



DZIENNIK URZĘDOWY

WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Warszawa, dnia 7 lipca 2017 r.

Poz. 5966

UCHWAŁA NR 99/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

z dnia 20 czerwca 2017 r.

zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu

Na podstawie art. 18 pkt 20 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (Dz. U. z 2016 r. poz. 486, 1948 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 730 i 935) oraz art. 91 ust. 3 i art. 92 ust. 1c ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r. poz. 519, 785 i 898) - uchwała się, co następuje:

§ 1. W uchwale nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu (Dz. Urz. Woj. Maz. poz. 13009), wprowadza się następujące zmiany:

- 1) załącznik nr 4 do uchwały otrzymuje brzmienie określone w załączniku do niniejszej uchwały;
- 2) w załączniku nr 8 do uchwały, pkt 4 i 5 otrzymują brzmienie:

„4. SPOSÓB POSTĘPOWANIA ORGANÓW, INSTYTUCJI I PODMIOTÓW KORZYSTAJĄCYCH ZE ŚRODOWISKA ORAZ ICH OBOWIĄZKI W RAMACH REALIZACJI PLANU DZIAŁAŃ KRÓTKOTERMINOWYCH

1. Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego/Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- podejmuje decyzje o ogłoszeniu powiadomienia;
- podejmuje decyzje o odwołaniu powiadomienia lub o zmianie poziomu powiadomienia;
- powiadamia właściwy (dla obszaru przekroczeń) Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu powiadomienia;
- zamieszcza informację o ogłoszeniu bądź odwołaniu powiadomienia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności w sposób zwyczajowo przyjęty na danym terenie.

2. Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego, Powiatowe/Miejskie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- powiadamia społeczeństwo, placówki szkolno-wychowawcze, jednostki służby zdrowia, odpowiednie służby (straży miejskiej, gminnej, policji) oraz lokalny zarząd dróg o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu w przypadku wystąpienia powiadomienia poziomu I i II oraz o konieczności podjęcia działań określonych Planem Działań Krótkoterminowych;
- koordynuje wdrażanie działań i wspomaga służby lokalne.

3. Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska:

- na bieżąco monitoruje jakość powietrza w strefach województwa mazowieckiego;
- powiadamia Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o ryzyku wystąpieniu sytuacji przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu, wraz z obszarem tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania oraz o ustąpieniu tego ryzyka;
- powiadamia Zarząd Województwa Mazowieckiego oraz Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego o wystąpieniu sytuacji przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu, wraz z obszarem tego przekroczenia;
- sprawuje nadzór nad wykonywaniem działań określonych w Planie Działań Krótkoterminowych przez samorządy oraz inne podmioty;
- wydaje zalecenia pokontrolne oraz nakłada kary pieniężne w zakresie realizacji Planu Działań Krótkoterminowych.

4. Dyrektorzy szpitali, oddziałów ratunkowych, pogotowia oraz przychodni:

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie;
- powiadamiają personel o ogłoszeniu bądź odwołaniu powiadomienia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zalecanym postępowaniu w czasie trwania powiadomienia.

5. Dyrektorzy placówek szkolno-opiekuńczych:

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie;
- powiadamiają swoich wychowanków o ogłoszeniu bądź odwołaniu powiadomienia, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zalecanym postępowaniu w czasie trwania powiadomienia;
- pilnują, aby na terenie placówek wychowankowie postępowali zgodnie z zaleceniami.

6. Straż miejska i gminna

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie;
- realizują przypisane im zadania wynikające z Planu działań krótkoterminowych.

7. Delegowani pracownicy gmin przez Prezydenta Miasta

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie;
- realizują przypisane im zadania wynikające z Planu działań krótkoterminowych.

8. Policja oraz Inspekcja Transportu Drogowego

- na bieżąco śledzą komunikaty pojawiające się na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie;
- realizują przypisane im zadania wynikające z Planu działań krótkoterminowych.

9. Sposób zachowania się mieszkańców w przypadku ogłoszenia powiadomienia:

- stosować się do zaleceń i nakazów organów samorządowych oraz instytucji porządkowych;
- starać się nie przebywać na powietrzu oraz nie wietrzyć mieszkań, w dniach w obszarach, gdzie występują stężenia alarmowe;
- starać się ograniczyć swoją aktywność fizyczną na otwartej przestrzeni w dniach i w obszarach, gdzie występują stężenia alarmowe;

- w miarę możliwości ograniczyć własną emisję zanieczyszczeń, poprzez:
 - ograniczenie korzystania z samochodów osobowych,
 - nieużywanie kosiarek spalinowych,
 - ograniczenie spalania węgla w piecach,
 - niepalenie ognisk w ogrodach,
 - nieużywanie grilli.

5. SPOSÓB I TRYB POWIADAMIANIA PRZEZ WOJEWÓDZKI ZESPÓŁ ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO O ZAISTNIENIU PRZEKROCZEŃ STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA

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

- Poziom I – Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu (normy średniorocznej) – ogłaszany na początku roku,
- Poziom II – Informacja o przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu – ogłaszana w wyniku dokonania Rocznej oceny jakości powietrza za poprzedni rok.

Ogłaszanie powiadomienia wyższego stopnia nie musi być poprzedzone powiadomieniem niższego stopnia.

1.2 Powiadomienie Poziomu I

Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu

- Tryb i zakres działań

- Warunek wymagany do ogłoszenia informacji:
 - wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu docelowego – normy średniorocznej
- Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu.
- Podejmowane działania informacyjne:
 - niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego;
 - niezwłoczne przekazanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
 - informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie bezpośrednio po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu.
- Rodzaj i stopień powiadomienia:
 - tytuł powiadomienia;
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z podaniem przyczyny tego stanu;
 - prognoza zmian poziomu substancji w powietrzu łącznie z przyczynami tych zmian;
 - czas trwania ryzyka wystąpienia przekroczenia;

- wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
 - możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo;
 - kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.
 - Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego;
 - Zarząd Województwa Mazowieckiego;
 - przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego;
 - przez Powiatowy Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media;
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły;
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań;
 - społeczeństwo.
- **Odwolanie informacji o ryzyku przekroczenia poziomu docelowego**
 - upływie przewidywany termin czasu trwania ryzyka przekroczenia;
 - zmierzone stężenie benzo(a)pirenu przekracza poziom docelowy, wówczas wydawana jest informacja o wystąpieniu przekroczenia poziomu docelowego.

1.3 Powiadomienie Poziomu II

Informacja o przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu

- Tryb i zakres działań

- Warunek wymagany do ogłoszenia powiadomienia:
 - wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego – w wyniku dokonania Rocznej oceny jakości powietrza za rok poprzedni.
- Termin ogłoszenia powiadomienia:
 - po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu w ramach Rocznej oceny jakości powietrza za rok poprzedni.
- Podejmowane działania informacyjne:
 - niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Wojewódzkiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób oraz do Zarządu Województwa Mazowieckiego;
 - niezwłoczne przekazanie informacji o przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego za pośrednictwem Wojewódzkiego Centrum Zarządzania Kryzysowego do Powiatowego/Miejskiego Zespołu Zarządzania Kryzysowego w uzgodniony sposób;
 - informacja na stronie internetowej Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie bezpośrednio po przekazaniu przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o przekroczeniu poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

- Rodzaj przekazywanych informacji:
 - tytuł powiadomienia;
 - data, godzina i obszar, na którym wystąpiło przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu wraz z podaniem przyczyny tego stanu;
 - wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte;
 - kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.
- Wykaz powiadamianych instytucji:
 - przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska:
 - Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego;
 - Zarząd Województwa Mazowieckiego.
 - przez Wojewódzki Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego.
 - przez Powiatowy/Miejski Zespół Zarządzania Kryzysowego:
 - lokalne media;
 - lokalne służby ratownicze, szpitale, szkoły;
 - podmioty i instytucje zobowiązane do podjęcia działań;
 - społeczeństwo.

Informacja ma charakter jednorazowy i nie wymaga odwoływania.”.

§ 2. Załącznik, o którym mowa w § 1 pkt 1, w brzmieniu nadanym niniejszą uchwałą, ma zastosowanie od dnia 1 stycznia 2018 r.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie po upływie 2 miesięcy od dnia ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Województwa Mazowieckiego.

Przewodniczący Sejmiku Województwa
Mazowieckiego

Ludwik Rakowski

Załącznik
do uchwały nr 99/17
Sejmiku Województwa
Mazowieckiego
z dnia 20 czerwca 2017 r.

Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza, w tym poszczególnych działań

1. Harmonogram dla stref województwa mazowieckiego

Zgodnie z §3 pkt 4 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych określono działania naprawcze, które nie pociągają za sobą niewspółmiernych kosztów. Ponieważ nośnikiem benzo(a)pirenu w powietrzu jest pył zawieszony PM10, to działania proponowane w programach ochrony powietrza sporządzanych ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszzonego PM10 przyczyniać się będą do ograniczenia stężeń benzo(a)pirenu w powietrzu.

1.1. Strefa mazowiecka

- Działania związane z ograniczeniem emisji powierzchniowej

Tabela 1 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE.

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE.
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzPONE
Opis działania	Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) poprzez eliminację niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe. Działanie polega na likwidacji źródeł spalania paliw stałych o mocy do 1 MW niespełniających wymagań ekoprojektu lub klasy 5 normy EN-303:5/2012 w sektorze komunalno-bytowym oraz sektorze usług i handlu oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach. Gminy powinny udzielać dotacji celowej dla mieszkańców i jednostek objętych PONE na wymianę starych niskosprawnych pieców i kotłów wykorzystujących paliwa stałe na inne możliwe źródła ciepła według poniższych priorytetów: podłączenie do sieci ciepłej, kotły gazowe, nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu lub klasy 5 normy EN-303:5/2012, kotły olejowe, ogrzewanie elektryczne lub pompy ciepła Inwestycje te mogą być połączone z równoczesnym zapewnieniem doradztwa w zakresie poprawy efektywności energetycznej w budynkach i obniżenia kosztów związanych z utrzymaniem mieszkań (np. zastosowanie oświetlenia LED, perlatorów, oszczędność energii) oraz wykonaniem termomodernizacji obiektów (docieplenia) w celu zmniejszenia strat ciepła i obniżenie zużycia energii cieplnej. W ramach realizacji programów ograniczania niskiej emisji priorytetem powinno być podłączenie do sieci ciepłowniczej, gdy sieć istnieje na danym obszarze, a podłączenie jest technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione. Należy także promować stosowanie kotłów gazowych, szczególnie na obszarze zwartej zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Wskazane jest nawiązanie współpracy z dostawcami ciepła sieciowego i gazu w celu wsparcia działań redukujących niską emisję. Preferowane są także pompy ciepła jako alternatywne źródła ciepła. Umowy udzielenia dofinansowania mieszkańcom lub innym podmiotom powinny zawierać zobowiązania beneficjentów do dobrowolnego poddania się możliwości kontroli sprawdzającej trwałą likwidację starego kotła na paliwo stałe i kontynuację użytkowania

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE.
	dofinansowanego kotła/instalacji. W przypadku udzielania dofinansowania do zakupu kotła na paliwo stałe beneficjent powinien zobowiązać się do stosowania wyłącznie paliwa o parametrach dopuszczonych przez producenta kotła, co również powinno podlegać weryfikacji (np. na podstawie faktur zakupu paliwa). Należy rozważyć możliwość dofinansowania w ramach opieki społecznej kosztów eksploatacyjnych zastosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania dla najuboższych mieszkańców. W ramach realizacji programów ograniczenia niskiej emisji wskazane jest przygotowanie i bieżąca aktualizacja bazy inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy uwzględniającej, m.in. źródła, których wymiana została dofinansowana, oraz wydawane pozwolenia na budowę. Najlepszym rozwiązaniem byłoby skorelowanie bazy danych z warstwami systemu informacji przestrzennej, dzięki czemu stworzona zostanie możliwość bieżącego monitorowania stanu realizacji działań naprawczych. Baza danych inwentaryzacji źródeł emisji musi być prowadzona jednolicie w skali województwa z celu zapewnienia integracji informacji o źródłach emisji. Elementem programów ograniczania niskiej emisji powinna być kampania informacyjna i edukacyjna skierowana do społeczności lokalnej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do wymiany źródeł ogrzewania na niskoemisyjne. Realizacja działań polegających na wymianie źródeł ogrzewania na mniej emisyjne będzie uzależniona od zainteresowania mieszkańców strefy.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji dla strefy mazowieckiej w latach 2017-2024 [Mg] **	pył zawieszony PM10 2 186,34
[bez zmian]	pył zawieszony PM2,5 2 153,03
Wskaźnik realizacji działania	Powierzchnia użytkowa lokali [m2], w których dokonano zmiany sposobu ogrzewania (z wyszczególnieniem, jakich zmian sposobu ogrzewania dokonano)
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, właściciele i zarządcy nieruchomości oraz zarządzający siecią ciepłowniczą i siecią gazową.
Planowany termin wykonania	zadanie ciągłe do grudnia 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	do sieci ciepłowniczej - 648 mln zł zamiana na ogrzewanie gazowe - 728 mln zł
Źródła finansowania	środki właścicieli budynków, budżety gmin, WFOŚiGW (Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) w Warszawie, NFOŚiGW (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska, środki dostawców ciepła, gazu i energii elektrycznej.
Skala przestrzenna działania naprawczego**	140 km

**Zasięg przestrzenny działań, którego podstawą jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r.

w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, jest to skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniom, oszacowana jako promień okręgu opisującego obszar, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniu naprawczym

Szacunkowy zakres rzeczowy działania: Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń.

Aktualizacja lub przygotowanie PONE. **

- Etap I - w latach 2017-grudzień 2018: Opracowanie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE).
- Etap II – zadanie ciągłe do 2024 r.: Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. Zakładana redukcja emisji pyłu zawieszonego PM10 o 9,62% będzie możliwa przy wymianie niskosprawnych kotłów w budynkach i lokalach o powierzchni użytkowej podanej w poniższej tabeli.

Prezentowane poniżej wartości redukcji w poszczególnych kolumnach należy traktować równoważnie, to znaczy że efekt redukcji osiągnięty będzie poprzez zastosowanie jednej z wymienionych propozycji. Szacunkowa całkowita dla uzyskania efektu redukcji ilość wymienionych kotłów węglowych podana jest w ostatniej kolumnie.

Tabela 2 Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej

Nazwa gminy	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci ciepłowniczej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci gazowej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] wymiana na węglowe klasy 5	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] termomodernizacja	szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych
Baboszewo	15 927,45	15 947,71	19 614,52	15 929,70	244
Białobrzegi	37 563,97	37 611,74	46 259,70	18 784,64	576
Bielsk	40 208,56	40 259,69	49 516,49	20 107,12	616
Biezuń	5 620,80	5 627,95	6 921,96	11 243,18	86
Błonie	58 775,56	58 850,31	72 381,59	23 513,54	901
Brwinów	27 212,99	27 247,60	33 512,55	18 144,55	417
Ciechanów	5 815,66	5 823,05	7 161,93	14 541,19	89
Ciechanów (gm. miejska)	111 150,18	111 291,53	136 880,46	44 466,35	1704
Dębe Wielkie	25 236,19	25 268,29	31 078,15	21 033,13	387
Drobin	23 066,04	23 095,37	28 405,62	17 745,61	353
Garwolin (gm. miejska)	17 146,20	17 168,01	21 115,40	14 290,52	262
Głinojeck	11 995,38	12 010,64	14 772,21	17 138,68	183
Gostynin (gm. miejska)	46 178,66	46 237,39	56 868,61	23 092,59	708
Góra Kalwaria	87 938,08	88 049,91	108 294,97	39 977,50	1348
Grodzisk Mazowiecki	122 043,61	122 198,81	150 295,62	34 874,52	1871
Grójec	8 296,77	8 307,32	10 217,40	20 744,85	127
Halinów	15 838,41	15 858,55	19 504,86	22 629,49	242
Izabelin	2 436,78	2 439,88	3 000,88	3 481,61	37
Jabłonna	40 261,97	40 313,18	49 582,26	20 133,83	617
Jaktorów	23 971,53	24 002,01	29 520,72	15 983,27	367
Jedlińsk	25 396,70	25 429,00	31 275,81	25 400,28	389
Jedlnia-Letnisko	28 071,73	28 107,43	34 570,08	23 396,41	430
Józefów	13 610,33	13 627,64	16 761,00	5 918,37	208
Kadzidło	31 008,31	31 047,74	38 186,45	23 855,91	475
Karczew	60 262,58	60 339,22	74 212,83	27 395,95	924
Kobyłka	26 676,26	26 710,19	32 851,58	10 672,01	409
Konstancin-Jeziorna	6 388,60	6 396,72	7 867,50	4 259,67	97

Nazwa gminy	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci ciepłowniczej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci gazowej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] wymiana na węglowe klasy 5	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] termomodernizacja	szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych
Kowala	12 308,90	12 324,56	15 158,31	24 621,28	188
Kozienice	26 039,02	26 072,13	32 066,82	37 203,85	399
Legionowo	105 856,57	105 991,19	130 361,42	30 249,00	1623
Lesznowola	4 379,71	4 385,28	5 393,57	2 920,22	67
Lipsko	36 634,90	36 681,49	45 115,56	24 426,72	561
Łochów	98 707,33	98 832,86	121 557,21	39 488,51	1513
Łomianki	9 008,74	9 020,20	11 094,19	7 508,34	138
Łosice	36 486,59	36 532,99	44 932,91	20 273,19	559
Łyse	55 635,84	55 706,60	68 515,05	18 547,90	853
Magnuszew	7 471,76	7 481,27	9 201,41	14 945,64	114
Maków Mazowiecki	52 492,36	52 559,11	64 643,87	17 499,92	805
Marki	46 680,40	46 739,77	57 486,50	14 589,68	715
Michałowice	4 997,07	5 003,43	6 153,85	3 331,85	76
Milanówek	18 529,48	18 553,04	22 818,89	9 266,05	284
Mińsk Mazowiecki	89 478,12	89 591,92	110 191,52	29 830,25	1372
Mińsk Mazowiecki (gm. miejska)	186 924,75	187 162,47	230 196,18	46 737,78	2866
Mława	85 028,91	85 137,04	104 712,35	34 016,36	1304
Mszczonów	25 817,01	25 849,84	31 793,42	21 517,21	395
Nasielsk	56 659,26	56 731,32	69 775,38	37 778,17	868
Nieporęt	16 674,66	16 695,86	20 534,69	9 265,01	255
Nowy Dwór Mazowiecki	87 526,39	87 637,70	107 787,98	35 015,50	1342
Ostrołęka	55 560,08	55 630,73	68 421,74	32 687,01	852
Ostrów Mazowiecka	18 395,64	18 419,03	22 654,06	26 283,19	282
Ostrów Mazowiecka (gm. miejska)	116 611,07	116 759,36	143 605,49	29 156,88	1788
Otwock	289 595,23	289 963,51	356 633,96	54 648,32	4441
Ożarów Mazowiecki	63 488,15	63 568,89	78 185,10	15 874,28	973
Piaseczno	152 474,09	152 667,99	187 770,49	38 123,90	2338
Piastów	31 456,51	31 496,51	38 738,41	10 486,98	482
Pionki	14 347,44	14 365,69	17 668,75	20 499,24	220
Pionki (gm. miejska)	44 563,90	44 620,57	54 880,05	20 259,18	683
Płońsk	11 325,49	11 339,89	13 947,24	16 181,56	173
Płońsk (gm. miejska)	22 366,84	22 395,29	27 544,57	18 641,67	343
Podkowa Leśna	1 986,09	1 988,61	2 445,85	2 837,67	30
Pokrzywnica	5 435,61	5 442,52	6 693,91	10 872,75	83
Pomiechówek	27 127,96	27 162,46	33 407,85	15 959,88	416
Pruszków	168 642,91	168 857,38	207 682,25	42 166,68	2586
Przasnysz (gm. miejska)	72 538,99	72 631,24	89 331,13	20 728,35	1112
Pułtusk	144 745,95	144 930,03	178 253,35	36 191,60	2219
Radzymin	24 349,38	24 380,35	29 986,04	20 294,01	373
Raszyn	1 911,26	1 913,69	2 353,70	1 274,36	29
Siedlce (gm. miejska)	123 875,46	124 032,99	152 551,53	41 297,65	1899
Siedlce	21 186,05	21 213,00	26 090,44	30 270,06	324

Nazwa gminy	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci ciepłowniczej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci gazowej	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] wymiana na węglowe klasy 5	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] termomodernizacja	szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych
Sierpc (gm. miejska)	83 304,53	83 410,47	102 588,79	23 804,65	1277
Sobolew	14 954,48	14 973,49	18 416,30	14 956,59	229
Sochaczew (gm. miejska)	233 258,88	233 555,52	287 256,24	58 322,95	3577
Sochaczew	33 707,65	33 750,52	41 510,68	22 474,94	516
Sokołów Podlaski (gm. miejska)	137 974,95	138 150,42	169 914,93	27 598,89	2116
Stanisławów	10 288,08	10 301,16	12 669,68	14 699,33	157
Stare Babice	8 730,58	8 741,68	10 751,63	4 365,90	133
Sulejówek	13 523,51	13 540,71	16 654,09	9 016,95	207
Szydłowiec	39 418,61	39 468,74	48 543,67	32 853,48	604
Teresin	16 994,09	17 015,71	20 928,08	24 280,70	260
Tłuszcz	43 446,32	43 501,57	53 503,76	36 210,38	666
Warka	31 749,36	31 789,74	39 099,06	31 753,84	486
Węgrów	45 254,78	45 312,33	55 730,86	22 630,58	694
Wiązowna	12 977,45	12 993,95	15 981,62	18 541,83	199
Wieliszew	45 417,04	45 474,80	55 930,68	18 169,38	696
Wołomin	320 415,21	320 822,69	394 588,49	58 265,53	4913
Wyszków	139 917,50	140 095,43	172 307,16	46 645,75	2145
Zakroczym	20 390,13	20 416,06	25 110,27	13 595,34	312
Zakrzew	70 513,72	70 603,39	86 837,02	23 507,89	1081
Ząbki	63 897,14	63 978,40	78 688,76	15 976,54	979
Zielonka	24 911,23	24 942,91	30 677,96	8 304,92	382
Zwoleń	43 236,09	43 291,08	53 244,86	28 828,13	663
Żuromin	26 257,07	26 290,46	32 335,35	26 260,78	402
Żyrardów	213 070,42	213 341,39	262 394,33	45 340,53	3267

**Efekty ekologiczne, rzeczowe i koszty działań obejmują działania w zakresie podłączenia sieci ciepłowniczej, kotłów

gazowych, ogrzewania elektrycznego, nowoczesnych kotłów węglowych i na biomasę. Zakłada się 9,62% redukcję emisji pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy.

Tabela 3 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny: Podłączenia do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie. Wymiana nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (np. gaz lub olej).

Nazwa działania naprawczego	Zmiana sposobu ogrzewania na proekologiczny: Podłączenia do sieci ciepłowniczej podmiotów ogrzewanych indywidualnie. Wymiana nieekologicznych pieców na ogrzewane paliwami niskoemisyjnymi (np. gaz lub olej).
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzZSO
Opis działania	Podłączenie do sieci ciepłowniczej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków. Na obszarach, na których rozbudowa sieci ciepłowniczych jest niemożliwa technicznie lub nie jest uzasadniona ekonomicznie, należy określić możliwości techniczne rozbudowy i podłączenia sieci gazowej. Podłączenie do sieci gazowej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych obecnie indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość wybudowanej sieci gazowej [m] Liczba nowych przyłączy do sieci gazowej [szt]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, zarządzający siecią gazową.
Planowany termin wykonania	grudzień 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	<u>zgodnie z kosztami działania</u> ; strefa mazowiecka: MzsMzPONE
Źródła finansowania	Środki właścicieli i zarządców nieruchomości, środki operatorów sieci gazowych, budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km
Nazwa działania naprawczego	Zmiana sposobu ogrzewania w miastach strefy mazowieckiej – podłączenie do sieci ciepłowniczej budynków na ulicach, na których sieć istnieje.
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzSC
Opis działania	Podłączenie do sieci ciepłowniczej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków. Priorytetowo podłączane do sieci powinny być budynki użyteczności publicznej oraz stanowiące własność gmin. Działanie będzie realizowane także poprzez modernizację oraz remonty i konserwację sieci ciepłowniczych, a także zapewnienie ich właściwej izolacji.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba nowych przyłączy do sieci ciepłowniczej [szt]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, zarządzający siecią ciepłowniczą.
Planowany termin wykonania	grudzień 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	<u>zgodnie z kosztami działania</u> ; strefa mazowiecka: MzsMzPONE
Źródła finansowania	środki właścicieli i zarządców budynków, środki przedsiębiorstw energetyki ciepłej, budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km
Nazwa działania naprawczego	Stosowanie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5, dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miast, wprowadzania zieleni ochronnej, zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalania sposobu zaopatrzenia w ciepło tam, gdzie to możliwe oraz w zabudowie nowo planowanej.

Kod działania	strefa mazowiecka: MzSMzPZP
Opis działania	<p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta, oraz klinów nawietrzających, szczególnie na terenach o niekorzystnym położeniu topograficznym sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń.</p> <p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego ograniczającej powstawanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń, szczególnie na obszarach gęstej zabudowy. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wydawane decyzje o warunkach zabudowy powinny zawierać wymagania dot. dopuszczalnych sposobów zaopatrzenia w ciepło na danym obszarze.</p> <p>W planach zagospodarowania przestrzennego powinny znaleźć się zapisy dotyczące sposobu pozyskania energii cieplnej na tym obszarze z uwzględnieniem przepisów związanych z uchwałą Sejmiku Województwa podjętą na podstawie art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska.</p> <p>Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy zachowania terenów zielonych. Zwiększenie obszarów zieleni ochronnej zapewniającej wymianę powietrza w obszarach gęstej zabudowy oraz przy trasach komunikacyjnych. Wprowadzanie gatunków drzew i krzewów mających właściwości poprawiające jakość powietrza, wychwytyjące zanieczyszczenia pyłowe (m.in. wierzbowate, klonowate, oliwkowate oraz różowate).</p> <p>Rozbudowa zielonej infrastruktury miejskiej stanowiącej naturalną barierę i ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, tj. place miejskie, tarasy, dziedzińce i patia, których powierzchnia biologicznie czynna przekracza powierzchnię utwardzoną, tereny zielone, porośnięte zielenią dachy, mury czy ekrany akustyczne.</p> <p>Zadanie realizowane w ramach aktualizacji lub opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych jednostek.</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Uchwalenie lub aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z zapisami Programu ochrony powietrza i wypracowanej polityki energetycznej w regionie oraz na terenie strefy.
Jednostka realizująca zadanie	Liczba dokumentów planistycznych, w których uwzględniono potrzeby ochrony jakości powietrza [szt.]
Planowany termin wykonania	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa.
Szacunkowe koszty realizacji	w ramach zadań własnych
Źródła finansowania	Zadanie ciągłe, realizowane do końca 2024 roku
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km

Tabela 4 Redukcja emisji powierzchniowej w gminach poprzez realizację działań naprawczych przedstawionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym w skali lokalnej, w strefie mazowieckiej

Lp.	Nazwa gminy	Odpowiedzialny za realizację działań	Stopień redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 [%]	Redukcja pyłu zawieszonego PM10 do roku prognozy [Mg/rok]	Redukcja pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy [Mg/rok]	Szacunkowy koszt redukcji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy poprzez wdrożenie działań naprawczych [tys. zł]
1.	Baboszewo	Wójt gminy	10,00%	7,52	7,41	2503,79
2.	Białobrzegi	Burmistrz gminy	20,00%	17,75	17,48	5905,04
3.	Bielsk	Wójt gminy	20,00%	18,99	18,71	6320,77
4.	Biezuń	Burmistrz gminy	5,00%	2,66	2,62	883,59
5.	Błonie	Burmistrz gminy	25,00%	27,77	27,34	9239,50
6.	Brwinów	Burmistrz gminy	15,00%	12,86	12,66	4277,87
7.	Ciechanów	Wójt gminy	4,00%	2,75	2,71	914,22
8.	Ciechanów (gm. miejska)	Prezydent miasta	25,00%	52,51	51,70	17472,77
9.	Dębe Wielkie	Wójt gminy	12,00%	11,92	11,74	3967,12
10.	Drobin	Burmistrz gminy	13,00%	10,9	10,73	3625,97
11.	Garwolin (gm. miejska)	Burmistrz gminy	12,00%	8,10	7,98	2695,38
12.	Głinojeck	Burmistrz gminy	7,00%	5,67	5,58	1885,67
13.	Gostynin (gm. miejska)	Burmistrz gminy	20,00%	21,81	21,48	7259,27
14.	Góra Kalwaria	Burmistrz gminy	22,00%	41,54	40,91	13823,84
15.	Grodzisk Mazowiecki	Burmistrz gminy	35,00%	57,65	56,77	19185,21
16.	Grójec	Burmistrz gminy	4,00%	3,92	3,86	1304,25
17.	Halinów	Burmistrz gminy	7,00%	7,48	7,37	2489,79
18.	Izabelin	Wójt gminy	7,00%	1,15	1,13	383,06
19.	Jabłonna	Wójt gminy	20,00%	19,02	18,73	6329,17
20.	Jaktorów	Wójt gminy	15,00%	11,32	11,15	3768,32
21.	Jedlińsk	Wójt gminy	10,00%	12,00	11,82	3992,35
22.	Jedlnia-Letnisko	Wójt gminy	12,00%	13,26	13,06	4412,87
23.	Józefów	Burmistrz gminy	23,00%	6,43	6,33	2139,54
24.	Kadziło	Wójt gminy	13,00%	14,65	14,43	4874,50
25.	Karczew	Burmistrz gminy	22,00%	28,47	28,04	9473,26
26.	Kobyłka	Burmistrz gminy	25,00%	12,60	12,40	4193,5
27.	Konstancin-Jeziorna	Burmistrz gminy	15,00%	3,02	2,97	1004,29
28.	Kowala	Wójt gminy	5,00%	5,81	5,73	1934,96
29.	Kozienice	Burmistrz gminy	7,00%	12,3	12,11	4093,33
30.	Legionowo	Prezydent miasta	35,00%	50,01	49,22	16640,62
31.	Lesznowola	Wójt gminy	15,00%	2,07	2,03	688,49
32.	Lipsko	Burmistrz gminy	15,00%	17,31	17,05	5758,99
33.	Łochów	Burmistrz gminy	25,00%	46,63	45,93	15516,76
34.	Łomianki	Burmistrz gminy	12,00%	4,26	4,19	1416,17
35.	Łosice	Burmistrz gminy	18,00%	17,24	16,98	5735,68
36.	Łyse	Wójt gminy	30,00%	26,28	25,89	8745,94
37.	Magnuszew	Wójt gminy	5,00%	3,53	3,48	1174,56
38.	Maków Mazowiecki	Burmistrz gminy	30,00%	24,80	24,42	8251,78
39.	Marki	Burmistrz gminy	32,00%	22,05	21,71	7338,14
40.	Michałowice	Wójt gminy	15,00%	2,36	2,32	785,54
41.	Milanówek	Burmistrz gminy	20,00%	8,75	8,62	2912,83

Lp.	Nazwa gminy	Odpowiedzialny za realizację działań	Stopień redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 [%]	Redukcja pyłu zawieszonego PM10 do roku prognozy [Mg/rok]	Redukcja pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy [Mg/rok]	Szacunkowy koszt redukcji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy poprzez wdrożenie działań naprawczych [tys. zł]
42.	Mińsk Mazowiecki	Wójt gminy	30,00%	42,27	41,63	14065,93
43.	Mińsk Mazowiecki (gm. miejska)	Burmistrz gminy	40,00%	88,30	86,96	29384,51
44.	Mława	Burmistrz gminy	25,00%	40,17	39,55	13366,52
45.	Mszczonów	Burmistrz gminy	12,00%	12,20	12,01	4058,42
46.	Nasielsk	Burmistrz gminy	15,00%	26,77	26,36	8906,82
47.	Nieporęt	Wójt gminy	18,00%	7,88	7,76	2621,25
48.	Nowy Dwór Mazowiecki	Burmistrz gminy	25,00%	41,35	40,72	13759,12
49.	Ostrołęka	Prezydent miasta	17,00%	26,25	25,84	8734,03
50.	Ostrów Mazowiecka	Wójt gminy	7,00%	8,69	8,56	2891,79
51.	Ostrów Mazowiecka (gm. miejska)	Burmistrz gminy	40,00%	55,09	54,25	18331,22
52.	Otwock	Prezydent miasta	53,00%	136,80	134,72	45524,27
53.	Ożarów Mazowiecki	Burmistrz gminy	40,00%	29,99	29,53	9980,32
54.	Piaseczno	Burmistrz gminy	40,00%	72,03	70,90	23968,87
55.	Piastów	Burmistrz gminy	30,00%	14,86	14,63	4944,95
56.	Pionki	Wójt gminy	7,00%	6,78	6,68	2255,41
57.	Pionki (gm. miejska)	Burmistrz gminy	22,00%	21,05	20,73	7005,43
58.	Płońsk	Wójt gminy	7,00%	5,35	5,27	1780,36
59.	Płońsk (gm. miejska)	Burmistrz gminy	12,00%	10,57	10,40	3516,06
60.	Podkowa Leśna	Burmistrz gminy	7,00%	0,94	0,92	312,21
61.	Pokrzywnica	Wójt gminy	5,00%	2,57	2,53	854,48
62.	Pomiechówek	Wójt gminy	17,00%	12,82	12,62	4264,51
63.	Pruszków	Prezydent miasta	40,00%	79,67	78,43	26510,61
64.	Przasnysz (gm. miejska)	Burmistrz gminy	35,00%	34,27	33,74	11403,10
65.	Pułtusk	Burmistrz gminy	40,00%	68,38	67,34	22754,01
66.	Radzymin	Burmistrz gminy	12,00%	11,50	11,33	3827,71
67.	Raszyn	Wójt gminy	15,00%	0,90	0,88	300,45
68.	Siedlce (gm. miejska)	Prezydent miasta	30,00%	58,52	57,60	19473,18
69.	Siedlce	Wójt gminy	7,00%	10,01	9,86	3330,44
70.	Sierpc (gm. miejska)	Burmistrz gminy	35,00%	39,35	38,75	13095,44
71.	Sobolew	Wójt gminy	10,00%	7,06	6,96	2350,84
72.	Sochaczew	Wójt gminy	40,00%	110,19	108,52	36668,22
73.	Sochaczew	Wójt gminy	15,00%	15,92	15,68	5298,83
71.	Sokołów Podlaski (gm. miejska)	Burmistrz gminy	50,00%	65,18	64,19	21689,62
72.	Stanisławów	Wójt gminy	7,00%	4,86	4,79	1617,28
73.	Stare Babice	Wójt gminy	20,00%	4,12	4,06	1372,44
74.	Sulejówek	Burmistrz gminy	15,00%	6,39	6,29	2125,89
75.	Szydłowiec	Burmistrz gminy	12,00%	18,62	18,34	6196,59
76.	Teresin	Wójt gminy	7,00%	8,03	7,91	2671,47
77.	Tłuszcz	Burmistrz gminy	12,00%	20,52	20,21	6829,75
78.	Warka	Burmistrz gminy	10,00%	15,00	14,77	4990,99

Lp.	Nazwa gminy	Odpowiedzialny za realizację działań	Stopień redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 [%]	Redukcja pyłu zawieszonego PM10 do roku prognozy [Mg/rok]	Redukcja pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy [Mg/rok]	Szacunkowy koszt redukcji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy poprzez wdrożenie działań naprawczych [tys. zł]
79.	Węgrów	Burmistrz gminy	20,00%	21,38	21,06	7114,04
80.	Wiązowna	Wójt gminy	7,00%	6,13	6,04	2040,05
81.	Wieliszew	Wójt gminy	25,00%	21,46	21,13	7139,54
82.	Wołomin	Burmistrz gminy	55,00%	151,36	149,06	50369,16
83.	Wyszków	Burmistrz gminy	30,00%	66,10	65,09	21994,98
84.	Zakroczym	Burmistrz gminy	15,00%	9,63	9,49	3205,32
85.	Zakrzew	Wójt gminy	30,00%	33,31	32,81	11084,73
86.	Ząbki	Burmistrz gminy	40,00%	30,19	29,71	10044,61
87.	Zielonka	Burmistrz gminy	30,00%	11,77	11,58	3916,04
88.	Zwoleń	Burmistrz gminy	15,00%	20,42	20,12	6796,70
89.	Żuromin	Burmistrz gminy	10,00%	12,40	12,22	4127,60
90.	Żyrardów	Prezydent miasta	47,00%	100,65	99,12	33494,60

- Działania ograniczające emisję liniową (komunikacyjną)

Tabela 5 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeby (szczególnie w okresach bezdeszczowych)

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji liniowej (komunikacyjnej) Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeby (szczególnie w okresach bezdeszczowych)
Kod działania	strefa mazowiecka: MzSMzMMU
Opis działania	Ograniczenie emisji wtórnej, unosu pyłu poprzez regularne czyszczenie dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych metodą mokrą w granicach obszaru zabudowanego, Intensyfikacja działań czyszczenia dróg na mokro w miesiącach wiosennych, po sezonie zimowym.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Sporządzenie harmonogramu, w oparciu o który będzie wykonywane czyszczenie dróg. Kontrola czyszczenia dróg w oparciu o harmonogram dokonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Czyszczenie w okresie wiosna-lato-jesień z częstotliwością niezbędną, aby uniknąć wtórnej emisji. Czyszczenie powinno priorytetowo dotyczyć dróg na terenie zwartej zabudowy, obszarów gęsto zaludnionych oraz o dużym natężeniu ruchu pieszych. Po zimie jednorazowo zmycie wszystkich dróg.
Wskaźnik realizacji działania	Długość dróg, na których prowadzono działanie [km] Częstotliwość mycia dróg [szt./rok]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa, zarządcy dróg.
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe do 2024 roku.
Szacunkowe koszty realizacji	200 – 800 zł/km
Źródła finansowania	Budżety gmin, zarządców dróg, WFOŚiGW w Warszawie, środki krajowe.

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji liniowej (komunikacyjnej) Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień w miarę potrzeby (szczególnie w okresach bezdeszczowych)
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km
Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji liniowej (komunikacyjnej) Stopniowa wymiana taboru autobusowego komunikacji miejskiej na pojazdy wyposażone w silniki spełniające normy emisji spalin EURO 5 lub EURO 6
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzWTA
Opis działania	Uwzględnianie w warunkach specyfikacji zamówień publicznych wytycznych na temat efektywności energetycznej, np. zakup energooszczędnych tramwajów, pojazdów ekologicznych spełniających normy jakości spalin EURO 5 lub EURO 6 Tabor tramwajowy i autobusowy powinien zostać docelowo w całości wymieniony na pojazdy niskopodłogowe w celu lepszego udostępnienia tego środka transportu osobom z wózkami dla dzieci i osobom niepełnosprawnym;
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba środków transportu publicznego wymienionych na niskoemisyjne [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatów, województwa, przewoźnicy.
Planowany termin wykonania	Realizacja działań do końca 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	około 1 mln zł/szt.
Źródła finansowania	budżety gmin, powiatu, województwa, środki własne przewoźników, WFOŚiGW w Warszawie, środki krajowe, środki unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km

- Działania wspomagające

Tabela 6 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Edukacja ekologiczna mieszkańców

Nazwa działania naprawczego	Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, promocji niskoemisyjnych źródeł ciepła.
Kod działania	strefa mazowiecka: MzsMzEEK
Opis działania	Prowadzenie akcji edukacyjnych powinno obejmować przede wszystkim: szkodliwość spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń, promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania, oszczędność energii, poprzez stosowanie termomodernizacji, i innych metod ograniczania zużycia energii zarówno elektrycznej jak i ciepłej, promowanie zrównoważonego transportu, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów jako środka transportu, przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek odnośnie sposobów zachowania ograniczających narażenie na złą jakość powietrza. Zaplanowanie długofalowej kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do mieszkańców miasta. Wskazane jest, aby działania te przygotowane zostały z myślą o kształtowaniu postaw właściwych z punktu widzenia długofalowych celów związanych z ochroną powietrza oraz zaangażowanie społeczności lokalnych do budowania świadomości w zakresie ochrony powietrza w swoim otoczeniu. Kampania powinna być zaplanowana w sposób umożliwiający docieranie z informacją oraz kształtowanie pożądaných wzorców w zakresie poszczególnych płaszczyzn poznawczej, emocjonalnej i behawioralnej.

Nazwa działania naprawczego	Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, promocji niskoemisyjnych źródeł ciepła.
	Akcje edukacyjne powinny być prowadzone na szczeblu lokalnym, zwłaszcza w szkołach i przedszkolach. Przygotowanie działań mających na celu zwiększenie stopnia informowania społeczeństwa przez gminę o jakości powietrza, w tym w zakresie szkodliwych stężeń pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 (np. strona internetowa, tablice informacyjne).
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa, organizacje pozarządowe, dostawcy ciepła, gazu i energii elektrycznej
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe, realizowane do 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	Wydruki ulotek informacyjnych około 6 tys. zł rocznie, druki materiałów promocyjnych – 10 tys. zł rocznie dla gminy lub miasta.
Źródła finansowania	Budżety gmin, powiatu, województwa, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, organizacji pozarządowych
Skala przestrzenna działania naprawczego	140 km

1.2. Strefa aglomeracja warszawska

- Działania związane z ograniczeniem emisji powierzchniowej

Tabela 7 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe, poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE).

Nazwa działania naprawczego	Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe, poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE).
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War01
Opis działania	<p>Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) poprzez eliminację niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe.</p> <p>Działanie polega na likwidacji źródeł spalania paliw stałych o mocy do 1 MW nie spełniających wymagań ekoprojektu lub klasy 5 normy EN–303:5/2012, stosowanych w sektorze komunalno – bytowym oraz sektorze usług i handlu oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach. Gminy (m. st. Warszawa, dzielnice Warszawy), powinny udzielać dotacji celowej dla mieszkańców i jednostek objętych PONE na wymianę starych niskosprawnych pieców i kotłów wykorzystujących paliwa stałe na inne możliwe źródła ciepła według poniższych priorytetów:</p> <ul style="list-style-type: none"> podłączenie do sieci ciepłej, kotły gazowe, nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu lub klasy 5 normy EN–303:5/2012, kotły olejowe, ogrzewanie elektryczne lub pompy ciepła <p>Inwestycje te mogą być połączone z równoczesnym zapewnieniem doradztwa w zakresie poprawy efektywności energetycznej w budynkach i obniżenia kosztów związanych z utrzymaniem mieszkań (np. zastosowanie oświetlenia LED, perlatorów, oszczędność energii) oraz wykonaniem termomodernizacji obiektów (docieplenia) w celu zmniejszenia strat ciepła i obniżenie zużycia energii cieplnej.</p> <p>W ramach realizacji programów ograniczania niskiej emisji priorytetem powinno być podłączenie do sieci ciepłowniczej, gdy sieć istnieje na danym obszarze, a podłączenie jest technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione. Należy także promować stosowanie</p>

Nazwa działania naprawczego	Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe, poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE).
	<p>kotłów gazowych, szczególnie na obszarze zwartej zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Wskazane jest nawiązanie współpracy z dostawcami ciepła sieciowego i gazu w celu wsparcia działań redukujących niską emisję. Preferowane są także pompy ciepła jako alternatywne źródła ciepła.</p> <p>Umowy udzielenia dofinansowania mieszkańcom lub innym podmiotom powinny zawierać zobowiązania beneficjentów do dobrowolnego poddania się możliwości kontroli sprawdzającej trwałą likwidację starego kotła na paliwo stałe i kontynuację użytkowania dofinansowanego kotła/instalacji. W przypadku udzielania dofinansowania do zakupu kotła na paliwo stałe beneficjent powinien zobowiązać się do stosowania wyłącznie paliwa o parametrach dopuszczonych przez producenta kotła, co również powinno podlegać weryfikacji (np. na podstawie faktur zakupu paliwa).</p> <p>Należy rozważyć możliwość dofinansowania w ramach opieki społecznej kosztów eksploatacyjnych zastosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania dla najuboższych mieszkańców.</p> <p>W ramach realizacji programów ograniczenia niskiej emisji wskazane jest przygotowanie i bieżąca aktualizacja bazy inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy uwzględniającej, m.in. źródła, których wymiana została dofinansowana, oraz wydawane pozwolenia na budowę. Najlepszym rozwiązaniem byłoby skorelowanie bazy danych z warstwami systemu informacji przestrzennej, dzięki czemu stworzona zostanie możliwość bieżącego monitorowania stanu realizacji działań naprawczych. Baza danych inwentaryzacji źródeł emisji musi być prowadzona jednolicie w skali województwa z celu zapewnienia integracji informacji o źródłach emisji.</p> <p>Elementem programów ograniczania niskiej emisji powinna być kampania informacyjna i edukacyjna skierowana do społeczności lokalnej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do wymiany źródeł ogrzewania na niskoemisyjne.</p> <p>Realizacja działań polegających na wymianie źródeł ogrzewania na mniej emisyjne będzie uzależniona od zainteresowania mieszkańców strefy.</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji **	aglomeracja warszawska w latach 2017–2024 [Mg/rok] : PM10: 539,68
Szacunkowy zakres rzeczowy działania **	<p>Etap I – 2017– grudzień 2018: Wykonanie przeglądu i weryfikacji lub opracowanie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE).</p> <p>Etap II – 2017–2024</p> <p>Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. Zakładana redukcja emisji pyłu PM10 o 34 % będzie możliwa przy wymianie niskosprawnych kotłów w budynkach i lokalach o powierzchni użytkowej oraz w podanych w tabeli dzielnicach miasta stołecznego Warszawy.</p> <p>Przeliczenie wielkości powierzchni użytkowej budynków oraz lokali mieszkalnych koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m²] dla poszczególnych dzielnic:</p> <p>Bemowo podłączenie do sieci ciepłowniczej – 16 270 m² podłączenie do gazu – 16 291 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 20 036 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 195 szt.</p> <p>Białołęka wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 152 478 m² podłączenie do gazu – 152 672 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 187 775 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 1855 szt.</p> <p>Bielany podłączenie do sieci ciepłowniczej – 79 351 m² podłączenie do gazu – 79 452 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 97 721 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 880szt.</p> <p>Mokotów</p>

Nazwa działania naprawczego	Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe, poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE).
	<p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 95 215 m² podłączenie do gazu – 95 336 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 117 256 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 1150 szt. Ochota</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 96 218 m² podłączenie do gazu – 96 341 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 118 492 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 1190 szt. Praga-Południe</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 176 191 m² podłączenie do gazu – 176 415 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 216 978 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 2040 szt. Praga-Północ</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 78 136 m² podłączenie do gazu – 78 235 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 96 224 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 920 szt. Rembertów</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 303 374 m² podłączenie do gazu – 303 760 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 373 603 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 3470 szt. Śródmieście</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 218 m² podłączenie do gazu – 218 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 268 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych – 2 szt. Targówek</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 75 087 m² podłączenie do gazu – 75 182 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 92 469 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 840 szt. Ursus</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 102 795 m² podłączenie do gazu – 102 926 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 126 591 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 1090szt. Ursynów</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 11 435 m² podłączenie do gazu – 11 449 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 14 082 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 145 szt. Wawer</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 107 781 m² podłączenie do gazu – 107 918 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 132 731 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 1320 szt. Wesoła</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 35 394 m² podłączenie do gazu – 35 439 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 43 587 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 390 szt. Wilanów</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 39 571 m² podłączenie do gazu – 39 622 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 48 732 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 470 szt. Włochy</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 40 742 m² podłączenie do gazu – 40 793 m² wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 50 173 m² szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 490 szt.</p>

Nazwa działania naprawczego	Obniżenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe, poprzez stworzenie i realizację Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE).
	<p>Wola</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 4 780 m²</p> <p>podłączenie do gazu – 4 786 m²</p> <p>wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 5 887 m²</p> <p>szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 55 szt.</p> <p>Żoliborz</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 21 m²</p> <p>podłączenie do gazu – 21 m²</p> <p>wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 26 m²</p> <p>szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 1 szt.</p> <p>Suma</p> <p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 1 415 057 m²</p> <p>podłączenie do gazu – 1 416 856 m²</p> <p>wymiana na kotły węglowe klasy 5 – 1 742 631 m²</p> <p>szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych – 16 503 szt.</p> <p>Prezentowane powyżej wartości redukcji w poszczególnych wierszach należy traktować równoważnie, to znaczy że efekt redukcji osiągnięty będzie poprzez zastosowanie jednej z wymienionych propozycji dla każdej dzielnicy.</p>
Wskaźnik realizacji działania	Powierzchnia użytkowa lokali [m ²], w których dokonano zmiany sposobu ogrzewania (z wyszczególnieniem, jakich zmian sposobu ogrzewania dokonano)
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, właściciele i zarządcy nieruchomości oraz zarządzający siecią ciepłowniczą i siecią gazową.
Planowany termin wykonania	realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) – zadanie ciągłe do grudnia 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	podłączenie do sieci ciepłowniczej – 198 mln zł zamiana na ogrzewanie gazowe – 222,4 mln zł
Źródła finansowania	środki właścicieli budynków, budżety gmin, WFOŚiGW (Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej) w Warszawie, NFOŚiGW (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska, środki dostawców ciepła, gazu i energii elektrycznej.
Skala przestrzenna działania naprawczego**	15 km

**Efekty ekologiczne, rzeczowe i koszty działań obejmują działania w zakresie podłączenia sieci ciepłowniczej, kotłów gazowych, ogrzewania elektrycznego, nowoczesnych kotłów węglowych i na biomasę. Zakłada się 34 % redukcję emisji pyłu PM10 na terenie strefy.

**Zasięg przestrzenny działań, którego podstawą jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, jest to skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniom, oszacowana jako promień okręgu opisującego obszar, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniu naprawczym

Tabela 8 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Obniżenie emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną – działania termomodernizacyjne ograniczające straty ciepła

Nazwa działania naprawczego	Obniżenie emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną – działania termomodernizacyjne ograniczające straty ciepła.
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War02
Opis działania	<p>Działanie polegające na zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną przez ograniczenie strat ciepła w wyniku termomodernizacji budynków ogrzewanych indywidualnie. W ramach prowadzonej termomodernizacji mogą być podejmowane następujące działania:</p> <p>wymiana okien i drzwi na szczelne, z niskim współczynnikiem przenikania ciepła, docieplenie ścian budynków docieplenie stropodachu.</p> <p>Umożliwienie mieszkańcom przy wykonywaniu termomodernizacji budynków jednoczesnego wykonania audytu energetycznego. Wykorzystanie systemu audytów i świadectw energetycznych w celu klasyfikacji budynków pod względem strat ciepłych w celu lepszego zaplanowania termomodernizacji oraz w celu zebrania danych do założeń do planów zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.</p> <p>W ramach dofinansowania wymiany źródeł ciepła w ramach PONE można, również wspólnie wnioskować o jednoczesne wykonanie audytów energetycznych służących do założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.</p> <p>Preferowana pełna termomodernizacja (termomodernizacja połączona z wymianą źródeł ciepła na mniej emisyjne).</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji	aglomeracja warszawska Redukcja emisji pyłu zawieszzonego PM10 w latach 2017–2024 [Mg/rok]: 47,48
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	<p>Etap I – lata 2017–2020: Przeprowadzenie działań termomodernizacyjnych w obiektach o powierzchni 83 590 m²</p> <p>Etap II – lata 2021–2024 Przeprowadzenie działań termomodernizacyjnych w obiektach o powierzchni 250 770 m²</p> <p>Szacunkowa wielkość redukcji PM10 [Mg], Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] oraz koszty [tys. zł] w podziale na poszczególne dzielnice:</p> <p>Bemowo Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 0,678 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 4 786 Koszty [tys. zł] – 1 938</p> <p>Białołęka Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 6,356 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 44 852 Koszty [tys. zł] – 1 8165</p> <p>Bielany Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 3,308 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 23 342 Koszty [tys. zł] – 9 453</p> <p>Mokotów Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 3,969 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 28 008 Koszty [tys. zł] – 11 343</p> <p>Ochota Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 4,011 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 28 303 Koszty [tys. zł] – 11 462</p> <p>Praga-Południe</p>

Nazwa działania naprawczego	Obniżenie emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą – działania termomodernizacyjne ograniczające straty ciepła.
	<p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 7,344 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 51 828 Koszty [tys. zł] – 20 990 Praga-Północ</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 3,257 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 22 984 Koszty [tys. zł] – 9 308 Rembertów</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 1,041 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 7 347 Koszty [tys. zł] – 2 975 Śródmieście</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 0,009 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 64 Koszty [tys. zł] – 26 Targówek</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 3,130 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 22 087 Koszty [tys. zł] – 8 945 Ursus</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 4,285 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 30 238 Koszty [tys. zł] – 12 246 Ursynów</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 0,477 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 3 363 Koszty [tys. zł] – 1 362 Wawer</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 4,493 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 31 704 Koszty [tys. zł] – 12 840 Wesoła</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 1,475 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 10 411 Koszty [tys. zł] – 4 216 Wilanów</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 1,649 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 11 640 Koszty [tys. zł] – 4 714 Włochy</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 1,698 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 11 984 Koszty [tys. zł] – 4 853 Wola</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 0,199 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 1 406 Koszty [tys. zł] – 569 Żoliborz</p> <p>Wielkość redukcji PM10 [Mg] – 0,001 Powierzchnia konieczna do podjęcia działań wynikająca ze stopnia wielkości redukcji [m²] – 6 Koszty [tys. zł] – 2</p>

Nazwa działania naprawczego	Obniżenie emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię ciepłą – działania termomodernizacyjne ograniczające straty ciepła.
Wskaźnik realizacji działania	powierzchnia użytkowa lokali objętych termomodernizacją [m ²]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, właściciele i zarządcy nieruchomości.
Planowany termin wykonania	Etap I – lata 2017– 2020 r. Etap II – lata 2020 – 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	Etap I Koszt ok. 33 854 tys. zł Etap II Koszt ok. 101 562 tys. zł
Źródła finansowania	środki właścicieli budynków, budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska, środki dostawców ciepła, gazu i energii elektrycznej.
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 9 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników

Nazwa działania naprawczego	Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War03
Opis działania	Podłączenie do sieci ciepłowniczej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków. Priorytetowo podłączane do sieci powinny być budynki użyteczności publicznej oraz stanowiące własność gmin. Działanie będzie realizowane także poprzez modernizację oraz remonty i konserwację sieci ciepłowniczych, a także zapewnienie ich właściwej izolacji.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość sieci ciepłowniczej poddanej modernizacji [m] Długość wybudowanej sieci ciepłowniczej [m] Liczba nowych przyłączy do sieci ciepłowniczej [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, zarządzający siecią ciepłowniczą.
Planowany termin wykonania	grudzień 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	Szacunkowy koszt budowy 1 km sieci ciepłowniczej – 850 tys. – 1 mln zł
Źródła finansowania	środki właścicieli i zarządców budynków, środki przedsiębiorstw energetyki ciepłej, budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 10 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników

Nazwa działania naprawczego	Rozbudowa sieci gazowych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War04
Opis działania	Na obszarach, na których rozbudowa sieci ciepłowniczych jest niemożliwa technicznie lub nie jest uzasadniona ekonomicznie, należy określić możliwości techniczne rozbudowy i podłączenia sieci gazowej. Podłączenie do sieci gazowej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych obecnie indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość wybudowanej sieci gazowej [m] Liczba nowych przyłączy do sieci gazowej [szt]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, zarządzający siecią gazową.
Planowany termin wykonania	grudzień 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	Szacunkowy koszt budowy 1 km gazociągu – 900 tys. – 1,5 mln zł
Źródła finansowania	Środki właścicieli i zarządców nieruchomości, środki operatorów sieci gazowych, budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 11 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu ciepła oraz ciepłej wody użytkowej

Nazwa działania naprawczego	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu ciepła oraz ciepłej wody użytkowej
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War05
Opis działania	W ramach programów ograniczania niskiej emisji przy wymianie kotłów na paliwa stałe na ogrzewania niskoemisyjne mogą być również udzielane dotacje do zastosowania odnawialnych źródeł energii (np. kolektory słoneczne, panele fotowoltaiczne, pompy ciepła), w celu wsparcia wdrażania zasad energooszczędności i obniżania kosztów ogrzewania oraz produkcji ciepłej wody użytkowej w indywidualnych systemach grzewczych. Ze względu na niewielki efekt ekologiczny i niską efektywność ekonomiczną wydatkowania środków publicznych, dotacje do zastosowania odnawialnych źródeł energii nie powinny dotyczyć lokali ogrzewanych z miejskiej sieci ciepłowniczej oraz powinny być połączone z innym działaniami ograniczającymi emisję jak termomodernizacja czy wymiana źródeł ciepła. Realizacja zadania będzie zależna od zainteresowania beneficjentów ostatecznych (mieszkańców oraz właścicieli nieruchomości) wymianą urządzeń grzewczych na urządzenia zasilane OZE.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Powierzchnia użytkowa lokalu lub budynku, w którym zastosowano alternatywne lub odnawialne źródła energii cieplnej [m ²]
Jednostka realizująca zadanie	Zarządcy i właściciele nieruchomości, organy wykonawcze gmin.

Nazwa działania naprawczego	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu ciepła oraz ciepłej wody użytkowej
Planowany termin wykonania	grudzień 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	Szacunkowy koszt 1 m2 paneli słonecznych – 1 tys. – 1,5 tys. zł. Szacunkowy koszt pompy ciepła – 30 – 35 tys./ szt.
Źródła finansowania	środki właścicieli i zarządców budynków, budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 12 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi

Nazwa działania naprawczego	Wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War06
Opis działania	Kontrola przez straż miejską/gminną lub upoważnionych pracowników gminy, gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w kotłach i piecach na podstawie at. 379 ustawy POŚ. Rekomenduje się nakładanie najwyższego możliwego mandatu. Przeprowadzenie kampanii informacyjnej dla społeczeństwa w zakresie możliwości kontroli, gdzie zgłaszać interwencje i jakie sankcje grożą za spalanie odpadów. Ważnym elementem informacyjnym jest również wskazanie sposobu egzekucji i wielkość kar wymierzanych w ramach kontroli oraz publikowanie raportów o liczbie prowadzonych kontroli i ich rezultatach. Kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi. Wdrożenie efektywnego systemu odbioru odpadów organicznych z przeznaczeniem do kompostowania W trakcie kontroli zwracanie szczególnej uwagi na sytuacje spalania przepracowanego oleju smarowego w urządzeniach do tego nie przystosowanych - kontrolą w tym zakresie powinny być objęte warsztaty samochodowe. Konieczność raportowania wyników i ilości kontroli w celu analizy podejmowanych działań przez samorządy lokalne, a także weryfikacja postępowań pokontrolnych.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Szacunkowo zakłada się przeprowadzenie w zależności od możliwości organizacyjnych kontroli gospodarstw domowych w ciągu roku, w zakresie spalania odpadów ok. 5% nieruchomości z terenu strefy, które nie posiadają podłączenia do sieci ciepłej lub gazowej.
Wskaźnik realizacji działania	Liczba kontroli dotyczących spalania odpadów w kotłach [szt.] Liczba kontroli dotyczących spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi [szt.] Średni czas dojazdu na kontrolę po otrzymaniu zgłoszenia [h]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin poprzez Straż Miejską, Policję oraz pracowników urzędów miasta oraz dzielnic.
Planowany termin wykonania	Kontrole prowadzone do 2024 roku, z intensyfikacją działań w sezonach jesiennym i zimowym
Szacunkowe koszty realizacji	W ramach działań własnych jednostek podległych samorządom, w ramach działalności Policji.
Źródła finansowania	budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, budżet państwa
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

- Działania związane z ograniczeniem emisji liniowej

Tabela 13 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Poprawa organizacji ruchu samochodowego na terenie strefy

Nazwa działania naprawczego	Poprawa organizacji ruchu samochodowego na terenie strefy
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War07
Opis działania	Zachowanie płynności ruchu pojazdów na arteriach poza centrum miasta, wchodzących w system tranzytowy, poprzez wykorzystanie inteligentnych systemów sterowania ruchem np. zielonej fali, sygnalizatorów czasowych, uwzględnienie przy planowaniu ruchu optymalnej prędkości poruszania się pojazdów; Uspokojenie ruchu w centrum miasta poprzez: wyznaczenie Stref Tempo30 oraz niższych; Wprowadzanie dodatkowych mechanizmów zmniejszających natężenie ruchu samochodowego w centrum takich jak: strefy ruchu pieszego, strefy ograniczonego ruchu, progi zwalniające, zakaz wjazdu do centrum dla pojazdów powyżej 3,5 t.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Jednostka realizująca zadanie	Organ wykonawczy gminy, powiatu, województwa, zarządcy dróg.
Planowany termin wykonania	Wprowadzanie zmian do 2023 roku
Szacunkowe koszty realizacji	zadanie realizowane w ramach kosztów własnych zarządców dróg
Źródła finansowania	Budżety gmin, powiatu, województwa, zarządców dróg, NFOŚiGW, WFOŚiGW w Warszawie, środki krajowe, środki zewnętrzne.
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 14 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Modernizacja i remonty dróg na terenie aglomeracji warszawskiej

Nazwa działania naprawczego	Modernizacja i remonty dróg na terenie aglomeracji warszawskiej
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War08
Opis działania	Działanie powinno być realizowane pod kątem weryfikacji długości wyremontowanych dróg, utwardzonych nawierzchni dróg lub utwardzonych poboczy oraz budowy odcinków dróg. Modernizacja nawierzchni dróg przyczynia się do redukcji emisji pyłów drobnych pochodzących z unosu, a także wpływa na płynność ruchu, co z kolei wpływa na redukcję emisji zanieczyszczeń. Budowa nowych dróg dotyczy wyprowadzania ruchu samochodowego poza obszary szczególnie narażone.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość odcinków wyremontowanych dróg [km] Długość odcinków wybudowanych dróg [km] Długość odcinków dróg, których nawierzchnia została utwardzona [km]
Jednostka realizująca zadanie	Organ wykonawczy gminy, powiatu, województwa, zarządcy dróg.
Planowany termin wykonania	2022 r.
Szacunkowe koszty realizacji	3–7 mln zł/km
Źródła finansowania	Budżety gmin, powiatu, województwa, zarządców dróg, środki krajowe, środki zewnętrzne (w tym europejskie)

Nazwa działania naprawczego	Modernizacja i remonty dróg na terenie aglomeracji warszawskiej
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 15 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Wprowadzenie strefy ograniczonego ruchu wraz z systemem parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride) na obrzeżach aglomeracji warszawskiej

Nazwa działania naprawczego	Wprowadzenie strefy ograniczonego ruchu wraz z systemem parkingów typu „Parkuj i Jedź” (Park & Ride) na obrzeżach aglomeracji warszawskiej
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War09
Opis działania	W ramach systemu parkingów Parkuj i Jedź (Park&Ride) będzie możliwe pozostawienie samochodów na obrzeżach miasta na specjalnie przygotowanych parkingach zlokalizowanych w pobliżu pętli autobusowych, tramwajowych, kolejki miejskiej lub stacji metra i kontynuacja dalszej podróży komunikacją miejską. Korzystanie z parkingów powinno być bezpłatne dla posiadaczy biletów okresowych komunikacji miejskiej. Dodatkowo powstanie parkingów typu „Parkuj i Jedź” powinno być zbieżne z rezygnacją z budowy parkingów w centrum miasta. Głównymi odbiorcami działania powinny być osoby dojeżdżające do pracy spoza terenu Warszawy.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba nowo powstałych parkingów typu „Parkuj i Jedź” [szt] Liczba miejsc parkingowych w nowopowstałych parkingach typu „Parkuj i Jedź” [szt]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin
Planowany termin wykonania	Do roku 2022
Szacunkowe koszty realizacji	Koszt budowy 1 parkingu – ok. 1 mln zł.
Źródła finansowania	Budżety gmin, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 16 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej.

Nazwa działania naprawczego	Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej.
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War10
Opis działania	<p>Tworzenie zintegrowanej sieci dróg rowerowych, jako alternatywy dla ruchu samochodowego oraz komunikacji miejskiej, na podstawie Programu Rozwoju Tras Rowerowych Warszawy do roku 2020.</p> <p>- w latach 2017-2018 celem jest uruchomienie 73,2 km ścieżek rowerowych - w latach 2019-2020 celem jest uruchomienie 75,1 km ścieżek rowerowych</p> <p>Podczas tworzenia i zmian planów zagospodarowania przestrzennego oraz planowania inwestycji drogowych należy uwzględniać:</p> <p>oddzielenie pasów ścieżek rowerowych od transportu samochodowego celem tworzenia bezpiecznych bezkolizyjnych skrzyżowań i skracania czasu podróży cyklistów; zastosowanie rozwiązań wspomagających bezkolizyjny przejazd rowerzystów: zastosowanie wyniesionych przejazdów dla rowerów, ciągłość nawierzchni DDR na wyjazdach z posesji, uspokajaniem ruchu samochodowego przy skrętach w prawo przecinających przejazdy; poprawę infrastruktury rowerowej zachęcającej do tego środka transportu; budowa parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży (wyższe uczelnie, szkoły, urzędy administracji lokalnej i państwowej, obiekty kultury), a także w pobliżu węzłów przesiadkowych komunikacji zbiorowej.</p> <p>Promocja transportu rowerowego jako ekologicznego środka transportu. Promowanie i wspieranie dojazdów na rowerze ze strony pracodawców dla pracowników oraz przez punkty handlowe i urzędy dla klientów poprzez zapewnienie odpowiedniej infrastruktury parkingów dla rowerów, informacji o dogodnych trasach dojazdowych oraz akcje promocyjne, (np.: dopuszczenie ruchu rowerowego w obu kierunkach na drogach jednokierunkowych na wszystkich ulicach w śródmieściu funkcjonalnym, jak</p>

Nazwa działania naprawczego	Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej.
	również w Strefach Tempo30 i w strefach zamieszkania).
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km] Liczba nowopowstałych stojaków rowerowych lub miejsc parkowania rowerów [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa, zarządcy dróg, przedsiębiorstwa, instytucje publiczne
Planowany termin wykonania	zadanie ciągłe do 2023 roku
Szacunkowe koszty realizacji	1 km – 1 mln zł/ km wybudowanej ścieżki rowerowej
Źródła finansowania	budżety gmin, środki zarządców dróg, WFOŚiGW w Warszawie, środki krajowe, fundusze unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 17 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna - jesień

Nazwa działania naprawczego	Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War11
Opis działania	Ograniczenie emisji wtórnej, unosu pyłu poprzez regularne czyszczenie dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych metodą mokrą. Intensyfikacja działań czyszczenia dróg na mokro w miesiącach wiosennych, po sezonie zimowym. Całkowity zakaz używania dmuchaw do sprzątania liści z chodników i trawników będących w zarządach dróg, gmin i województwa.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Sporządzenie harmonogramu, w oparciu o który będzie wykonywane czyszczenie dróg. Kontrola czyszczenia dróg w oparciu o harmonogram dokonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Czyszczenie w okresie wiosna-lato-jesień z częstotliwością niezbędną, aby uniknąć wtórnej emisji. Czyszczenie powinno priorytetowo dotyczyć dróg na terenie zwartej zabudowy, obszarów gęsto zaludnionych oraz o dużym natężeniu ruchu pieszych. Po zimie jednorazowo zmycie wszystkich dróg.
Wskaźnik realizacji działania	Długość dróg, na których prowadzono działanie [km] Częstotliwość mycia dróg [szt./rok]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa, zarządcy dróg.
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe do 2024 roku.
Szacunkowe koszty realizacji	200–800 zł /km
Źródła finansowania	Budżety gmin, zarządców dróg, WFOŚiGW Warszawie, środki krajowe.
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 18 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Wdrażanie Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla miasta stołecznego Warszawy

Nazwa działania naprawczego	Wdrażanie Planu Zrównoważonego Rozwoju Publicznego Transportu Zbiorowego dla miasta stołecznego Warszawy
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War12
Opis działania	Plan transportowy bazuje na rozstrzygnięciach strategicznych dokumentów programujących rozwój obszaru objętego planem, zachowując z nimi komplementarność i spójność. Oznacza to, że ma on charakter wtórny wobec obowiązujących zamierzeń inwestycyjnych, nie wyznacza też ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Uwzględnia zobowiązania sfery publicznej związane z finansowaniem wspólnych przewozów komunikacji miejskiej przez m.st. Warszawa we współpracy z zainteresowanymi gminami sąsiadującymi. Ponadto zbiera w jednym miejscu dotychczasowe ustalenia związane z funkcjonowaniem stołecznego publicznego transportu zbiorowego oraz uzupełnia niezbędne kwestie, które dotychczas nie znalazły umocowania w innych dokumentach.
Jednostka realizująca zadanie	Organ wykonawczy gminy
Planowany termin wykonania	Realizacja działań do końca 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	w ramach zadań własnych
Źródła finansowania	budżet gminy, środki przewoźników
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 19 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym

Nazwa działania naprawczego	Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War13
Opis działania	<p>Usługi transportowe z wykorzystaniem ekologicznie czystych pojazdów zasilanych gazem LPG, LNG lub CNG bądź hybrydowych lub elektrycznych. Uwzględnianie w warunkach specyfikacji zamówień publicznych wytycznych na temat efektywności energetycznej, np. zakup energooszczędnych tramwajów, pojazdów ekologicznych spełniających normy jakości spalin EURO 6.</p> <p>Wykorzystanie niskoemisyjnych paliw dla źródeł mobilnych, w tym biopaliwa, Komunikacja miejska powinna umożliwiać pokonanie odległości w jak najkrótszym czasie (np. poprzez zastosowanie bus pasów, wydzielonych miejsc dla komunikacji miejskiej). Ponadto powinna być prowadzona modernizacja infrastruktury związanej z komunikacją (przystanki, automaty biletowe itp.);</p> <p>Budowa nowych i modernizacja istniejących węzłów przesiadkowych;</p> <p>Modernizacja infrastruktury transportu publicznego (ze szczególnym naciskiem na system transportu szynowego);</p> <p>Priorytet dla komunikacji miejskiej ze szczególnym uwzględnieniem linii tramwajowych. Tabor tramwajowy i autobusowy powinien zostać docelowo w całości wymieniony na pojazdy niskopodłogowe w celu lepszego udostępnienia tego środka transportu osobom z wózkami dla dzieci i osobom niepełnosprawnym;</p> <p>Prowadzenie polityki cenowej opłat za przejazdy zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego (szczególnie dla przejazdów wielorazowych – bilety miesięczne, kwartalne). Wprowadzenie wspólnego i atrakcyjnego cenowo biletu na przejazdy aglomeracyjne;</p> <p>Dostarczanie mieszkańcom informacji o transporcie publicznym, w szczególności o jego rozwoju i nowych możliwościach dojazdów w poszczególnych relacjach oraz zbieranie i rozpatrywanie uwag mieszkańców dotyczących funkcjonowania i potrzeb zmian w systemie;</p> <p>Tworzenie oferty komunikacji publicznej w nowopowstałych osiedlach;</p> <p>Rozwój komunikacji kolejowej oraz kolei podziemnej, jej integracja z innymi środkami transportu oraz połączeniami komunikacyjnymi z gminami w otoczeniu strefy.</p>

Nazwa działania naprawczego	Rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym
	Rezygnacja z kupowania taboru i pojazdów służbowych napędzanych dieslem przez wszystkie szczeble samorządu.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba środków transportu publicznego wymienionych na niskoemisyjne [szt.] Liczba przewozów pasażerskich środkami transportu publicznego na terenie strefy w ciągu roku [osoby/rok] Liczba autobusów z napędem elektrycznym, CNG/LNG do 2020 r. – 160 sztuk Liczba autobusów z napędem elektrycznym, CNG/LNG do 2024 r. – 300 sztuk
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatów, województwa, przewoźnicy.
Planowany termin wykonania	Realizacja działań do końca 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	Koszt zakupu 1 szt. autobusu niskoemisyjnego ok. 1 mln zł
Źródła finansowania	budżety gmin, powiatu, województwa, środki własne przewoźników, WFOŚiGW w Warszawie, środki krajowe, środki unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 20 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Wzmocnienie kontroli inwestycji budowlanych pod kątem stosowania odpowiednich środków zabezpieczających przed nadmiernym pyleniem

Nazwa działania naprawczego	Wzmocnienie kontroli inwestycji budowlanych pod kątem stosowania odpowiednich środków zabezpieczających przed nadmiernym pyleniem
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War14
Opis działania	–kontrola czystości kół w pojazdach wyjeżdżających z placów budów; –kontrola czystości ulic przy wyjazdach z placów budów; –kontrola zabezpieczeń przeciwko pyleniu i roznoszeniu odpadów z terenu inwestycji budowlanych oraz w trakcie przewożenia materiałów sypkich.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba przeprowadzonych kontroli placów budów [%] 10% w sezonie wiosenno-letnim Liczba przeprowadzonych kontroli pojazdów opuszczających place budów [%] 10% w sezonie wiosenno-letnim
Jednostka realizująca zadanie	organy odpowiedzialne za kontrolę przestrzegania pozwoleń budowlanych
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe do 2023 roku
Szacunkowe koszty realizacji	W ramach działalności własnej i jednostek podległych, bez dodatkowych kosztów
Źródła finansowania	Środki własne
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

- Działania wspomagające

Tabela 21 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Edukacja ekologiczna mieszkańców

Nazwa działania naprawczego	Edukacja ekologiczna mieszkańców
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War15
Opis działania	<p>Prowadzenie akcji edukacyjnych powinno obejmować przede wszystkim: szkodliwość spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń, promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania, oszczędność energii, poprzez stosowanie termomodernizacji, i innych metod ograniczania zużycia energii zarówno elektrycznej jak i ciepłej, promowanie zrównoważonego transportu, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów jako środka transportu, przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek odnośnie sposobów zachowania ograniczających narażenie na złą jakość powietrza. Zaplanowanie długofalowej kampanii informacyjno–edukacyjnej skierowanej do mieszkańców miasta. Wskazane jest, aby działania te przygotowane zostały z myślą o kształtowaniu postaw właściwych z punktu widzenia długofalowych celów związanych z ochroną powietrza oraz zaangażowanie społeczności lokalnych do budowania świadomości w zakresie ochrony powietrza w swoim otoczeniu. Kampania powinna być zaplanowana w sposób umożliwiający docieranie z informacją oraz kształtowanie pożądaných wzorców w zakresie poszczególnych płaszczyzny poznawczej, emocjonalnej i behawioralnej.</p> <p>Akcje edukacyjne powinny być prowadzone na szczeblu lokalnym, zwłaszcza w szkołach i przedszkolach.</p> <p>Przygotowanie działań mających na celu zwiększenie stopnia informowania społeczeństwa przez gminę o jakości powietrza, w tym w zakresie szkodliwych stężeń pyłu zawieszanego PM10 i PM2,5 (np. strona internetowa, tablice informacyjne).</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa, organizacje pozarządowe, dostawcy ciepła, gazu i energii elektrycznej
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe, realizowane do 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	Koszt kampanii edukacyjnej – około 500 tys. zł, Wydruki ulotek informacyjnych około 6 tys. zł rocznie, druki materiałów promocyjnych – 10 tys. zł rocznie
Źródła finansowania	Budżety gmin, powiatu, województwa, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, organizacji pozarządowych
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 22 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Stosowanie odpowiednich ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego umożliwiających ograniczenie emisji dwutlenku azotu oraz pyłu zawieszanego PM10

Nazwa działania naprawczego	Stosowanie odpowiednich ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego umożliwiających ograniczenie emisji dwutlenku azotu oraz pyłu zawieszanego PM10
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War16
Opis działania	<p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta, oraz klinów nawietrzających, szczególnie na terenach o niekorzystnym położeniu topograficznym sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń.</p> <p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego ograniczającej powstawanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń, szczególnie na obszarach gęstej zabudowy.</p> <p>Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wydawane decyzje</p>

Nazwa działania naprawczego	Stosowanie odpowiednich ustaleń w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego umożliwiających ograniczenie emisji dwutlenku azotu oraz pyłu zawieszanego PM10
	o warunkach zabudowy powinny zawierać wymagania dot. dopuszczalnych sposobów zaopatrzenia w ciepło na danym obszarze. W planach zagospodarowania przestrzennego powinny znaleźć się zapisy dotyczące sposobu pozyskania energii cieplnej na tym obszarze z uwzględnieniem przepisów związanych z uchwałą Sejmiku Województwa na podstawie art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska. Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy zwiększenia powierzchni obszarów zieleni miejskiej, w tym wypełnianie torowisk tramwajowych zielenią. Zmniejszanie liczby miejsc postojowych w części centralnej miasta, wykorzystanie uwolnionego terenu na wprowadzenie zieleni miejskiej. Zadanie realizowane w ramach aktualizacji lub opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych jednostek.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Uchwalenie lub aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z zapisami Programu ochrony powietrza i wypracowanej polityki energetycznej w regionie oraz na terenie strefy.
Wskaźnik realizacji działania	Liczba dokumentów planistycznych, w których uwzględniono potrzeby ochrony jakości powietrza [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa.
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe, realizowane do końca 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	W ramach działalności własnej, bez kosztów dodatkowych
Źródła finansowania	Budżety gmin, powiatu, województwa
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

Tabela 23 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Dążenie do zwiększenia powierzchni obszarów zieleni miejskiej

Nazwa działania naprawczego	Dążenie do zwiększenia powierzchni obszarów zieleni miejskiej
Kod działania	aglomeracja warszawska: AgIPM10War17
Opis działania	Zwiększenie obszarów zieleni ochronnej zapewniającej wymianę powietrza w obszarach gęstej zabudowy oraz przy trasach komunikacyjnych. Wprowadzanie gatunków drze i krzewów mających właściwości poprawiające jakość powietrza, wychwytyjące zanieczyszczenia pyłowe (m.in. wierzbowate, klonowate, oliwkowate oraz różowate). Rozbudowa zielonej infrastruktury miejskiej stanowiącej naturalną barierę i ochronę przed zanieczyszczeniem powietrza, tj. place miejskie, tarasy, dziedzińce i patia, których powierzchnia biologicznie czynna przekracza powierzchnię utwardzoną, tereny zielone, porośnięte zielenią dachy, mury czy ekrany akustyczne.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Powierzchnia nowo powstałych terenów zielonych [ha] Liczba nasadzeń drzew, krzewów [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Organy wykonawcze gmin, powiatu, województwa, zarządcy dróg.
Planowany termin wykonania	Zadanie ciągłe, realizowane do końca 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	ok. 10 zł za sadzonkę drzewa/krzewu
Źródła finansowania	Budżety gmin, powiatu, województwa, środki zarządców dróg, środki krajowe, środki zewnętrzne.

Nazwa działania naprawczego	Dążenie do zwiększenia powierzchni obszarów zieleni miejskiej
Skala przestrzenna działania naprawczego	15 km

1.3. Strefa miasto Płock

- Działania związane z ograniczeniem emisji powierzchniowej

Tabela 24. Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji Programu Ochrony Powietrza – Wdrożenie działań określonych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla Płocka przyjętego uchwałą Nr 675/XLVIII/10 Rady Miasta Płocka z dnia 30 marca 2010 r.

Nazwa działania naprawczego	Wdrożenie działań określonych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla Płocka przyjętego uchwałą Nr 675/XLVIII/10 Rady Miasta Płocka z dnia 30 marca 2010 r.
Kod działania	miasto Płock: strP101
Opis działania	<p>Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) poprzez eliminację niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe.</p> <p>Działanie polega na likwidacji źródeł spalania paliw stałych o mocy do 1 MW nie spełniających wymagań ekoprojektu lub klasy 5 normy EN–303:5/2012 w sektorze komunalno – bytowym oraz sektorze usług i handlu oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach. Miasto Płock powinno udzielać dotacji celowej dla mieszkańców i jednostek objętych PONE na wymianę starych niskosprawnych pieców i kotłów wykorzystujących paliwa stałe na inne możliwe źródła ciepła według poniższych priorytetów:</p> <p>podłączenie do sieci ciepłej, kotły gazowe, nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu lub klasy 5 normy EN–303:5/2012, kotły olejowe, ogrzewanie elektryczne lub pompy ciepła. Inwestycje te mogą być połączone z równoczesnym zapewnieniem doradztwa w zakresie poprawy efektywności energetycznej w budynkach i obniżenia kosztów związanych z utrzymaniem mieszkań (np. zastosowanie oświetlenia LED, perlatorów, oszczędność energii) oraz wykonaniem termomodernizacji obiektów (docieplenia) w celu zmniejszenia strat ciepła i obniżenie zużycia energii ciepłej.</p> <p>W ramach realizacji programów ograniczania niskiej emisji priorytetem powinno być podłączenie do sieci ciepłowniczej, gdy sieć istnieje na danym obszarze, a podłączenie jest technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione. Należy także promować stosowanie kotłów gazowych, szczególnie na obszarze zwartej zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Wskazane jest nawiązanie współpracy z dostawcami ciepła sieciowego i gazu w celu wsparcia działań redukujących niską emisję. Preferowane są także pompy ciepła jako alternatywne źródła ciepła.</p> <p>Umowy udzielenia dofinansowania mieszkańcom lub innym podmiotom powinny zawierać zobowiązania beneficjentów do dobrowolnego poddania się możliwości kontroli sprawdzającej trwałą likwidację starego kotła na paliwo stałe i kontynuację użytkowania dofinansowanego kotła/instalacji. W przypadku udzielania dofinansowania do zakupu kotła na paliwo stałe beneficjent powinien zobowiązać się do stosowania wyłącznie paliwa o parametrach dopuszczonych przez producenta kotła, co również powinno podlegać weryfikacji (np. na podstawie faktur zakupu paliwa).</p> <p>Należy rozważyć możliwość dofinansowania w ramach opieki społecznej kosztów eksploatacyjnych zastosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania dla najuboższych mieszkańców.</p> <p>W ramach realizacji programów ograniczenia niskiej emisji wskazane jest przygotowanie i bieżąca aktualizacja bazy inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy uwzględniającej, m.in. źródła, których wymiana została dofinansowana, oraz wydawane pozwolenia na budowę. Najlepszym rozwiązaniem byłoby skorelowanie bazy danych z warstwami systemu informacji przestrzennej, dzięki czemu stworzona zostanie możliwość bieżącego monitorowania stanu realizacji działań naprawczych. Baza danych inwentaryzacji źródeł emisji musi być prowadzona jednolicie w skali województwa z celu zapewnienia integracji informacji o źródłach emisji.</p> <p>Elementem programów ograniczania niskiej emisji powinna być kampania informacyjna i edukacyjna skierowana do społeczności lokalnej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do wymiany źródeł ogrzewania na niskoemisyjne.</p> <p>Realizacja działań polegających na wymianie źródeł ogrzewania na mniej emisyjne będzie uzależniona od zainteresowania mieszkańców strefy.</p>
Charakter działania	długookresowe

Nazwa działania naprawczego	Wdrożenie działań określonych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla Płocka przyjętego uchwałą Nr 675/XLVIII/10 Rady Miasta Płocka z dnia 30 marca 2010 r.
ze względu na czas realizacji	
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Płocka
Szacunkowy zakres rzeczowy działania **	<p>Etap I – 2017– grudzień 2018: Wykonanie przeglądu i weryfikacji lub opracowanie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE).</p> <p>Etap II – 2017–2024 Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. Zakładana redukcja emisji pyłu PM10 o 16 % będzie możliwa przy wymianie niskosprawnych kotłów w budynkach i lokalach o powierzchni użytkowej. Przeliczenie wielkości powierzchni użytkowej budynków oraz lokali mieszkalnych koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m²] podłączenie do sieci ciepłowniczej – 54 919,56 podłączenie do gazu – 54 989,40 wymiana na węglowe klasy 5 – 67 632,95 termomodernizacja – 34 329,57 Szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 1140 szt. Prezentowane powyżej wartości redukcji w poszczególnych wierszach należy traktować równoważnie, to znaczy że efekt redukcji osiągnięty będzie poprzez zastosowanie jednej z wymienionych propozycji.</p>
Wskaźnik realizacji działania	Powierzchnia użytkowa lokali [m ²], w których dokonano zmiany sposobu ogrzewania (z wyszczególnieniem, jakich zmian sposobu ogrzewania dokonano)
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent miasta Płocka, właściciele i zarządcy nieruchomości oraz zarządzający siecią ciepłowniczą i siecią gazową.
Planowany termin wykonania	realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) – zadanie ciągłe do grudnia 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	<p>podłączenie do sieci ciepłowniczej – 7,689 mln zł podłączenie do gazu – 8,633 mln zł wymiana na węglowe klasy 5 – 7,440 mln zł termomodernizacja – 13,903 mln zł</p>
Źródła finansowania	budżet miasta, NFOŚiGW (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), WFOŚiGW (Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), fundusze unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego**	8 km

**Zasięg przestrzenny działań, którego podstawą jest Rozporządzenie Ministra Środowiska

z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, jest to skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniom, oszacowana jako promień okręgu opisującego obszar, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniu naprawczym

Tabela 25 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji Programu Ochrony Powietrza – Podłączenie do sieci ciepłowniczej lub wymiana na ogrzewanie gazowe mieszkań ogrzewanych indywidualnie (głównie piecami węglowymi) w zabudowie wielorodzinnej oraz jednorodzinnej w strefie miasto Płock.

Nazwa działania naprawczego	Podłączenie do sieci ciepłowniczej lub wymiana na ogrzewanie gazowe mieszkań ogrzewanych indywidualnie (głównie piecami węglowymi) w zabudowie wielorodzinnej oraz jednorodzinnej w strefie miasto Płock.
Kod działania	miasto Płock: strPł02
Opis działania	Podłączenie do sieci ciepłowniczej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków. Priorytetowo podłączane do sieci powinny być budynki użyteczności publicznej oraz stanowiące własność miasta. Na obszarach, na których rozbudowa sieci ciepłowniczych jest niemożliwa technicznie lub nie jest uzasadniona ekonomicznie, należy określić możliwości techniczne rozbudowy i podłączenia sieci gazowej. Podłączenie do sieci gazowej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych obecnie indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków. Działanie będzie realizowane także poprzez modernizację oraz remonty i konserwację sieci ciepłowniczych, a także zapewnienie ich właściwej izolacji.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji**	miasto Płock w latach 2017–2024 [Mg] PM10 – 25,94 PM2,5 – 25
Wskaźnik realizacji działania	Długość sieci ciepłowniczej poddanej modernizacji [m] Długość wybudowanej sieci ciepłowniczej [m] Liczba nowych przyłączy do sieci ciepłowniczej [szt.] Długość wybudowanej sieci gazowej [m] Liczba nowych przyłączy do sieci gazowej [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Płocka, właściciele, użytkownicy instalacji grzewczych, gestorzy sieci ciepłowniczych
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	zgodnie z kosztami z działania strPł01 Etap I Koszt – ok. 50 tys. zł. Etap II podłączenie do sieci ciepłowniczej – 7,689 mln zł podłączenie do gazu – 8,633 mln zł wymiana na węglowe klasy 5 – 7,440 mln zł termomodernizacja – 13,903 mln zł
Źródła finansowania	środki własne inwestora; fundusze celowe i unijne; kredyty, pożyczki bankowe; inne środki zewnętrzne
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

**Efekty ekologiczne, rzeczowe i koszty działań obejmują działania w zakresie podłączenia sieci ciepłowniczej, kotłów gazowych, ogrzewania elektrycznego, nowoczesnych kotłów węglowych i na biomasę. Zakłada się 16 % redukcję emisji pyłu PM10 na terenie strefy.

- Ograniczenie emisji liniowej

Tabela 26 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji Programu Ochrony Powietrza – Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna ÷ jesień

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień.
Kod działania	miasto Płock: strPł03
Opis działania	Ograniczenie emisji wtórnej, unosu pyłu poprzez regularne czyszczenie dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych metodą mokrą, Intensyfikacja działań czyszczenia dróg na mokro w miesiącach wiosennych, po sezonie zimowym.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Sporządzenie harmonogramu, w oparciu o który będzie wykonywane czyszczenie dróg. Kontrola czyszczenia dróg w oparciu o harmonogram dokonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Czyszczenie w okresie wiosna-lato-jesień z częstotliwością niezbędną, aby uniknąć wtórnej emisji. Czyszczenie powinno priorytetowo dotyczyć dróg na terenie zwartej zabudowy, obszarów gęsto zaludnionych oraz o dużym natężeniu ruchu pieszych. Po zimie jednorazowo zmycie wszystkich dróg.
Wskaźnik realizacji działania	Długość dróg, na których prowadzono działanie [km] Częstotliwość mycia dróg [szt./rok]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Płocka
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	200 – 800 zł/km
Źródła finansowania	budżet miasta, środki zarządzających drogami w mieście
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

Tabela 27 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji Programu Ochrony Powietrza – Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej.
Kod działania	miasto Płock: strPł04
Opis działania	Tworzenie zintegrowanej sieci dróg rowerowych, jako alternatywy dla ruchu samochodowego oraz komunikacji miejskiej, Stworzenie planu rozwoju sieci rowerowej wraz z harmonogramem i szacunkiem nakładów inwestycyjnych oraz określenie standardów dla powstającej infrastruktury rowerowej. Podczas tworzenia i zmian planów zagospodarowania przestrzennego oraz planowania inwestycji drogowych należy uwzględnić: oddzielenie pasów ścieżek rowerowych od transportu samochodowego celem tworzenia bezpiecznych bezkolizyjnych skrzyżowań i skracania czasu podróży cyklistów, zastosowanie rozwiązań wspomagających bezkolizyjny przejazd rowerzystów: zastosowanie wyniesionych przejazdów dla rowerów, ciągłość nawierzchni DDR na wyjazdach z posesji, uspokajaniem ruchu samochodowego przy skrętach w prawo przecinających przejazdy, poprawę infrastruktury rowerowej zachęcającej do tego środka transportu. budowa parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży (wyższe uczelnie, szkoły, urzędy administracji lokalnej i państwowej, obiekty kultury), a także w pobliżu węzłów przesiadkowych komunikacji zbiorowej Promocja transportu rowerowego jako ekologicznego środka transportu. Promowanie i wspieranie dojazdów na rowerze ze strony pracodawców dla pracowników oraz przez punkty handlowe i urzędy dla klientów poprzez zapewnienie odpowiedniej infrastruktury parkingów dla rowerów, informacji o dogodnych trasach dojazdowych oraz

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej.
	akcje promocyjne, (np.: dopuszczenie ruchu rowerowego w obu kierunkach na drogach jednokierunkowych na wszystkich ulicach w śródmieściu funkcjonalnym, jak również w Strefach Tempo30 i w strefach zamieszkania).
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km] Liczba nowopowstałych stojaków rowerowych lub miejsc parkowania rowerów [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Płocka
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	1 mln zł/km
Źródła finansowania	budżet miasta, środki zarządzających drogami w mieście, Fundusze celowe, dofinansowanie unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

Tabela 28 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji Programu Ochrony Powietrza - Wymiana taboru autobusowego komunikacji miejskiej na pojazdy wyposażone w silniki spełniające normy emisji spalin Euro 5

Nazwa działania naprawczego	Wymiana taboru autobusowego komunikacji miejskiej na pojazdy wyposażone w silniki spełniające normy emisji spalin Euro 5
Kod działania	miasto Płock: strPł05
Opis działania	Uwzględnianie w warunkach specyfikacji zamówień publicznych wytycznych na temat efektywności energetycznej, np. zakup autobusów spełniających normy jakości spalin EURO 6 zgodnie z planowaną modernizacją taboru Komunikacji Miejskiej uwzględnioną w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Płocka. Tabor autobusowy powinien zostać docelowo w całości wymieniony na pojazdy niskopodłogowe w celu lepszego udostępnienia tego środka transportu osobom z wózkami dla dzieci i osobom niepełnosprawnym;
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba środków transportu publicznego wymienionych na niskoemisyjne [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Płocka.
Planowany termin wykonania	Realizacja działań do końca 2024 roku
Szacunkowe koszty realizacji	1 mln zł/szt.
Źródła finansowania	budżet miasta, środki własne przewoźników, WFOŚiGW w Warszawie, środki krajowe, środki unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

- **Działania wspomagające**

Tabela 29 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji Programu Ochrony Powietrza – Stosowanie, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, odpowiednich zapisów

Nazwa działania naprawczego	Stosowanie, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5 dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej (szczególnie wzdłuż ciągów komunikacyjnych), zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia zakazu stosowania paliw wysokoemisyjnych w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych), preferowanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych rurociągowym systemem grzewczym.
Kod działania	miasto Płock: strPł06
Opis działania	<p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta, oraz klinów nawietrzających, szczególnie na terenach o niekorzystnym położeniu topograficznym sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń.</p> <p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego ograniczającej powstawanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń, szczególnie na obszarach gęstej zabudowy.</p> <p>Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wydawane decyzje o warunkach zabudowy powinny zawierać wymagania dot. dopuszczalnych sposobów zaopatrzenia w ciepło na danym obszarze. W planach zagospodarowania przestrzennego powinny znaleźć się zapisy dotyczące sposobu pozyskania energii cieplnej na tym obszarze z uwzględnieniem przepisów związanych z uchwałą Sejmiku Województwa na podstawie art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska.</p> <p>Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy zachowania terenów zielonych.</p> <p>Zadanie realizowane w ramach aktualizacji lub opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Płocka.</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Uchwalenie lub aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z zapisami Programu ochrony powietrza i wypracowanej polityki energetycznej w regionie oraz na terenie strefy.
Wskaźnik realizacji działania	Pokrycie miasta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, w których uwzględniono potrzeby ochrony jakości powietrza [%]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Płocka
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	w ramach zadań własnych
Źródła finansowania	–
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

Tabela 30 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji Programu Ochrony Powietrza – Prowadzenie akcji edukacyjnych

Nazwa działania naprawczego	Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, promocji niskoemisyjnych źródeł ciepła.
Kod działania	miasto Płock: strPł07
Opis działania	Prowadzenie akcji edukacyjnych powinno obejmować przede wszystkim: wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, szkodliwość spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania, oszczędność energii, poprzez stosowanie termomodernizacji, i innych metod ograniczania zużycia energii zarówno elektrycznej jak i ciepłej, promowanie zrównoważonego transportu, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów jako środka transportu, przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek odnośnie sposobów zachowania ograniczających narażenie na złą jakość powietrza. Zaplanowanie długofalowej kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do mieszkańców miasta. Wskazane jest, aby działania te przygotowane zostały z myślą o kształtowaniu postaw właściwych z punktu widzenia długofalowych celów związanych z ochroną powietrza oraz zaangażowanie społeczności lokalnych do budowania świadomości w zakresie ochrony powietrza w swoim otoczeniu. Kampania powinna być zaplanowana w sposób umożliwiający docieranie z informacją oraz kształtowanie pożądanых wzorców w zakresie poszczególnych płaszczyzn poznawczej, emocjonalnej i behawioralnej. Akcje edukacyjne powinny być prowadzone na szczeblu lokalnym, zwłaszcza w szkołach i przedszkolach. Przygotowanie działań mających na celu zwiększenie stopnia informowania społeczeństwa przez gminę o jakości powietrza, w tym w zakresie szkodliwych stężeń pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 (np. strona internetowa, tablice informacyjne).
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Płocka
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	wydruki ulotek informacyjnych około 6 tys. zł rocznie druki materiałów promocyjnych – 10 tys. zł rocznie
Źródła finansowania	budżet miasta
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

1.4. Strefa miasto Radom

- W zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej

Tabela 31 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Wdrożenie działań określonych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Radomia

Nazwa działania naprawczego	Wdrożenie działań określonych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Radomia
Kod działania	miasto Radom: strRad01

Nazwa działania naprawczego	Wdrożenie działań określonych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Radomia
Opis działania	<p>Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) poprzez eliminację niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe.</p> <p>Działanie polega na likwidacji źródeł spalania paliw stałych o mocy do 1 MW niespełniających wymagań ekoprojektu lub klasy 5 normy EN–303:5/2012 w sektorze komunalno-bytowym oraz sektorze usług i handlu oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach. Miasto powinno udzielać dotacji celowej dla mieszkańców i jednostek objętych PONE na wymianę starych niskosprawnych pieców i kotłów wykorzystujących paliwa stałe na inne możliwe źródła ciepła według poniższych priorytetów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podłączenie do sieci ciepłej, – kotły gazowe, – nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu lub klasy 5 normy EN–303:5/2012, – kotły olejowe, – ogrzewanie elektryczne lub pompy ciepła. <p>Inwestycje te mogą być połączone z równoczesnym zapewnieniem doradztwa w zakresie poprawy efektywności energetycznej w budynkach i obniżenia kosztów związanych z utrzymaniem mieszkań (np. zastosowanie oświetlenia LED, perlatorów, oszczędność energii) oraz wykonaniem termomodernizacji obiektów (docieplenia) w celu zmniejszenia strat ciepła i obniżenie zużycia energii cieplnej.</p> <p>W ramach realizacji programu ograniczania niskiej emisji priorytetem powinno być podłączenie do sieci ciepłowniczej, gdy sieć istnieje na danym obszarze, a podłączenie jest technicznie możliwe i ekonomicznie uzasadnione. Należy także promować stosowanie kotłów gazowych, szczególnie na obszarze zwartej zabudowy mieszkaniowej i usługowej.</p> <p>Wskazane jest nawiązanie współpracy z dostawcami ciepła sieciowego i gazu w celu wsparcia działań redukujących niską emisję. Preferowane są także pompy ciepła jako alternatywne źródła ciepła.</p> <p>Umowy udzielenia dofinansowania mieszkańcom lub innym podmiotom powinny zawierać zobowiązania beneficjentów do dobrowolnego poddania się możliwości kontroli sprawdzającej trwałą likwidację starego kotła na paliwo stałe i kontynuację użytkowania dofinansowanego kotła/instalacji. W przypadku udzielania dofinansowania do zakupu kotła na paliwo stałe beneficjent powinien zobowiązać się do stosowania wyłącznie paliwa o parametrach dopuszczonych przez producenta kotła, co również powinno podlegać weryfikacji (np. na podstawie faktur zakupu paliwa).</p> <p>Należy rozważyć możliwość dofinansowania w ramach opieki społecznej kosztów eksploatacyjnych zastosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania dla najuboższych mieszkańców.</p> <p>W ramach realizacji programu ograniczenia niskiej emisji wskazane jest przygotowanie i bieżąca aktualizacja bazy inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie miasta uwzględniającej, m.in. źródła, których wymiana została dofinansowana, oraz wydawane pozwolenia na budowę. Najlepszym rozwiązaniem byłoby skorelowanie bazy danych z warstwami systemu informacji przestrzennej, dzięki czemu stworzona zostanie możliwość bieżącego monitorowania stanu realizacji działań naprawczych.</p> <p>Elementem programu ograniczania niskiej emisji powinna być kampania informacyjna i edukacyjna skierowana do społeczności lokalnej, której celem powinno być zachęcanie mieszkańców do wymiany źródeł ogrzewania na niskoemisyjne.</p> <p>Realizacja działań polegających na wymianie źródeł ogrzewania na mniej emisyjne będzie uzależniona od zainteresowania mieszkańców strefy.</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji **	miasto Radom w latach 2017–2024 [Mg/rok] pył zawieszony PM10 – 241,54 pył zawieszony PM2,5 – 237,93
Szacunkowy zakres rzeczowy działania **	W latach 2017–2024 Likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. Zakładana redukcja emisji pyłu PM10 o 28% będzie możliwa przy wymianie niskosprawnych kotłów w budynkach i lokalach o powierzchni użytkowej oraz w podanych w tabeli dzielnicach miasta Radomia.

Nazwa działania naprawczego	Wdrożenie działań określonych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Radomia
	Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m ²] podłączenie do sieci ciepłowniczej – 456 518,41 podłączenie do gazu – 457 098,98 wymiana na węglowe klasy – 562 198,38 termomodernizacja – 182 633,14 szacunkowa potrzebna ilość wymienionych kotłów węglowych - 9246 szt. Prezentowane powyżej wartości redukcji w poszczególnych wierszach należy traktować równoważnie, to znaczy że efekt redukcji osiągnięty będzie poprzez zastosowanie jednej z wymienionych propozycji.
Wskaźnik realizacji działania	Powierzchnia użytkowa lokali [m ²], w których dokonano zmiany sposobu ogrzewania (z wyszczególnieniem, jakich zmian sposobu ogrzewania dokonano)
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent miasta Radom, właściciele i zarządcy nieruchomości oraz zarządzający siecią ciepłowniczą i siecią gazową.
Planowany termin wykonania	Realizacja Programu Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) – zadanie ciągłe do grudnia 2024 r.
Szacunkowe koszty realizacji	podłączenie do sieci ciepłowniczej – 63 912,58 tys. zł zamiana na ogrzewanie gazowe – 71 764,54 tys. zł
Źródła finansowania	budżet miasta, NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska, WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska w Warszawie, fundusze unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego**	8 km

**Efekty ekologiczne, rzeczowe i koszty działań obejmują działania w zakresie podłączenia sieci ciepłowniczej, kotłów gazowych, ogrzewania elektrycznego, nowoczesnych kotłów węglowych i na biomasę. Zakłada się 28% redukcję emisji pyłu zawieszzonego PM10 na terenie miasta.

**Zasięg przestrzenny działań, którego podstawą jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 września 2012 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza, jest to skala przestrzenna położenia źródeł emisji poddanych działaniom, oszacowana jako promień okręgu opisującego obszar, na którym leżą źródła emisji uwzględnione w działaniu naprawczym

Tabela 32 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Podłączenie do sieci ciepłowniczej lub wymiana na ogrzewanie gazowe mieszkań ogrzewanych indywidualnie

Nazwa działania naprawczego	Podłączenie do sieci ciepłowniczej lub wymiana na ogrzewanie gazowe mieszkań ogrzewanych indywidualnie (głównie piecami węglowymi) w zabudowie wielorodzinnej oraz jednorodzinnej w strefie miasto Radom.
Kod działania	miasto Radom: strRad02
Opis działania	Podłączenie do sieci ciepłowniczej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków. Priorytetowo podłączane do sieci powinny być budynki użyteczności publicznej oraz stanowiące własność miasta. Na obszarach, na których rozbudowa sieci ciepłowniczych jest niemożliwa technicznie lub nie jest uzasadniona ekonomicznie, należy określić możliwości techniczne rozbudowy i podłączenia sieci gazowej. Podłączenie do sieci gazowej powinno dotyczyć zarówno lokali ogrzewanych obecnie indywidualnymi kotłami na paliwa stałe, jak i nowo powstających budynków. Działanie będzie realizowane także poprzez modernizację oraz remonty i konserwację sieci ciepłowniczych, a także zapewnienie ich właściwej izolacji.
Charakter działania ze względu	długookresowe

Nazwa działania naprawczego	Podłączenie do sieci ciepłowniczej lub wymiana na ogrzewanie gazowe mieszkań ogrzewanych indywidualnie (głównie piecami węglowymi) w zabudowie wielorodzinnej oraz jednorodzinnej w strefie miasto Radom.
na czas realizacji	
Wymagany efekt ekologiczny ograniczenia emisji**	miasto Radom w latach 2017–2024 [Mg] pył zawieszony PM10 – 215,6 pył zawieszony PM2,5 – 212,4
Wskaźnik realizacji działania	Długość sieci ciepłowniczej poddanej modernizacji [m] Długość wybudowanej sieci ciepłowniczej [m] Liczba nowych przyłączy do sieci ciepłowniczej [szt.] Długość wybudowanej sieci gazowej [m] Liczba nowych przyłączy do sieci gazowej [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia, właściciele, użytkownicy instalacji grzewczych
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	zgodnie z kosztami działania: miasto Radom: strRad01
Źródła finansowania	środki własne inwestora; fundusze celowe i unijne; kredyty, pożyczki bankowe; inne środki zewnętrzne
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

- W zakresie ograniczenia emisji liniowej

Tabela 33 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna ÷ jesień

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień.
Kod działania	miasto Radom: strRad03
Opis działania	Ograniczenie emisji wtórnej, unosu pyłu poprzez regularne czyszczenie dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych metodą mokrą. Intensyfikacja działań czyszczenia dróg na mokro w miesiącach wiosennych, po sezonie zimowym.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Sporządzenie harmonogramu, w oparciu o który będzie wykonywane czyszczenie dróg. Kontrola czyszczenia dróg w oparciu o harmonogram dokonywana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Czyszczenie w okresie wiosna-lato-jesień z częstotliwością niezbędną, aby uniknąć wtórnej emisji. Czyszczenie powinno priorytetowo dotyczyć dróg na terenie zwartej zabudowy, obszarów gęsto zaludnionych oraz o dużym natężeniu ruchu pieszych. Po zimie jednorazowo zmycie wszystkich dróg.
Wskaźnik realizacji działania	Długość dróg, na których prowadzono działanie [km] Częstotliwość mycia dróg [szt./rok]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	200 – 800 PLN/km

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień.
Źródła finansowania	budżet miasta, środki zarządzających drogami w mieście
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

Tabela 34 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej.

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej.
Kod działania	miasto Radom: strRad04
Opis działania	<p>Tworzenie zintegrowanej sieci dróg rowerowych, jako alternatywy dla ruchu samochodowego oraz komunikacji miejskiej,</p> <p>Stworzenie planu rozwoju sieci rowerowej wraz z harmonogramem i szacunkiem nakładów inwestycyjnych oraz określenie standardów dla powstającej infrastruktury rowerowej.</p> <p>Podczas tworzenia i zmian planów zagospodarowania przestrzennego oraz planowania inwestycji drogowych należy uwzględniać:</p> <p>oddzielenie pasów ścieżek rowerowych od transportu samochodowego celem tworzenia bezpiecznych bezkolizyjnych skrzyżowań i skracania czasu podróży cyklistów,</p> <p>zastosowanie rozwiązań wspomagających bezkolizyjny przejazd rowerzystów:</p> <p>zastosowanie wyniesionych przejazdów dla rowerów, ciągłość nawierzchni DDR na wyjazdach z posesji, uspokajaniem ruchu samochodowego przy skrętach w prawo przecinających przejazdy,</p> <p>poprawę infrastruktury rowerowej zachęcającej do tego środka transportu.</p> <p>Budowa parkingów rowerowych, szczególnie zlokalizowanych w pobliżu kluczowych celów podróży (wyższe uczelnie, szkoły, urzędy administracji lokalnej i państwowej, obiekty kultury), a także w pobliżu węzłów przesiadkowych komunikacji zbiorowej</p> <p>Promocja transportu rowerowego jako ekologicznego środka transportu.</p> <p>Promowanie i wspieranie dojazdów na rowerze ze strony pracodawców dla pracowników oraz przez punkty handlowe i urzędy dla klientów poprzez zapewnienie odpowiedniej infrastruktury parkingów dla rowerów, informacji o dogodnych trasach dojazdowych oraz akcje promocyjne, (np.: dopuszczenie ruchu rowerowego w obu kierunkach na drogach jednokierunkowych na wszystkich ulicach w śródmieściu funkcjonalnym, jak również w Strefach Tempo30 i w strefach zamieszkania).</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych [km] Liczba nowopowstałych stojaków rowerowych lub miejsc parkowania rowerów [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	1 km – 1 mln zł/ km wybudowanej ścieżki rowerowej
Źródła finansowania	budżet miasta, środki zarządzających drogami w mieście, fundusze celowe, dofinansowanie unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

Tabela 35 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Ograniczenie emisji komunikacyjnej – rozwój i modernizacja systemu transportu publicznego

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej – rozwój i modernizacja systemu transportu publicznego
Kod działania	miasto Radom: strRad05
Opis działania	<p>Usługi transportowe z wykorzystaniem ekologicznie czystych pojazdów zasilanych gazem LPG, LNG lub CNG bądź hybrydowych lub elektrycznych. Uwzględnianie w warunkach specyfikacji zamówień publicznych wytycznych na temat efektywności energetycznej, np. zakup energooszczędnych pojazdów ekologicznych spełniających normy jakości spalin EURO 6.</p> <p>Wykorzystanie niskoemisyjnych paliw dla źródeł mobilnych, w tym biopaliwa, komunikacja miejska powinna umożliwiać pokonanie odległości w jak najkrótszym czasie (np. poprzez zastosowanie bus pasów, wydzielonych miejsc dla komunikacji miejskiej). Ponadto powinna być prowadzona modernizacja infrastruktury związanej z komunikacją (przystanki, automaty biletowe itp.);</p> <p>Budowa nowych i modernizacja istniejących węzłów przesiadkowych;</p> <p>Modernizacja infrastruktury transportu publicznego (ze szczególnym naciskiem na system transportu szynowego);</p> <p>Tabor autobusowy powinien zostać docelowo w całości wymieniony na pojazdy niskopodłogowe w celu lepszego udostępnienia tego środka transportu osobom z wózkami dla dzieci i osobom niepełnosprawnym;</p> <p>Prowadzenie polityki cenowej opłat za przejazdy zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego (szczególnie dla przejazdów wielorazowych – bilety miesięczne, kwartalne). Wprowadzenie wspólnego i atrakcyjnego cenowo biletu na przejazdy aglomeracyjne;</p> <p>Dostarczanie mieszkańcom informacji o transporcie publicznym, w szczególności o jego rozwoju i nowych możliwościach dojazdów w poszczególnych relacjach oraz zbieranie i rozpatrywanie uwag mieszkańców dotyczących funkcjonowania i potrzeb zmian w systemie;</p> <p>Tworzenie oferty komunikacji publicznej w nowopowstałych osiedlach;</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba środków transportu publicznego wymienionych na niskoemisyjne [szt.] Liczba przewozów pasażerskich środkami transportu publicznego na terenie strefy w ciągu roku [osoby/rok]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia Zarządzający komunikacją w mieście.
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	Koszt zakupu 1 szt. autobusu niskoemisyjnego ok. 1 mln zł
Źródła finansowania	budżet miasta, środki zarządzających drogami w mieście, fundusze celowe, dofinansowanie unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

Tabela 36 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Optymalizacja organizacji ruchu na głównych trasach przemieszczeń pieszych pod kątem wygody ruchu pieszego

Nazwa działania naprawczego	Optymalizacja organizacji ruchu na głównych trasach przemieszczeń pieszych pod kątem wygody ruchu pieszego – tworzenie dogodnych warunków do poruszania się pieszo: wyznaczenie wygodnych tras pieszych z osiedli do śródmieścia, zaniechanie likwidacji przejść dla pieszych, tworzenie skrótów dla pieszych, poprawa bezpieczeństwa.
Kod działania	miasto Radom: strRad06
Opis działania	<p>Opracowanie, monitorowanie i aktualizacja zasad zagospodarowania przestrzeni publicznej;</p> <p>Uwzględnienie w inwestycjach miejskich potrzeb pieszych (opiniowanie i monitorowanie dokumentacji);</p> <p>Stworzenie spójnego systemu tras pieszych;</p>

Nazwa działania naprawczego	Optimalizacja organizacji ruchu na głównych trasach przemieszczeń pieszych pod kątem wygody ruchu pieszego – tworzenie dogodnych warunków do poruszania się pieszo: wyznaczenie wygodnych tras pieszych z osiedli do śródmieścia, zaniechanie likwidacji przejść dla pieszych, tworzenie skrótów dla pieszych, poprawa bezpieczeństwa.
	Usuwanie barier architektonicznych i urbanistycznych wzdłuż głównych ulic oraz kompleksowo w obrębie osiedli i węzłów komunikacyjnych; Uspokajanie ruchu w obrębie osiedli (tzw. Strefowanie); Odpowiednie oświetlenie przejść dla pieszych; Zaniechanie likwidacji przejść dla pieszych; Tworzenie sygnalizacji świetlnej w pobliżu obiektów edukacyjnych (głównie szkół podstawowych i przedszkoli); Uwzględnienie istniejących „skrótów” przy modernizacji lub przebudowie przestrzeni publicznych; Powołanie oficera pieszego.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	średniookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba oświetlonych przejść dla pieszych [szt.] Długość ulic objętych strefą uspokojonego ruchu [km]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	Koszt 0,5 mln/km chodnika
Źródła finansowania	budżet miasta, środki zarządzających drogami w mieście, Fundusze celowe, dofinansowanie unijne
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

- W zakresie ograniczenia emisji punktowej

Tabela 37 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Optimalizacja

Nazwa działania naprawczego	Zmniejszenie strat przesyłu energii przez modernizację sieci ciepłej w technologii preizolowanej
Kod działania	miasto Radom: strRad07
Opis działania	Działanie będzie realizowane poprzez modernizację sieci ciepłowniczych w technologii preizolowanej. Technologia rur preizolowanych umożliwia ograniczenie znacznych strat ciepła w trakcie przesyłu. Rury preizolowane są znacznie mniej podatne na awarie niż tradycyjne sieci ciepłownicze
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Długość sieci ciepłowniczej poddanej modernizacji w technologii preizolowanej [m]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia, zarządzający siecią ciepłowniczą.
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	200 – 450 zł/mb
Źródła finansowania	środki właścicieli i zarządców budynków, środki przedsiębiorstw energetyki ciepłej, budżet miasta, WFOŚiGW w Warszawie, NFOŚiGW, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

- **Działania wspomagające**

Tabela 38 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Stosowanie, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, odpowiednich zapisów

Nazwa działania naprawczego	Stosowanie, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 dotyczących np. układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta, wprowadzania zieleni izolacyjnej (szczególnie wzdłuż ciągów komunikacyjnych), zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia zakazu stosowania paliw wysokoemisyjnych w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych), preferowanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych rurociągowym systemem grzewczym.
Kod działania	miasto Radom: strRad08
Opis działania	<p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczania nowych kanałów przewietrzania miasta, oraz klinów nawietrzających, szczególnie na terenach o niekorzystnym położeniu topograficznym sprzyjającym kumulacji zanieczyszczeń.</p> <p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego ograniczającej powstawanie nowych źródeł emisji zanieczyszczeń, szczególnie na obszarach gęstej zabudowy. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz wydawane decyzje o warunkach zabudowy powinny zawierać wymagania dot. dopuszczalnych sposobów zaopatrzenia w ciepło na danym obszarze. W planach zagospodarowania przestrzennego powinny znaleźć się zapisy dotyczące sposobu pozyskania energii cieplnej na tym obszarze z uwzględnieniem przepisów związanych z uchwałą Sejmiku Województwa na podstawie art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska.</p> <p>Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego oraz na etapie wydawania decyzji o warunkach zabudowy zachowania terenów zielonych. Zadanie realizowane w ramach aktualizacji lub opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Radomia.</p>
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Szacunkowy zakres rzeczowy działania	Uchwalenie lub aktualizacja miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zgodnie z zapisami Programu ochrony powietrza i wypracowanej polityki energetycznej w regionie oraz na terenie miasta.
Wskaźnik realizacji działania	Pokrycie miasta miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, w których uwzględniono potrzeby ochrony jakości powietrza [%]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	w ramach zadań własnych
Źródła finansowania	[brak danych]
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

Tabela 39 Harmonogram rzeczowo–finansowy realizacji programu ochrony powietrza – Prowadzenie akcji edukacyjnych

Nazwa działania naprawczego	Prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie: wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, promocji niskoemisyjnych źródeł ciepła.
Kod działania	miasto Radom: strRad09
Opis działania	Prowadzenie akcji edukacyjnych powinno obejmować przede wszystkim: wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie ludzi, szkodliwość spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz stosowania starych kotłów węglowych o wysokiej emisji zanieczyszczeń, korzyści płynących z podłączenia do scentralizowanych źródeł ciepła, promowanie stosowania niskoemisyjnych źródeł ogrzewania, oszczędność energii, poprzez stosowanie termomodernizacji, i innych metod ograniczania zużycia energii zarówno elektrycznej jak i ciepłej, promowanie zrównoważonego transportu, ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji publicznej oraz rowerów jako środka transportu, przekazywanie informacji o wpływie zanieczyszczeń na zdrowie oraz wskazówek odnośnie sposobów zachowania ograniczających narażenie na złą jakość powietrza. Zaplanowanie długofalowej kampanii informacyjno-edukacyjnej skierowanej do mieszkańców miasta. Wskazane jest, aby działania te przygotowane zostały z myślą o kształtowaniu postaw właściwych z punktu widzenia długofalowych celów związanych z ochroną powietrza oraz zaangażowanie społeczności lokalnych do budowania świadomości w zakresie ochrony powietrza w swoim otoczeniu. Kampania powinna być zaplanowana w sposób umożliwiający docieranie z informacją oraz kształtowanie pożądaných wzorców w zakresie poszczególnych płaszczyzny poznawczej, emocjonalnej i behawioralnej. Akcje edukacyjne powinny być prowadzone na szczeblu lokalnym, zwłaszcza w szkołach i przedszkolach. Przygotowanie działań mających na celu zwiększenie stopnia informowania społeczeństwa przez gminę o jakości powietrza, w tym w zakresie szkodliwych stężeń pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 (np. strona internetowa, tablice informacyjne).
Charakter działania ze względu na czas realizacji	długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych i informacyjnych [szt.]
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	150 000 PLN
Źródła finansowania	budżet miasta
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km