

Załącznik nr 4  
do uchwały nr 94/17  
Sejmiku Województwa Mazowieckiego  
z dnia 20 czerwca 2017 r.

**Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji programu ochrony powietrza,  
w tym poszczególnych działań średnioterminowych – na okres nie dłuższy niż 5 lat  
i działań długoterminowych – na okres nie dłuższy niż 10 lat**

**1. W zakresie ograniczenia emisji powierzchniowej**

Tabela 1 Wprowadzenie ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw – uchwała antysmogowa.

Nazwa działania naprawczego	Wprowadzenie ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw
Kod działania	strefa mazowiecka: strRad01
Opis działania	Przygotowanie i przyjęcie uchwały przez Sejmik Województwa Mazowieckiego na podstawie art. 96 ustawy Prawo ochrony środowiska w sprawie ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała określi: - granice obszaru, na którym wprowadza się ograniczenia lub zakazy; - rodzaje podmiotów lub instalacji, dla których wprowadza się ograniczenia lub zakazy; - rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania lub parametry techniczne lub rozwiązania techniczne lub parametry emisji instalacji, w których następuje spalanie paliw, dopuszczonych do stosowania na tym obszarze. Uchwała może także: - określić sposób lub cel wykorzystania paliw, który jest objęty ograniczeniami określonymi w uchwale, - okres obowiązywania ograniczeń lub zakazów w ciągu roku - obowiązki podmiotów objętych uchwałą w zakresie niezbędnym do kontroli realizacji uchwały.
Charakter działania ze względu na czas realizacji	podjęcie uchwały – krótkookresowe, wdrożenie – długookresowe
Wskaźnik realizacji działania	podjęcie uchwały przez Sejmik Województwa Mazowieckiego
Jednostka realizująca zadanie	Sejmik Województwa Mazowieckiego Wprowadzenie uchwały leży w kompetencjach samorządów lokalnych oraz mieszkańców województwa mazowieckiego, a także małych i średnich przedsiębiorstw. Kontrola przestrzegania zapisów uchwały należy do właściwych organów posiadających ustawowe kompetencje do kontroli, w tym przez samorządów lokalnych, Policji, Inspekcji Nadzoru Budowlanego oraz Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska
Planowany termin wykonania	2017 rok
Szacunkowe koszty realizacji	110 tys. zł – koszt wykonania dokumentacji eksperckiej. Koszty nie uwzględniają kosztów inwestycji nowych urządzeń dla nowobudowanych obiektów, wymiany źródeł ciepła w istniejących obiektach budowlanych sektora komunalnego. Powyższe koszty wynikać będą z opracowywanej dokumentacji.
Źródła finansowania	Opracowanie dokumentacji – WFOŚiGW Wdrożenie uchwały - środki właścicieli budynków, środki przedsiębiorstw energetyki cieplnej, budżet samorządów lokalnych, WFOŚ, NFOŚW, Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego, inne fundusze (w tym europejskie), Bank Ochrony Środowiska
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

Zadaniem uchwały antysmogowej jest zapobieganie negatywnemu oddziaływaniu na środowisko poprzez wskazanie obszaru województwa lub jego części oraz możliwych do stosowania paliw. Uchwała antysmogowa wskazuje również sposób realizacji tych zapisów i wytyczne do kontroli ich przestrzegania.

Tabela 2 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: strRad02
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"> <li>- podłączenie do sieci ciepłej,</li> <li>- kotły gazowe,</li> <li>- nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu lub klasy 5 normy EN-303:5/2012,</li> <li>- kotły olejowe,</li> <li>- ogrzewanie elektryczne lub pompy ciepła.</li> </ul> <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

Nazwa działania naprawczego	Wdrożenie działań określonych w Programie Ograniczenia Niskiej Emisji dla miasta Radomia
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. Przeliczenie wielkości powierzchni koniecznej do działań wynikającej z wielkości redukcji [m <sup>2</sup> ] 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 <sup>2</sup> ], 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 3 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: strRad03
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.

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.
	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 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

## 2. W zakresie ograniczenia emisji liniowej

Tabela 4 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: strRad04
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]

Nazwa działania naprawczego	Ograniczenie emisji komunikacyjnej – Czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna ÷ jesień.
Jednostka realizująca zadanie	Prezydent Miasta Radomia
Planowany termin wykonania	2017–2024
Szacunkowe koszty realizacji	200 – 800 PLN/km
Źródła finansowania	budżet miasta, środki zarządzających drogami w mieście
Skala przestrzenna działania naprawczego	8 km

Tabela 5 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: strRad05
Opis działania	<p>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 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 6 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: strRad06
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;</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 7 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: strRad07
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> <p>Usuwanie barier architektonicznych i urbanistycznych wzdłuż głównych ulic oraz kompleksowo w obrębie osiedli i węzłów komunikacyjnych;</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.
	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

### 3. W zakresie ograniczenia emisji punktowej

Tabela 8 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: strRad08
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

#### 4. Działania wspomagające

Tabela 9 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 zawieszanego 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: strRad09
Opis działania	<p>Prowadzenie polityki zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej konieczność ochrony istniejących i wyznaczenia 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 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 10 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: strRad10
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 pożądanych 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

## II. Lista działań, niewynikających z Programu, poddanych analizie i przewidzianych do realizacji

W rozdziale zestawiono działania, niewynikające z realizacji niniejszego Programu, a które powinny przyczynić się do ograniczenia stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 na terenie miasta Radomia.

Działania te wpisują się w Strategię Rozwoju miasta Radomia na lata 2008-2020. Poniższa tabela przedstawia działania, których realizacja przyczyni się do obniżenia wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 na terenie miasta Radomia.

Tabela 11. Działania zaplanowane i przewidziane do realizacji dla miasta Radomia, niewynikające z realizacji niniejszego Programu

Lp.	Działanie	Źródło finansowania
1.	Dalsza rozbudowa systemu ciepłowniczego oraz gazowniczego na terenie miasta.	Budżet miasta
2.	Opracowanie koncepcji wdrożenia kompleksowej koncepcji rozwoju transportu w ramach „Radomskiego Regionalnego Obszaru Metropolitalnego” (ze szczególnym uwzględnieniem systemu komunikacji publicznej).	Budżet miasta
3.	Usprawnieniu układu komunikacyjnego Radomia ze szczególnym uwzględnieniem wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrum miasta.	Budżet miasta
4.	Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.	Budżet miasta
5.	Budowa systemu ścieżek rowerowych, również we współpracy z sąsiednimi gminami i miejscowościami atrakcyjnymi pod względem turystycznym.	Budżet miasta

Powyższa tabela przedstawia działania zawarte w Strategii Rozwoju miasta Radomia na lata 2008-2020.

Wśród istotnych działań, których realizacja przyczyni się do obniżenia wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 na terenie miasta Radomia, można wymienić m.in.: opracowanie koncepcji wdrożenia kompleksowej koncepcji rozwoju transportu w ramach „Radomskiego Regionalnego Obszaru Metropolitalnego” oraz usprawnienie układu komunikacyjnego Radomia ze szczególnym uwzględnieniem wyprowadzenia ruchu tranzytowego z centrum miasta.

Ponadto działania, których realizacja przyczyni się do obniżenia wielkości emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz PM2,5 na terenie miasta Radomia to ograniczanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, poprzez modernizację infrastruktury ciepłowniczej oraz redukcję zużycia energii cieplnej.