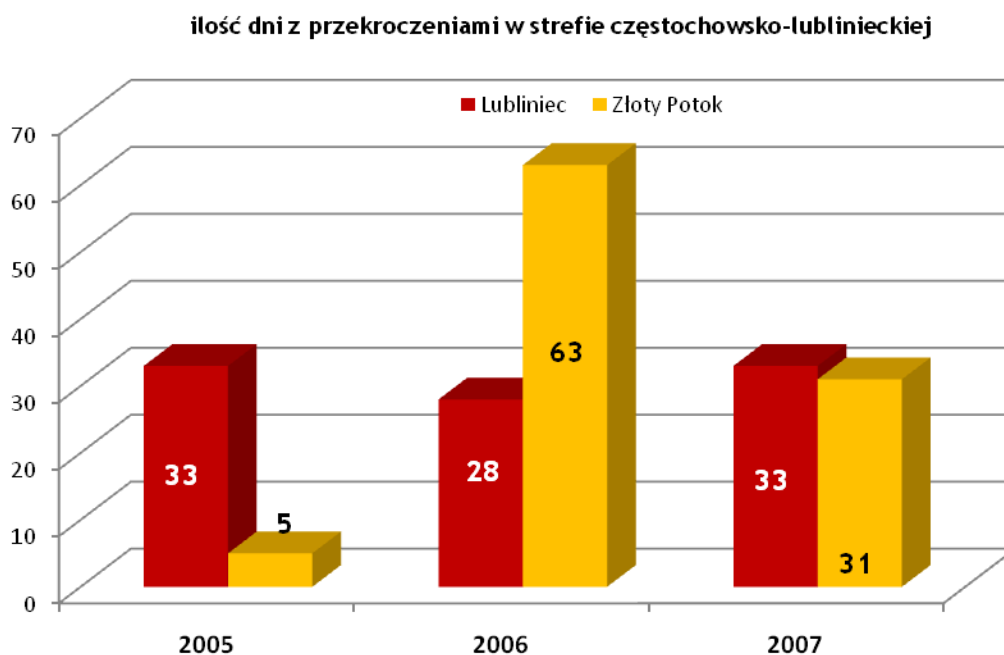


Rysunek J-5. Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w poszczególnych miesiącach roku 2006 w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)

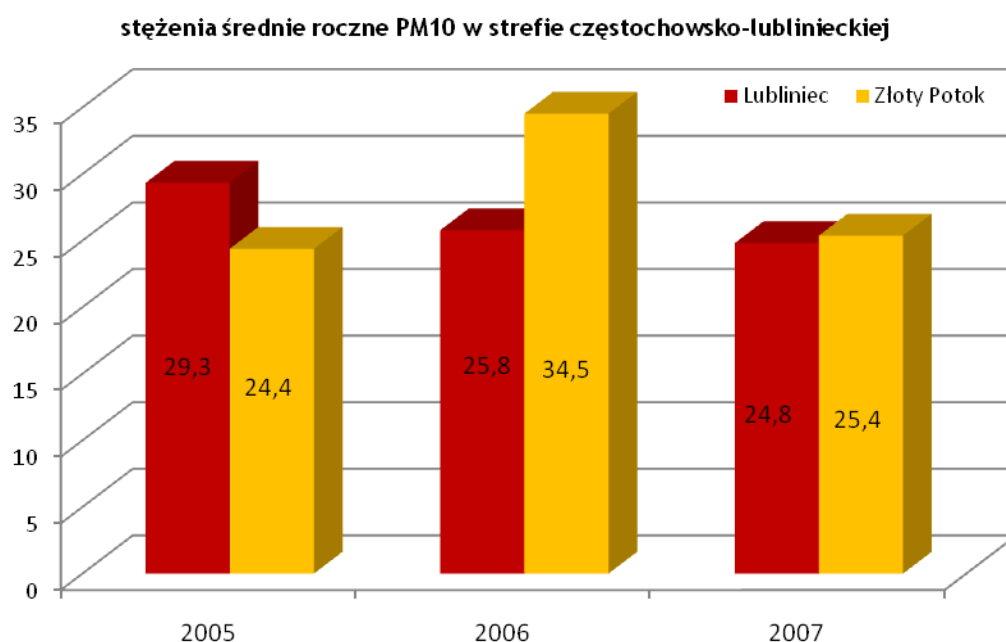


Rysunek J-6. Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w poszczególnych miesiącach roku 2007 w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)

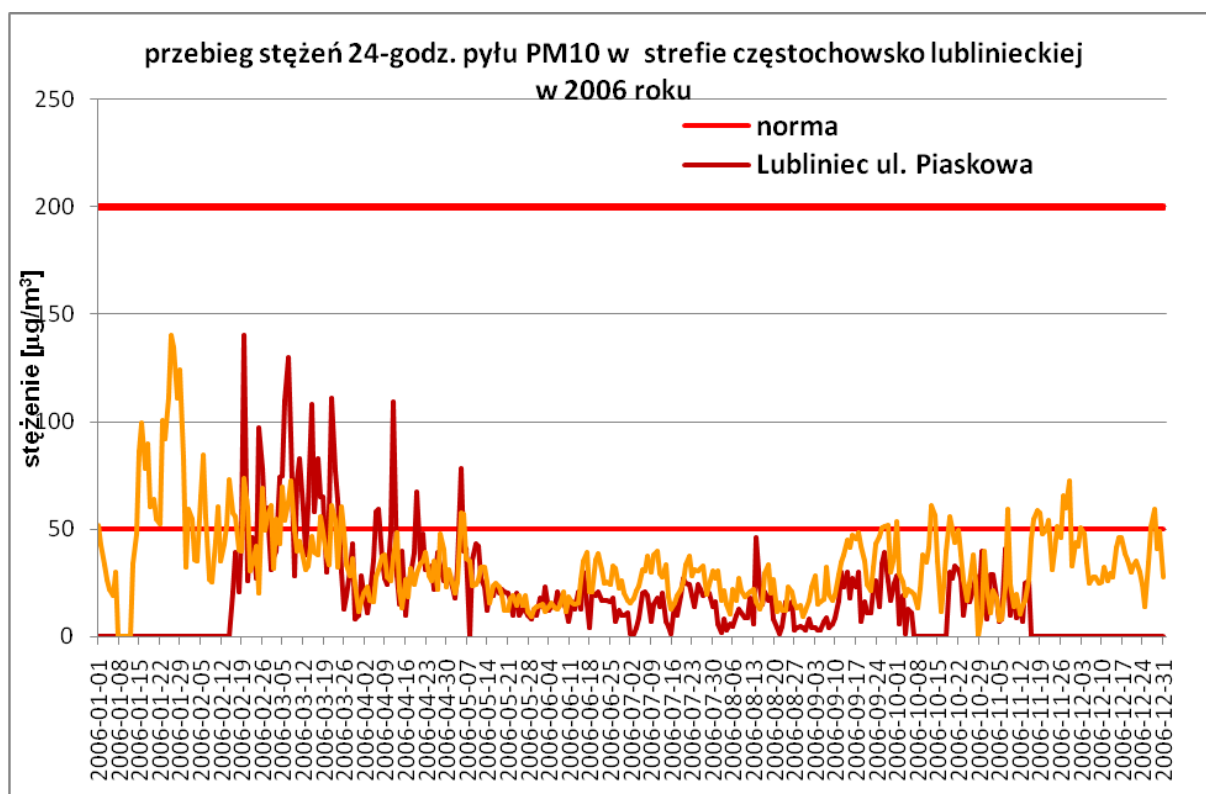
Zamieszczone poniżej wykresy wskazują na incydentalny charakter przekroczeń w strefie częstochowsko-lublinieckiej, gdyż nie odnotowuje się tam przekroczeń stężeń średniorocznych, a przekroczenia dopuszczalnej ilości przekroczeń stężeń 24-godz. pojawiły się jedynie w wyjątkowo mroźnym 2006 roku. Wykres zmienności stężeń 24-godz. pokazuje również, że najwyższe wartości stężeń pojawiły się w pierwszych miesiącach 2006 roku, kiedy to długotrwałe mrozy powodowały zwiększone zapotrzebowanie na energię ciepłą zaspokajaną w tym Rejowie w większości przez ogrzewanie węglowe.



Rysunek J-7. Ilość dni z przekroczeniami dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu PM10 w strefie częstochowsko-lublinieckiej w latach 2005-2007 (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)



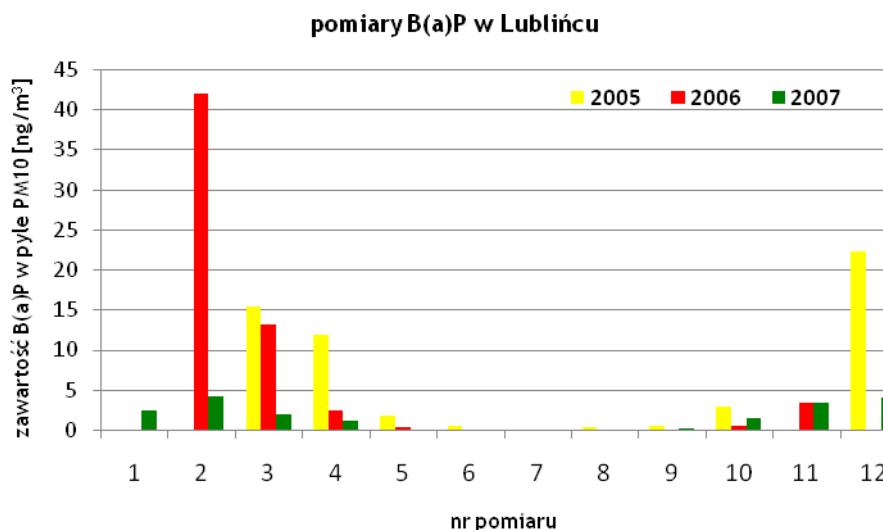
Rysunek J-8. Wielkość stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 w latach 2005-2007 w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)



Rysunek J-9. Przebieg zmienności stężeń 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w 2006 roku w strefie częstochowsko-lublinieckiej (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)

Benzo(a)piren

Pomiary benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w strefie częstochowsko lublinieckiej prowadzone są w Lublińcu raz w miesiącu. Poziom docelowy stężenia średniego rocznego przekroczony jest wielokrotnie, przy czym pokazana na rysunku 10 zmienność stężeń pomiarowych B(a)P w pyłe PM₁₀ wskazuje, że zanieczyszczenie to pochodzi głównie ze spalania paliw do celów grzewczych. Zdecydowanie wyższe wartości stężeń pojawiają się w sezonie grzewczym, podczas gdy w lecie stężenia są minimalne. Szczególnie wysoka zawartość B(a)P w pyłe PM₁₀ notowana była w lutym i marcu 2006 roku (brak pomiaru w styczniu), kiedy to długo utrzymujące się w całym kraju intensywne mrozy determinowały intensywność sezonu grzewczego.



Rysunek J-10. pomiary stężeń benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ w Lublińcu w latach 2005-2007 (źródło: na podstawie pomiarów miesięcznych WSSE Katowice)

Podsumowanie analiz rozkładów stężeń substancji

Skala występujących w analizowanych strefach przekroczeń stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz benzo(a)pirenu jest silnie zróżnicowana, zależąc od różnych czynników. Na pierwszym miejscu należy wymienić zróżnicowanie pola emisji z uwzględnieniem jej struktury. Kolejną przyczynę stanowią niekorzystne warunki klimatyczne i meteorologiczne. Należy podkreślić, że niesprzyjające z punktu widzenia ochrony powietrza warunki pogodowe bardzo często mają rozległy zasięg przestrzenny wynikający z sytuacji synoptycznej, która dotyczy całego obszaru województwa, kraju, a niekiedy i części Europy. Przykładem mogą tu być dwa wyraźne epizody wysokich stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, które wystąpiły w styczniu 2006 r., w okresach: 8-12.01. i 22-29.01., kiedy to, środkowa i wschodnia Europa aż po Ural znajdowały się w zasięgu układów wysokiego ciśnienia. Układy wyżowe sprowadzały masy suchego i zimnego powietrza polarno-kontynentalnego, a początkowo w drugim epizodzie także powietrza arktycznego. Niekorzystną sytuację pogłębiały występujące równocześnie głębokie inwersje termiczne, o czym świadczyły ujemne wartości pionowego quasi-gradientu temperatury – QVGT (w górnej części warstwy granicznej temperatura była przeciętnie o około 0,4°C¹ wyższa niż w pobliżu poziomu gruntu na większości obszaru województwa śląskiego), tworzące warstwy hamujące pionową wymianę powietrza oraz brak opadów i częste cisze atmosferyczne, w efekcie czego substancje emitowane przede wszystkim z lokalnych niskich źródeł emisji kumulowały się. Najwyraźniej zjawisko to było widoczne na obszarach aglomeracji: Rybnicko-Jastrzębskiej i Górnosląskiej, gdzie wartości stężenia 24-godz. pyłu zawieszonego PM₁₀ dochodziły do 680 µg/m³ (29.01. w Rybniku), 632 µg/m³ (11.01. przy węźle Batory w Chorzowie) oraz 526 µg/m³ 27.01 w Zabrzu). Z drugiej strony najmniejsze wartości stężenia

¹ rzeczywista inwersja była jeszcze nieco silniejsza

pyłu zawieszonego PM10 wystąpiły w sierpniu, czyli w miesiącu o największej wartości QVGT (0,62 °C/100 m). Z faktu, że stężenia pyłu zawieszonego PM10 we wszystkich stacjach nawiązują do wartości QVGT, wynika iż wyznaczony wskaźnik jest reprezentatywny dla dużego obszaru zawierającego całe terytorium województwa śląskiego.

Kolejne, chociaż mniej intensywne niż w styczniu, okresy podwyższonego stężenia pyłu zawieszonego PM10, prowadzące w rezultacie do wspomnianego już przekroczenia norm na wszystkich stacjach, odnotowano na początku lutego (kontynuacja epizodu z końca stycznia), w połowie lutego, w pierwszej oraz na przełomie drugiej i trzeciej dekady marca, na przełomie drugiej i trzeciej dekady kwietnia, w pierwszej dekadzie maja, w połowie czerwca, w pierwszej oraz na przełomie drugiej i trzeciej dekady lipca, w połowie i w ostatnich dniach września, w drugiej dekadzie października, w drugiej i trzeciej dekadzie listopada aż do pierwszych dni grudnia. W zdecydowanej większości przypadków uwarunkowania meteorologiczne były podobne: obniżone wartości QVGT i PGP (poziomego gradientu ciśnienia atmosferycznego wyrażającego intensywność cyrkulacji atmosferycznej) przy cyrkulacji o charakterze antycyklonalnym oraz słabe opady atmosferyczne lub ich brak.

Jeśli za miarę niekorzystnych warunków klimatycznych przyjmiemy niski wskaźnik średniej rocznej prędkości wiatru wynoszący poniżej 1,5 m/s to należy podkreślić, że praktycznie we wszystkich analizowanych strefach województwa śląskiego warunek ten został spełniony. Najniższe średnioroczne prędkości wiatru wystąpiły w roku 2006 w miastach Aglomeracji Górnośląskiej (Katowice – 0,01 m/s, Sosnowiec – 0,92 m/s, Tychy – 0,93 m/s, Dąbrowa Górnicza – 0,96 m/s) oraz w Bielsku-Białej (0,91 m/s). Większość dni z przekroczeniami w analizowanych strefach (ok. 50-96%) odnotowano w sytuacjach cisz atmosferycznych i słabych wiatrów poniżej 1,5 m/s, kiedy utrudniona jest pozioma wymiana powietrza, co powoduje wzrost stężeń substancji w pobliżu niskich źródeł emisji, a także przy inwersjach temperatury lub stanach równowagi stałej (ok. 40-60%) tj. w sytuacjach wpływających niekorzystnie na pionową wymianę powietrza.

9.2. Obliczenia i analiza stanu zanieczyszczenia powietrza w roku bazowym

Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM10 – wyniki obliczeń

Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 dla roku bazowego 2006, dla Częstochowy i strefy częstochowsko – lublinieckiej przedstawiono na mapach w załączniku (rozdział 14).

Analizując uzyskane wyniki można sformułować następujące wnioski:

- w strefie częstochowsko – lublinieckiej nie odnotowano przekroczeń stężenia średnioroczного pyłu zawieszonego PM10, a najwyższe stężenia średnioroczne w poszczególnych powiatach wynoszą: 28,84 µg/m³ w powiecie częstochowskim, 30,83 µg/m³ w powiecie lublinieckim, 31,35 µg/m³ w powiecie kłobuckim i 32,18 µg/m³ w powiecie myszkowskim.
- najniższe wartości stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM10 występują na terenach niezabudowanych.

Stężenia 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 - wyniki obliczeń

Wyniki obliczeń stężeń 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 dla roku bazowego 2006 przedstawiono na mapach w załączniku (rozdział 14).

Przekroczenia dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego pyłu zawieszonego PM10 przeanalizowano w układzie percentyli 90,4 ze stężeń 24-godz. Analizując uzyskane wyniki można sformułować następujące wnioski, że w strefie częstochowsko -lublinieckiej nie występują przekroczenia dopuszczalnej częstości przekroczeń stężeń 24-godz. (powyżej 35 w ciągu roku).;

Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu – wyniki obliczeń

Wyniki obliczeń stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu dla roku bazowego 2006 przedstawiono na mapie w załączniku (rozdział 14). Analizując uzyskane wyniki można sformułować następujące wnioski:

- w strefie częstochowsko - lublinieckiej przekroczenia docelowej wielkości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu obejmują przede wszystkim większe miejscowości, gdzie stężenia są największe oraz obszary wokół miast i przeważającą część powiatu częstochowskiego. Na tych obszarach stężenia benzen(a)pirenu utrzymują się na poziomie poniżej 2 ng/m³;
- najwyższe stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu osiągają wielkość 4,51 ng/m³ w Myszkowie.

9.3. Analiza udziału grup źródeł emisji - procentowy udział w zanieczyszczeniu powietrza poszczególnych grup źródeł emisji i poszczególnych źródeł emisji

Analizę udziału poszczególnych grup źródeł emisji przeprowadzono w oparciu o następujący podział źródeł zlokalizowanych na obszarach poszczególnych stref:

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

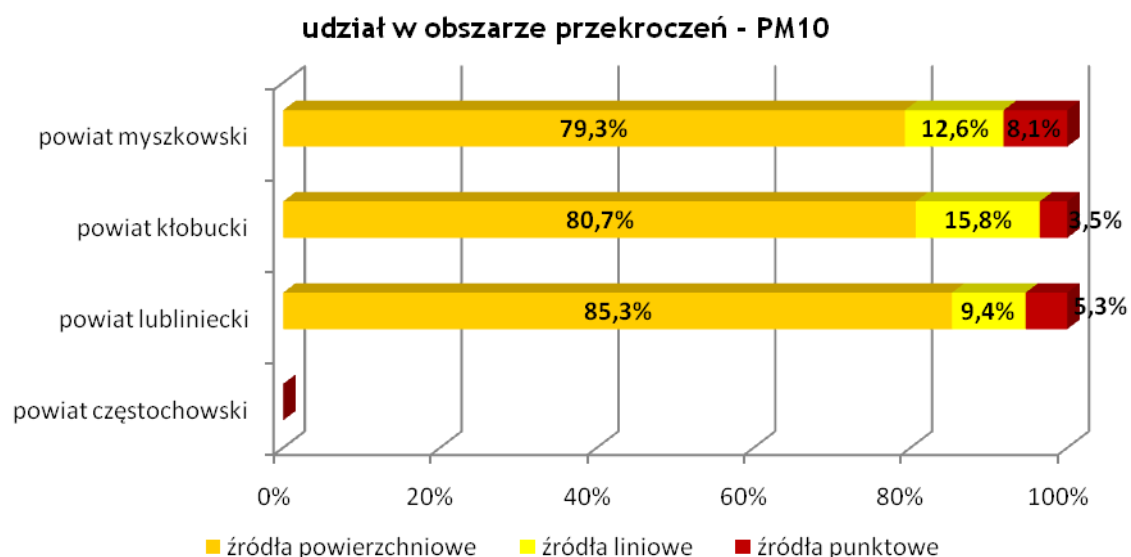
Dla wszystkich punktów siatki obliczeniowej wyznaczono stężenia średnioroczne odpowiadające oddziaływaniu poszczególnych grup źródeł, a następnie określono ich udziały w obszarach przekroczeń, jak również na pozostałym terenie każdej ze stref.

W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziałów grup źródeł emisji w stężeniach średniorocznych dla strefy częstochowsko-lublinieckiej.

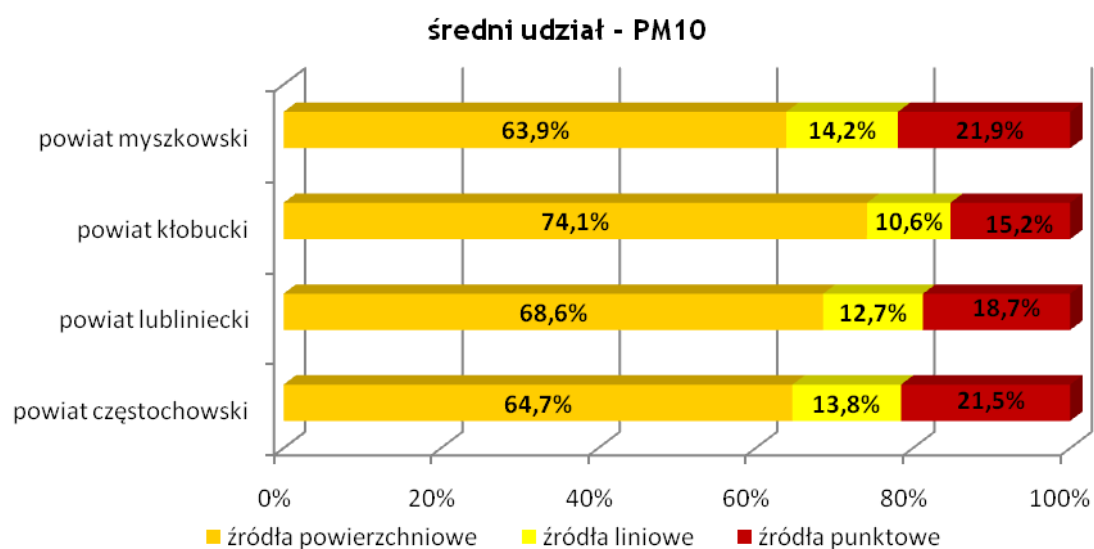
Tabela J-19. Zestawienie parametrów statystycznych przestrzennego rozkładu udziałów grup źródeł emisji w stężeniach średniorocznych pyłu PM10 i benzo(a)pirenu na terenie strefy częstochowsko-lublinieckiej (źródło: obliczenia własne)

| Rodzaje źródeł | Średni udział na terenie powiatu poza obszarem przekroczeń [%] | Średni udział w obszarze przekroczeń [%] |
|-----------------------------|--|--|
| powiat częstochowski | | |
| pył zawieszony PM10 | | |
| źródła powierzchniowe | 64,70% | 0,00% |
| źródła liniowe | 13,80% | 0,00% |
| źródła punktowe | 21,50% | 0,00% |
| benzo(a)piren | | |
| źródła powierzchniowe | 87,20% | 93,30% |
| źródła liniowe | 0,10% | 0,10% |
| źródła punktowe | 12,70% | 6,60% |
| powiat lubliniecki | | |
| pył zawieszony PM10 | | |
| źródła powierzchniowe | 68,60% | 85,30% |
| źródła liniowe | 12,70% | 9,40% |
| źródła punktowe | 18,70% | 5,30% |
| benzo(a)piren | | |
| źródła powierzchniowe | 88,80% | 92,70% |
| źródła liniowe | 0,10% | 0,10% |
| źródła punktowe | 11,10% | 7,20% |
| powiat kłobucki | | |
| pył zawieszony PM10 | | |
| źródła powierzchniowe | 74,10% | 80,70% |
| źródła liniowe | 10,60% | 15,80% |
| źródła punktowe | 15,20% | 3,50% |
| benzo(a)piren | | |
| źródła powierzchniowe | 91,90% | 92,90% |
| źródła liniowe | 0,10% | 0,10% |
| źródła punktowe | 8,10% | 4,30% |
| powiat myszkowski | | |
| pył zawieszony PM10 | | |
| źródła powierzchniowe | 63,90% | 79,30% |
| źródła liniowe | 14,20% | 12,60% |
| źródła punktowe | 21,90% | 8,10% |
| benzo(a)piren | | |
| źródła powierzchniowe | 85,40% | 89,10% |
| źródła liniowe | 0,10% | 0,10% |
| źródła punktowe | 14,50% | 10,80% |

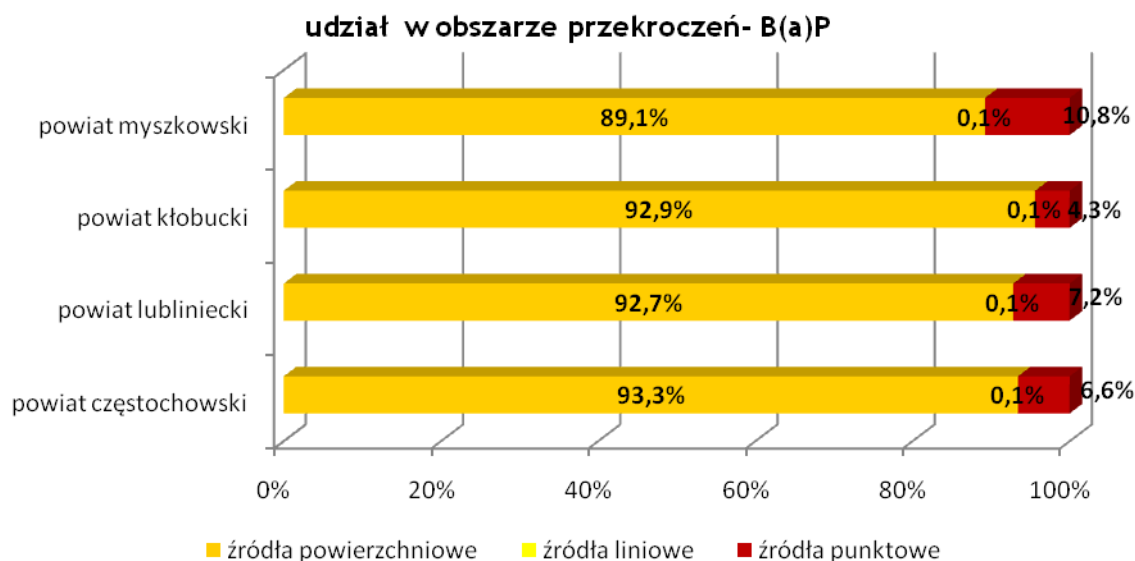
Poniżej przedstawiono graficznie udziały poszczególnych grup źródeł emisji w imisji na terenie Częstochowy i dla poszczególnych powiatów strefy częstochowsko-lublinieckiej dla pyłu zawieszonego PM10.



Rysunek J-11. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji pyłu zawieszonego PM10 w obszarach przekroczeń w strefie częstochowsko-lublinieckiej w 2006 roku (źródło: obliczenia własne)



Rysunek J-12. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji pyłu zawieszonego PM10 na terenach powiatów, poza obszarami przekroczeń w 2006 roku (źródło: obliczenia własne)



Rysunek J-13. Udział poszczególnych źródeł emisji w imisji benzo(a)pirenu w obszarach przekroczeń w strefie częstochowsko-lublinieckiej w 2006 roku (źródło: obliczenia własne)

Podsumowując zasadnicze znaczenie dla obniżenia stężeń benzo(a)pirenu ma ograniczenie jego emisji ze źródeł powierzchniowych przy niewielkim udziale źródeł punktowych i pomijalnym udziale źródeł liniowych.

10. CZAS POTRZEBNY NA REALIZACJĘ CELÓW PROGRAMU I PROGNOZY EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

10.1. Czas potrzebny na realizację celów programu

Proponuje się następujący czas realizacji poszczególnych działań naprawczych:

Poziom województwa:

- stworzenie i utrzymanie systemu organizacyjnego dla działań naprawczych - zadanie ciągłe od 2010 do 2020;
- zmiany uwarunkowań wojewódzkich, regionalnych i prawnych w zakresie wdrażania działań naprawczych na poziomie województwa – 2010 -2020
- działania wspomagające inne działania prowadzone w ramach aglomeracji, miast, a także w ramach innych strategicznych dla województwa programów - zadanie ciągłe od 2010 do 2020,
- zmiany w dokumentach strategicznych województwa w zakresie wprowadzania nowych wytycznych i działań związanych z realizacją Programu 2010-2012

Poziom aglomeracji:

- działania w zakresie rozbudowy i modernizacji układu komunikacyjnego Aglomeracji Górnośląskiej– 2010-2020;
- działania zmierzające do rozbudowy i integracji systemów ciepłowniczych na terenie aglomeracji – 2010-2020
- działania wspomagające - zadanie ciągłe od 2010 do 2020.

Poziom miast

- programy redukcji niskiej emisji – realizacja w latach 2010-2020 – terminy dokładne dla różnych miast
- stworzenie i utrzymanie systemu organizacyjnego na poziomie miasta dla realizacji działań naprawczych - zadanie ciągłe od 2010 do 2020;

- działania lokalne w zakresie rozbudowy i modernizacji układu komunikacyjnego miast – 2010-2020
- działania zmierzające do modernizacji i rozbudowy systemów ciepłowniczych na terenie miasta – 2010-2020
- działania edukacyjne – zadanie ciągłe 2010-2020
- zmiany w dokumentach strategicznych miast w celu wprowadzenia jednolitych wytycznych i zasad w zakresie prowadzonych działań w skali miasta i województwa – 2010-2012
- działania wspomagające, które w sposób pośredni wpływają na jakość powietrza w miastach i powiatach – 2010-2020

10.2. Prognozy emisji zanieczyszczeń do powietrza dla 2020 roku

Rozdział ten zawiera podstawowe założenia do prognozy na rok 2020 określonej dla dwóch wariantów:

- „0” – wariant z uwzględnieniem działań które będą lub są realizowane niezależnie od realizacji Programu ochrony powietrza,
- „1” – wariant z uwzględnieniem działań, które oprócz wymienionych w wariantcie „0” muszą być zrealizowane, aby dotrzymać norm jakości powietrza w strefie

Dodatkowo w rozdziale zaprezentowano otrzymane wyniki i przeprowadzono analizę obliczeń modelowych rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w strefie

Jak podano wyżej zasadnicze znaczenie dla poprawy stanu jakości powietrza w strefie częstochowsko – lublinieckiej, w zakresie benzo(a)pirenu ma redukcja emisji powierzchniowej.

WARIANT „0”

Prognozy poziomu pyłu zawieszonego PM₁₀, przy założeniu niepodejmowania innych działań, poza koniecznymi do podjęcia ze względu na aktualne przepisy prawa.

Wymagania przepisów prawa, które uwzględniono w wariantcie „0” dotyczą głównie emitorów punktowych, a dokładnie instalacji, z których wprowadzane są do powietrza pyły i gazy. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 20 grudnia 2005 roku (Dz. U. Nr 260, poz. 2181) w sprawie standardów emisyjnych z instalacji określa dopuszczalne wielkości stężeń emisyjnych z instalacji. W tabelach poniżej podano standardy emisyjne dla pyłu, jakie określa to rozporządzenie dla instalacji energetycznego spalania paliw stałych.

Tabela 20. Standardy emisyjne dla pyłu z instalacji spalania paliw. (źródło: opracowanie własne)

| nominalna moc cieplna | Standardy emisyjne dla pyłu, ze spalania węgla kamiennego [w mg/m ³ _w , przy zawartości 6% tlenu w gazach odlotowych] | | |
|---|---|-----------------------------------|------------------|
| | do 31.12.2006 r. | od 01.01.2007 r. do 31.12.2015 r. | od 01.01.2016 r. |
| załącznik 1 - źródła istniejące, oddane do użytku przed 28.03.1990 r. | | | |
| < 5 | 1900 | 700 | 400 |
| ≥ 5 i < 50 | 1000 | 400 | 100 |
| ≥ 50 i < 500 | 350 | 100 | 100 |
| > 500 | 350 | 50 | 50 |
| załącznik 2 - źródła nowe oddane do użytku przed 27.11.2003 r., jeśli wniosek o pozwolenie na budowę złożono przed 27.11.2002 r. | | | |
| < 5 | 1900 | 700 | 200 |
| ≥ 5 i < 50 | 1000 | 400 | 100 |
| ≥ 50 i < 500 | 100 | 100 | 100 |

| nominalna moc cieplna | Standardy emisyjne dla pyłu, ze spalania węgla kamiennego [w mg/m ³ , przy zawartości 6% tlenu w gazach odlotowych] | | |
|---|---|-----------------------------------|------------------|
| | do 31.12.2006 r. | od 01.01.2007 r. do 31.12.2015 r. | od 01.01.2016 r. |
| > 500 | 50 | 50 | 50 |
| załącznik 4 - źródła istniejące, oddane do użytku przed 28.03.1990 r., które mają być użytkowane tylko do 31.12.2015 r. (nie dłużej niż 20000 godzin od 1.01.2003 do 31.12.2015) | | | |
| < 50 | 700 | | |
| ≥ 50 | 350 | | |

Komisja Europejska opracowała projekt nowej dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie emisji przemysłowych (dyrektywa IPPC), która ma znowelizować i połączyć 7 dyrektyw:

- 2001/80/WE w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (LCP),
- 2000/76/WE w sprawie spalania odpadów (WI),
- 1999/13/WE w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych spowodowanej użyciem organicznych rozpuszczalników podczas niektórych czynności i w niektórych urządzeniach,
- 78/176/EWG, 82/883/EWG i 92/112/EWG związane z produkcją dwutlenku tytanu;
- 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC).

W projekcie dyrektywy IPPC jednoznacznie wprowadza się definicję źródła „wspólny komin” (sumowanie mocy kotłów podłączonych do wspólnego komina). Ponadto znacznie zaostrza się standardy dla tzw. dużych obiektów energetycznego spalania (moc cieplna doprowadzona w paliwie ≥ 50 MWt), co wiąże się dla Polski (sektor energetyczny oparty na wysokoemisyjnych paliwach; węgiel kamienny i brunatny) z dużymi nakładami inwestycyjnymi na wysokosprawne instalacje oczyszczania spalin oraz dywersyfikację paliwową (znacznie większe wykorzystanie gazu ziemnego i biomasy).

Komisja Europejska w projekcie dyrektywy zakłada wprowadzenie jej zapisów w życie od 2016 r. Jednak ze względu na strukturę paliwową (węgiel) wytwarzania energii, Polska wspierana m. in. przez Wielką Brytanię, wynegocjowała przesunięcie obowiązków stosowania ostrzejszych standardów emisji na rok 2024 dla źródeł spalania o mocy do 200MWt, a dla źródeł większych od 200 MWt na rok 2021. Nie wykluczone jest, że przepisy zostaną na powrót zaostrzone (obowiązek stosowania ostrzejszych standardów od 2016 r.). Poniżej podano przykład wprowadzenia ostrzejszych norm emisyjnych dla pyłu w stosunku do obecnych przepisów.

Tabela J-21 Porównanie obowiązujących i projektowanych standardów emisyjnych (dla pyłu) (źródło: opracowanie własne)

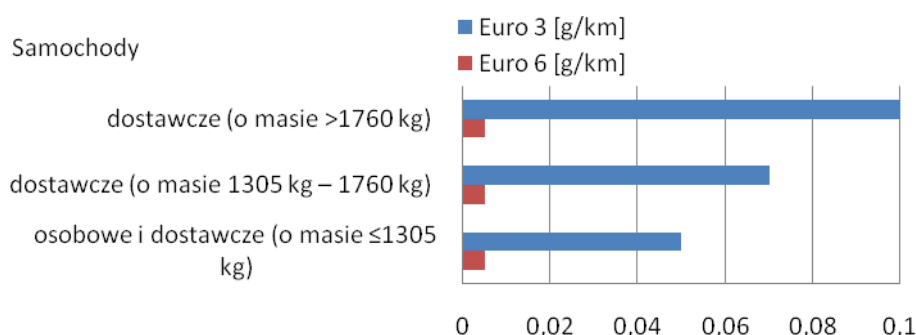
| Projekt dyrektywa IPPC standardy emisji od 1.01.2016 Instalacje istniejące (pozwolenie przed 1.01.2016) | | POLSKA (rozp. MŚ z 20.12.2005r.) standardy emisji od 1.01.2016 Instalacje istniejące (pozwolenie przed 1.07.1987) | |
|--|----------------------------|--|----------------------------|
| Moc cieplna w paliwie | Węgiel kamienny i brunatny | Moc cieplna w paliwie | Węgiel kamienny i brunatny |
| MWt | mg/Nm ³ | MWt | mg/Nm ³ |
| 50 - 100 | 30 | 50 - 500 | 100 |
| 100 - 300 | 25 | > 500 | 50 |
| > 300 | 20 | | |

Biorąc powyższe pod uwagę można określić, jaka część emitorów punktowych w poszczególnych strefach musi poprawić (w stosunku do 2006 r.) swoje parametry emisyjne poprzez zmniejszenie stężeń pyłu w gazach odlotowych. Analiza charakterystyk emitorów punktowych i parametrów emisji

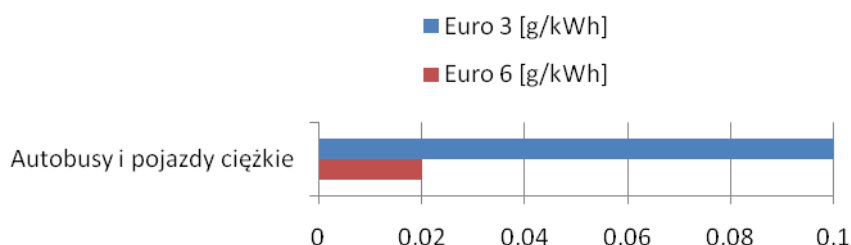
z poszczególnych stref pozwoliła oszacować prawdopodobną zmianę emisji pyłu zawieszonego PM10 w poszczególnych strefach.

W zakresie zmian wielkości emisji pyłu PM10 ze źródeł liniowych uwzględniono przepisy prawne zmieniające parametry emisyjne pojazdów dotyczące zmiany technicznych rozwiązań stosowanych w pojazdach.

Od 1 października 2006 r. wszystkie nowe rejestrowane pojazdy muszą spełniać normę Euro 4, od 1 października 2009 r. – normę Euro 5. Jest znaczna różnica między wymaganiami dotyczącymi emisji spalin określonymi w normie Euro 3 a zawartymi w normie Euro 4, Euro 5 i Euro 6. Emisja cząstek stałych (PM) jest ciągle zmniejszana, a jej wielkość zależy od kategorii pojazdu. Dla samochodów osobowych i samochodów dostawczych (o masie ≤ 1305 kg) od 0,05 g/km (Euro 3) do 0,005 g/km (Euro 6), dla samochodów dostawczych (o masie 1305 kg – 1760 kg) od 0,07 g/km (Euro 3) do 0,005 g/km (Euro 6), dla samochodów dostawczych (o masie >1760 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 %.



Rysunek 14 Porównanie norm Euro 3 i Euro 6 dotyczących emisji cząstek stałych dla pojazdów osobowych i dostawczych. (źródło: opracowanie własne)



Rysunek 15 Porównanie norm Euro 3 i Euro 6 dotyczących emisji cząstek stałych dla autobusów i pojazdów ciężkich (źródło: opracowanie własne)

W związku z powyższym w prognozie emisji uwzględniono zmniejszenie emisji zanieczyszczeń poprzez wprowadzanie na rynek coraz nowocześniejszych pojazdów spełniających standardy Euro 3 i wyższe. Należy zwrócić uwagę, że obniżenie emisji pyłu PM10 wynikające z wprowadzaniem norm Euro będzie kompensowane poprzez wzrost natężenia ruchu pojazdów.

Z przepisów prawa wynikają również działania, które są prowadzone w strefach i przyczyniają się do obniżenia emisji pozaspalinowej pyłu zawieszonego PM10 ze źródeł liniowych takie jak: bieżące utrzymanie dróg (modernizacje, remonty) oraz emisji spalinowej tj. ograniczenia w ruchu pojazdów (drogi jednokierunkowe, strefy płatnego parkowania).

Modernizacje i remonty dróg w trakcie realizacji przyczyniają się do lokalnego zwiększenia emisji pyłu PM10, jednakże po zakończeniu inwestycji powodują istotne zmniejszenie emisji wtórnej.

Poprawa parametrów emisyjnych pojazdów oraz poprawa parametrów technicznych dróg i ulic doprowadzi to do zmniejszenia się emisji liniowej:

- o 15 % - tzw. emisji spalinywej tj. wynikającej ze spalania paliw,
- o 30 % - emisji pozaspalinowej i wtórnej.

Ponadto przeanalizowano programy ograniczania niskiej emisji prowadzone w strefie raciborsko-wodzisławskiej. Stwierdzono, iż w zakresie, jakim zostały przeprowadzone po roku 2006 nie są one wystarczające do poprawy jakości powietrza na terenie strefy. Powodzenie w ich realizacji wymaga wdrożenia w przyszłości systemowych rozwiązań legislacyjnych.

Uwzględnione w analizie stanu zanieczyszczenia powietrza pyłem PM10 działania wynikające z przepisów prawa w zakresie źródeł punktowych i liniowych prowadzą do zmniejszenia poziomu pyłu zawieszonego PM10 stosunku do roku bazowego 2006, ale nie są wystarczające, dlatego opracowano Program ochrony powietrza, w którym wskazano niezbędne działania dodatkowe.

Analiza wyników modelowania po zastosowaniu wariantu „0” prognozy na rok 2020 wykazała, iż zakładane działania nie prowadzą do uzyskania wymaganej jakości powietrza i dotrzymania norm w tym zakresie. Dlatego też zaproponowano wariant „1” prognozy, w którym ujęto działania z wariantu „0” oraz dodatkowe działania, które pozwolą na uzyskanie wymaganej, jakości powietrza i dotrzymania norm

Emisja powierzchniowa

W zakresie emisji powierzchniowej w wariantcie „0” uwzględniono prowadzone na dzień dzisiejszy działania w obrębie gmin zmierzające do ograniczania emisji powierzchniowej poprzez:

a) realizację Programów Ograniczania Niskiej Emisji dla gmin:

- Herby od 2007 r.
- Janów od 2009 r.
- Kochanowice od 2007 r.
- Koszęcin od 2009 r.
- Krzepice od 2009 r.
- Lubliniec od 2006 r.
- Opatów od 2009 r.
- Pawonków od 2007 r.

b) system dofinansowania wymiany źródeł ciepła dla indywidualnych mieszkańców w ramach, którego wspierane są działania związane z redukcją emisji z niskich źródeł spalania, a niskosprawne kotły i piece węglowe zastępowane są nowoczesnymi źródłami spalania o większej sprawności.

Emisja liniowa

Ze względu na nikły udział emisji liniowej w zanieczyszczeniu powietrza benzo(a)pirenem przyjęto wielkość emisji w wariantcie „0” analogicznie jak dla roku bazowego 2006.

Emisja punktowa

W przyszłości będzie następować zmniejszanie się wielkości emisji ze źródeł przemysłowych – energetycznych i technologicznych w związku z wprowadzaniem energooszczędnej i materiałoszczędnej technologii, urządzeń energetycznych niskoemisyjnych, korelujące ze wzmocnieniem działania organów administracji publicznej coraz skuteczniej wdrażających i egzekwujących prawo ochrony środowiska. Na skutek przeprowadzonych procesów termomodernizacyjnych przewiduje się również spadek zapotrzebowania na moc oraz ograniczenie zużycia energii cieplnej. Wielkość emisji przyjęto analogicznie jak dla roku prognozy.

WARIANT „1”

Emisja powierzchniowa

Redukcję emisji powierzchniowej założono dla obszarów, gdzie występują przekroczenia w roku bazowym. W założeniach redukcji emisji uwzględniono realizowane Programy ograniczania niskiej określone w wariancie „0” prognozy. Na podstawie kolejnych przybliżeń określono w wyniku przeprowadzonego modelowania wielkość redukcji emisji powierzchniowej, dzięki której spełnione zostaną wymagania norm jakości powietrza w zakresie pyłu PM10 na terenie gmin powiatu.

Dla określenia redukcji emisji powierzchniowej, wobec trudności z uzyskaniem dopuszczalnych stężeń benzo(a)pirenu przyjęto maksymalną eliminację spalania węgla w niskosprawnych kotłach oraz piecach ceramicznych, w wybranych miastach, gdzie oceniono, że następują największe stężenia.

Poniżej przedstawia się osiągnięte poziomy redukcji.

Tabela J-22. Redukcja emisji benzo(a)pirenu z emisji powierzchniowej na obszarze strefy częstochowsko – lublinieckiej (źródło: obliczenia własne)

| Obszary bilansowe w strefie | Emisja B(a)P [kg/rok] | Emisja B(a)P [kg/rok] | Różnica (2006 - 2020) |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | rok bazowy 2006 | rok prognozy 2020 | [kg/rok] |
| Powiat częstochowski | 0,4258 | 0,4160 | 0,0098 |
| Powiat lubliniecki | 0,2960 | 0,2817 | 0,0143 |
| Powiat Myszkowski | 0,2620 | 0,2410 | 0,0210 |
| Powiat Kłobucki | 0,3803 | 0,716 | 0,0087 |
| RAZEM | 1,3640 | 1,3102 | 0,0538 |

Jak widać z powyższej tabeli, pomimo przyjęcia całkowitej eliminacji spalania węgla w niskosprawnych instalacjach, efekt w skali całej strefy jest niewielki. Należy jednak wziąć pod uwagę, że dzięki skupieniu działań w miastach o największych stężeniach efekty muszą być bardziej widoczne w tych miastach niż to można ocenić na podstawie badań modelowych.

Emisja liniowa

Wielkość emisji dla wariantu „0,,

Emisja punktowa

Wielkość emisji jak dla wariantu „0”

Emisja napływowa

Założono zmiany emisji napływowej wynikające z realizacji programów ochrony powietrza w strefach województw ościennych oraz wdrożenia dyrektywy CAFE na terenie kraju i w innych państwach UE. Do prognoz w zakresie wielkości emisji napływowej wykorzystano dane z opracowań dostępnych na stronie GIOŚ², a także dane EMEP dotyczące prognozowanych wielkości emisji pyłu w roku 2020 dla krajów UE i nienależących do Unii.

Przeprowadzona analiza emisji napływowej pozwoliła na określenie wielkości tła na terenie strefy w roku 2020, uwzględniającego napływy zanieczyszczeń spoza strefy, które wynosi odpowiednio – 0,17 ng/m³.

² „Opracowanie prognozy zanieczyszczenia powietrza pyłem drobnym w Polsce na lata 2010, 2015, 2020 wraz analizą uwarunkowań i oceną kosztów osiągnięcia standardów dla pyłu określonych projektowaną dyrektywą w sprawie jakości powietrza atmosferycznego i czystszej powietrza dla Europy”; „Ocena i prognoza zagrożeń dla zdrowia i ekosystemów związanych z zawartością ozonu w troposferze w skali kraju”

10.3. Obliczenia i analiza stanu zanieczyszczenia powietrza dla roku 2020

Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu – wyniki obliczeń

Docelowa wartość stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu dla roku 2020 wynosi 1 ng/m^3 . Określona wielkość redukcji emisji nie jest wystarczająca do osiągnięcia docelowej wielkości stężenia benzo(a)pirenu w całej strefie częstochowsko-lublinieckiej. Jednak, poprzez skoncentrowanie działań w miastach ograniczy się jego stężenia w tych miastach, a także będzie to miało znaczenie dla poprawy stanu powietrza w ich otoczeniu.

Z uwagi na niewspółmierne do osiągniętego efektu ekologicznego koszty nie wyznaczono w programie zadań w celu całkowitego wyeliminowania przekroczeń norm.

Podkreślić należy też fakt, że określone na podstawie pomiarów tło stanowi blisko 20% wartości docelowej stężenia i jak podano wyżej należy spodziewać się, że zanieczyszczenia napływowe zostaną znacznie zredukowane.

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 społecznego przyzwolenia dla tego procederu.

11. DZIAŁANIA NAPRAWCZE MOŻLIWE DO ZASTOSOWANIA, KTÓRE NIE ZOSTAŁY WYTYPOWANE DO WDROŻENIA

W perspektywie do 2020 roku należy liczyć się z dalszym zaostrzaniem norm jakości powietrza, jak też norm emisyjnych ograniczający możliwy wybór źródeł wytwarzania. W tej sytuacji jest bardzo prawdopodobne, że środki proponowane w opracowaniu mogą okazać się niewystarczające.

Dlatego w strategii perspektywicznej do roku 2020 i na lata późniejsze należy rozważyć następujące kierunki (częściowo sygnalizowane wyżej):

Tworzenie inteligentnych systemów energetyki rozproszonej wykorzystujących lokalne źródła energii, w tym odnawialnej. Przewiduje się, że znaczenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii będzie rosło i ich wykorzystanie stanie się nie tylko koniecznością, ale będzie też coraz bardziej opłacalne. Wpływać na to będzie wzrost kosztów dotrzymania standardów emisyjnych, jak i bodźce eliminacji spalania węgla przy obecnym stanie technologii, w polityce energetycznej UE.

Etapem przejściowym powinna być integracja i optymalizacja źródeł wytwarzania poprzez zastosowanie inteligentnych systemów zarządzania i wyposażanie odbiorców w inteligentne liczniki wskazujące aktualne ceny pobieranej energii, a w przyszłości umożliwiające wybór źródeł.

Innym kierunkiem wartym śledzenia i analizy opłacalności powinno być wykorzystanie małych i średnich, samo bezpiecznych jednostek energetyki jądrowej.

Ponadto nie uwzględniono:

- wprowadzenia całkowitego zakazu stosowania paliwa stałego w mieście – odrzucone ze względów społecznych,
- ograniczenia stosowania paliw stałych w czasie wyjątkowo niekorzystnych sytuacji meteorologicznych – odrzucone ze względów logistycznych oraz możliwości kontroli,
- zastosowania systemu zdalnej kontroli spalania paliw w kotłach węglowych – odrzucone ze względów logistycznych.

12. WYKAZ MATERIAŁÓW, DOKUMENTÓW I PUBLIKACJI WYKORZYSTANYCH I PODDANYCH ANALIZIE PRZY OPRACOWANIU PROGRAMU

W opracowaniu dokumentu wzięto pod uwagę szereg opracowań dla każdego z powiatów strefy. Ze względu na liczebność tych dokumentów szczegółową analizę dokonano w zakresie

Programów ochrony środowiska dla każdego z powiatów, natomiast pozostałe dokumenty zostały wymienione poniżej.

1. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla obszaru gminy Kłobuck, FEWE, Katowice marzec 2002
2. Program ochrony środowiska dla Gminy i Miasta Koziegłowy na lata 2008-2011, Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią Polskiej Akademii Nauk, Pracownia Badań Środowiskowych i Gospodarki Odpadami, Kraków - Koziegłowy, grudzień 2007
3. Strategia rozwoju miasta Myszków na lata 2007-2015, NIZIELSKI & BORYS Consulting, Wyszków październik 2007 r.
4. Program rewitalizacji obszarów miejskich Myszkowa na lata 2005-2015 NIZIELSKI & BORYS Consulting, Wyszków październik 2007 r.
5. Plan ochrony środowiska dla Gminy Koniecpol na lata 2004-2014, Ekostandard, czerwiec 2004
6. Statystyki realizacji Programu Ograniczenia Niskiej Emisji na terenie gminy Lubliniec za rok 2007

Poniżej zamieszczono tabele z podstawowymi informacjami z programów ochrony środowiska dla poszczególnych powiatów i gmin poddanych analizie w ramach opracowywania programu.

Tabela J-23. Analiza Programów ochrony środowiska miast wchodzących w skład strefy częstochowsko-lublinieckiej (opracowanie własne)

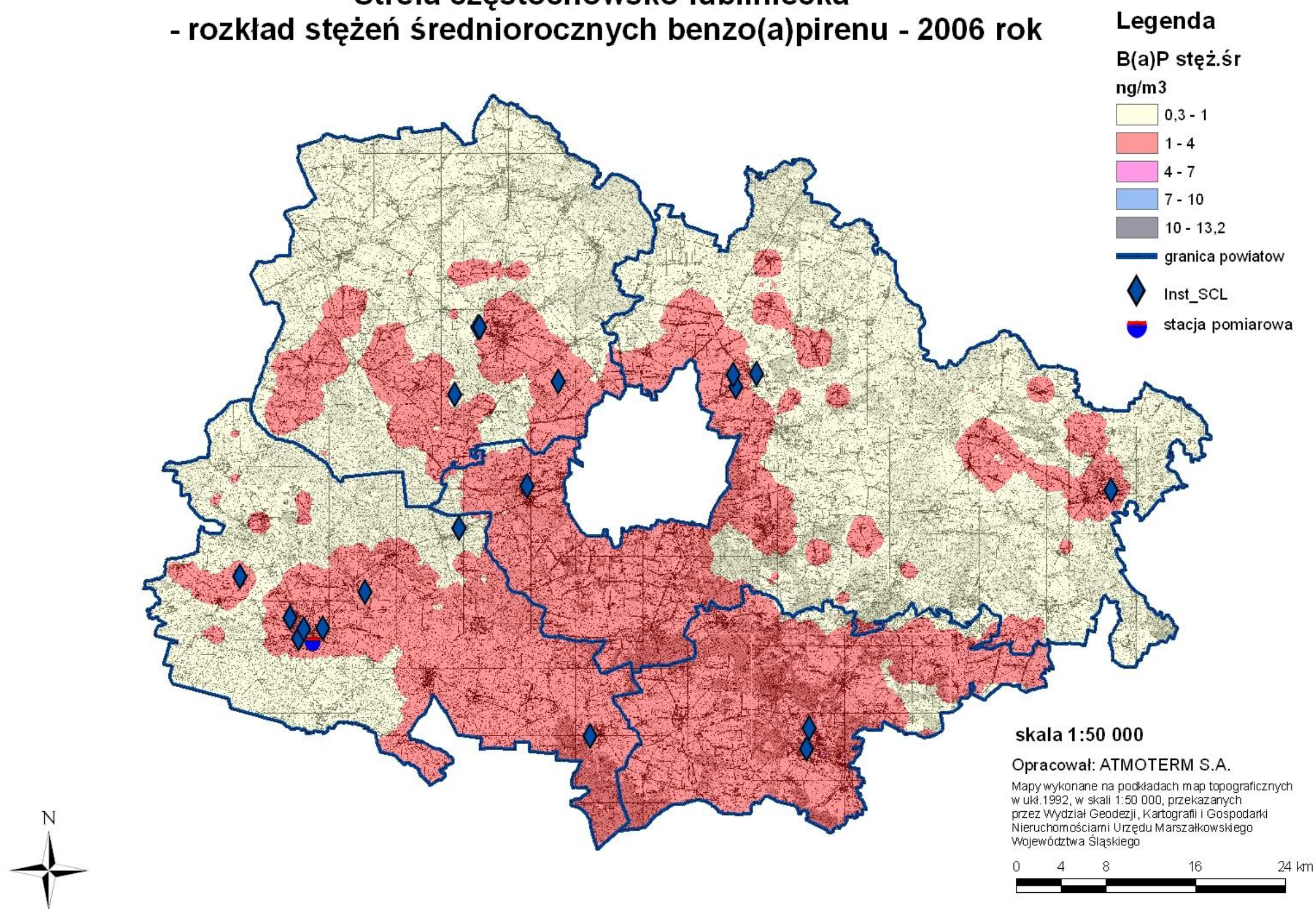
| Miasto | Nr uchwały, data przyjęcia oraz organ | Cele, priorytety, kierunki działań w zakresie ochrony powietrza wynikające z POŚ |
|----------------------|---|---|
| POWIAT CZĘSTOCHOWSKI | UCHWAŁA NR XIII/102/2004 PADY POWIATU W CZĘSTOCHOWIE Z DNIA 25 MARCA 2004 R. W SPRAWIE UCHWALENIA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU CZĘSTOCHOWSKIEGO” | <p>CELE, PRIORYTETY I ZADANIA ŚRODOWISKOWE POWIATU CZĘSTOCHOWSKIEGO</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizacja konferencji poświęconych odnawialnym źródłom energii; - termomodernizacja obiektów Starostwa i jednostek organizacyjnych Powiatu; - wprowadzenie systemów pomiarowych zużycia ciepła (obiekty Starostwa); - remont kotłowni w szkołach ponadgimnazjalnych (szkoły powiatowe). <p><u>Kierunki działań:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja niskiej emisji; - rozbudowa systemu ciepłowniczego regionu i ograniczenie emisji przemysłowych (niska i wysoka); - promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii cieplnej; - ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym i radioaktywnym; - minimalizacja uciążliwości systemu transportowego. <p>Za najważniejsze przedsięwzięcie uznano opracowanie i wdrożenie regionalnego planu ochrony powietrza oraz opracowanie i wdrożenie regionalnego planu zintegrowania i rozbudowy systemu ciepłowniczego.</p> <p>Działania związane z ochroną powietrza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - racjonalizacja gospodarki cieplnej – modernizacja i rozbudowa miejskich systemów ciepłowniczych połączona z likwidacją niskiej emisji (systemowa konwersja palenisk domowych na rozwiązania bardziej ekologiczne) oraz termomodernizacja obiektów; - poprawa systemu transportowego – redukcja emisji ze źródeł komunikacyjnych – modernizacja taboru, budowa obwodnic drogowych miast, eliminacja benzyny zawierającej ołów, rygorystyczne przestrzeganie wymagań co do stanu technicznego pojazdów; - ograniczenie uciążliwości przemysłu - ograniczenie wytwarzania zanieczyszczeń, ograniczenie emisji przemysłowej ze źródeł technologicznych, instalacje do redukcji zanieczyszczeń w zakładach energetycznego spalania paliw; - edukacja ekologiczna – promowanie oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej, używania węgla wysokiej jakości, informowanie o zanieczyszczeniach powstających podczas spalania butelek |

| Miasto | Nr uchwały, data przyjęcia oraz organ | Cele, priorytety, kierunki działań w zakresie ochrony powietrza wynikające z POŚ |
|-------------------|--|--|
| | | <p>plastikowych, opon, itp. w piecach domowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> - redukcja zanieczyszczeń z procesów technologicznych – realizacja m.in. poprzez systematyczne wprowadzanie nowoczesnych, przyjaznych środowisku technologii, modernizację procesów technologicznych, zmniejszenie materiałochłonności produkcji oraz hermetyzację procesów i instalowanie urządzeń oczyszczających; - redukcja emisji ze źródeł energetycznych - racjonalna gospodarka energią i ciepłem, zmiana nośnika na bardziej ekologiczny (np. stosowanie energii geotermalnej), modernizacja układów technologicznych i stosowanie urządzeń i instalacji oczyszczających. |
| POWIAT KŁOBUCKI | <p>UCHWAŁA NR 179/XVII/2004 RADY POWIATU W KŁOBUCKU Z DNIA 26 LIPCA 2004 ROKU ZMIENIAJĄCA UCHWAŁĘ W SPRAWIE PRZYJĘCIA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA Z PLANEM GOSPODARKI ODPADAMI DLA POWIATU KŁOBUCKIEGO”</p> | <p>Cel: Utrzymanie dobrej jakości powietrza</p> <p>Priorytety na lata 2007 – 2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wspieranie wykorzystania nośników energii przyjaznych środowisku; <p>- gazyfikacja gmin;</p> <p>- przeprowadzenie analizy w zakresie możliwości wykorzystania na terenie powiatu kłobuckiego odnawialnych źródeł energii (woda, biomasa, wiatr, biogaz);</p> <p>- przygotowanie systemu zachęt dla przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii;</p> <p>- wspieranie inicjatyw na rzecz wykorzystania lokalnych zasobów biomasy jako źródła ciepła (kotłownie, systemy indywidualne);</p> <p>- wspieranie inicjatyw zmierzających do ograniczenia niskiej emisji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • termomodernizacja obiektów Starostwa i jednostek organizacyjnych Powiatu; • rozwój infrastruktury drogowej; <p>- poprawa stanu technicznego dróg;</p> <p>- rozbudowa infrastruktury drogowej;</p> <p>- budowa sygnalizacji świetlnej na terenie miasta Kłobuck, Krzepice i miejscowości Wręczyca Wielka;</p> <p>- tworzenie stref buforowych pomiędzy nowoprojektowanymi centrami przemysłu i usług a terenami zabudowy mieszkaniowej;</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozwój sieci tras rowerowych; <p>- budowa tras rowerowych o zasięgu ponadgminnym;</p> <p>- opublikowanie informacji o trasach rowerowych.</p> |
| POWIAT MYSZKOWSKI | <p>UCHWAŁA NR XIX/117/2008 RADY POWIATU W MYSZKOWIE Z DNIA 30 MAJA 2008 R. W SPRAWIE PRZYJĘCIA „PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU MYSZKOWSKIEGO NA LATA 2008 - 2011 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYW NA LATA 2012 – 2015”</p> | <p>Cel długoterminowy do roku 2015: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>Kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie emisji z sektora komunalnego i komunikacji na terenie Powiatu; - zmniejszenie emisji zorganizowanej z zakładów przemysłowych i ciepłowniczych. <p>Cele krótkoterminowe na lata 2008-2011:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wprowadzenie rozwiązań pozwalających na unikanie lub redukcję wielkości emisji z transportu <p>- przebudowa dróg powiatowych;</p> <p>- tworzenie tras rowerowych;</p> <p>- modernizacja układu komunikacyjnego;</p> <p>- promocja korzystania z publicznych środków transportu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redukcja niskiej emisji z sektora komunalnego <p>- opracowanie Programu Ograniczenia niskiej emisji na terenie Powiatu;</p> <p>- dalsze prowadzenie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej</p> <p>wraz z modernizacją systemów grzewczych;</p> <p>- usprawnienie systemu kontroli przestrzegania przepisów dot. Ochrony środowiska, w tym ochrony powietrza;</p> <p>- rozbudowa sieci gazowej;</p> |

| Miasto | Nr uchwały, data przyjęcia oraz organ | Cele, priorytety, kierunki działań w zakresie ochrony powietrza wynikające z POŚ |
|-------------------|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - wsparcie finansowe dla mieszkańców zmieniających ogrzewanie węglowe na ekologiczne i wykonujących inwestycje termomodernizacyjne; - kontynuacja programów edukacyjnych uświadamiających problemy ochrony powietrza. <ul style="list-style-type: none"> • Zmniejszenie emisji zorganizowanej z zakładów przemysłowych i ciepłowniczych - promocja rozwoju branż przemysłu nie powodujących pogorszenia stanu powietrza atmosferycznego o zaawansowanych technologiach; - instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstających w procesie spalania paliw; - wdrożenie przedsięwzięć modernizacyjnych systemów energetycznych tj.: ciepłowniczych, elektroenergetycznych i gazowniczych; - wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze. |
| POWIAT LUBLINECKI | PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU LUBLINECKIEGO NA LATA 2004-2015 | <p>Priorytety ekologiczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - minimalizacja niskiej emisji w miastach i na terenach wiejskich; - redukcja emisji komunikacyjnej; - kontynuacja działań w zakresie zmniejszania emisji przemysłowej. <p>Kierunki działań do roku 2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ograniczenie niskiej emisji. - zmniejszenie emisji do powietrza atmosferycznego z zakładów przemysłowych i ciepłowniczych. |
| LUBLINIEC | UCHWAŁA NR 309/XXIII/04 RADY MIEJSKIEJ W LUBLIŃCU Z DNIA 29 LIPCA 2004R. W SPRAWIE PRZYJĘCIA "PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY LUBLINIEC NA LATA 2004 – 2010" | <p>Cel długoterminowy do 2010 r.: Poprawa jakości powietrza atmosferycznego</p> <p>Kierunki działań:</p> <ul style="list-style-type: none"> • redukcja emisji komunikacyjnej (przez ograniczenie dostępu pojazdów samochodowych do obszarów, w których następuje przekroczenie stężeń zanieczyszczeń, wyprowadzenie transportu tranzytowego poza teren miasta); • redukcja emisji niskiej ze spalania paliw (przez modernizację lub wymianę lokalnych kotłowni opalanych węglem oraz kotłowni i pieców domowych na ekologiczne, wprowadzeniem systemu dotacji dla odbiorców zamieniających źródła węglowe na proekologiczne); • minimalizacja emisji z zakładów produkcyjnych i ciepłowniczych. |

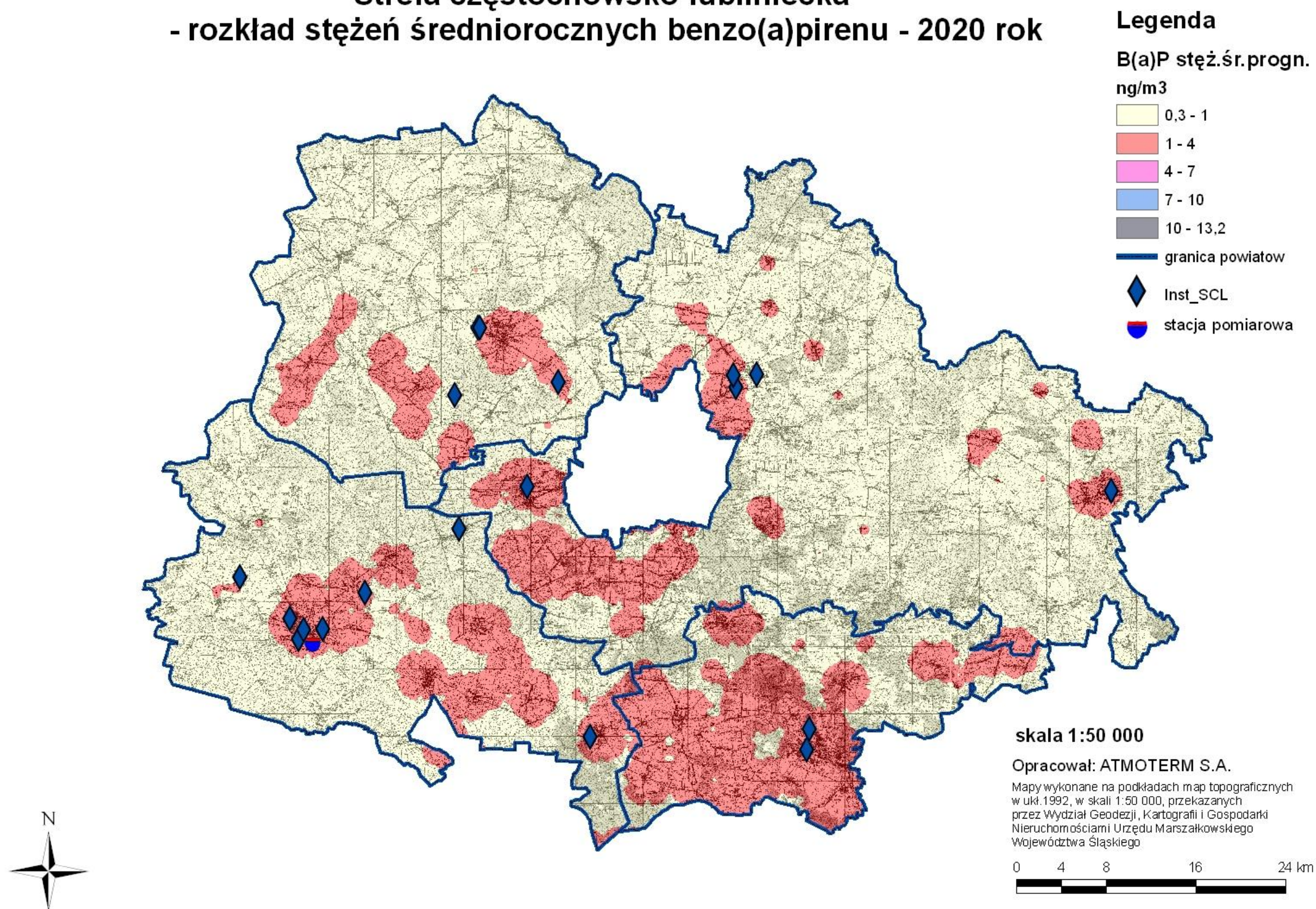
13. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

Strefa częstochowsko-lubliniecka - rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu - 2006 rok



Rysunek J-16. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie częstochowsko-lublinieckiej w roku bazowym 2006

Strefa częstochowsko-lubliniecka - rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu - 2020 rok



Rysunek J-17. Rozkład stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w strefie częstochowsko-lublinieckiej w roku prognozy 2020