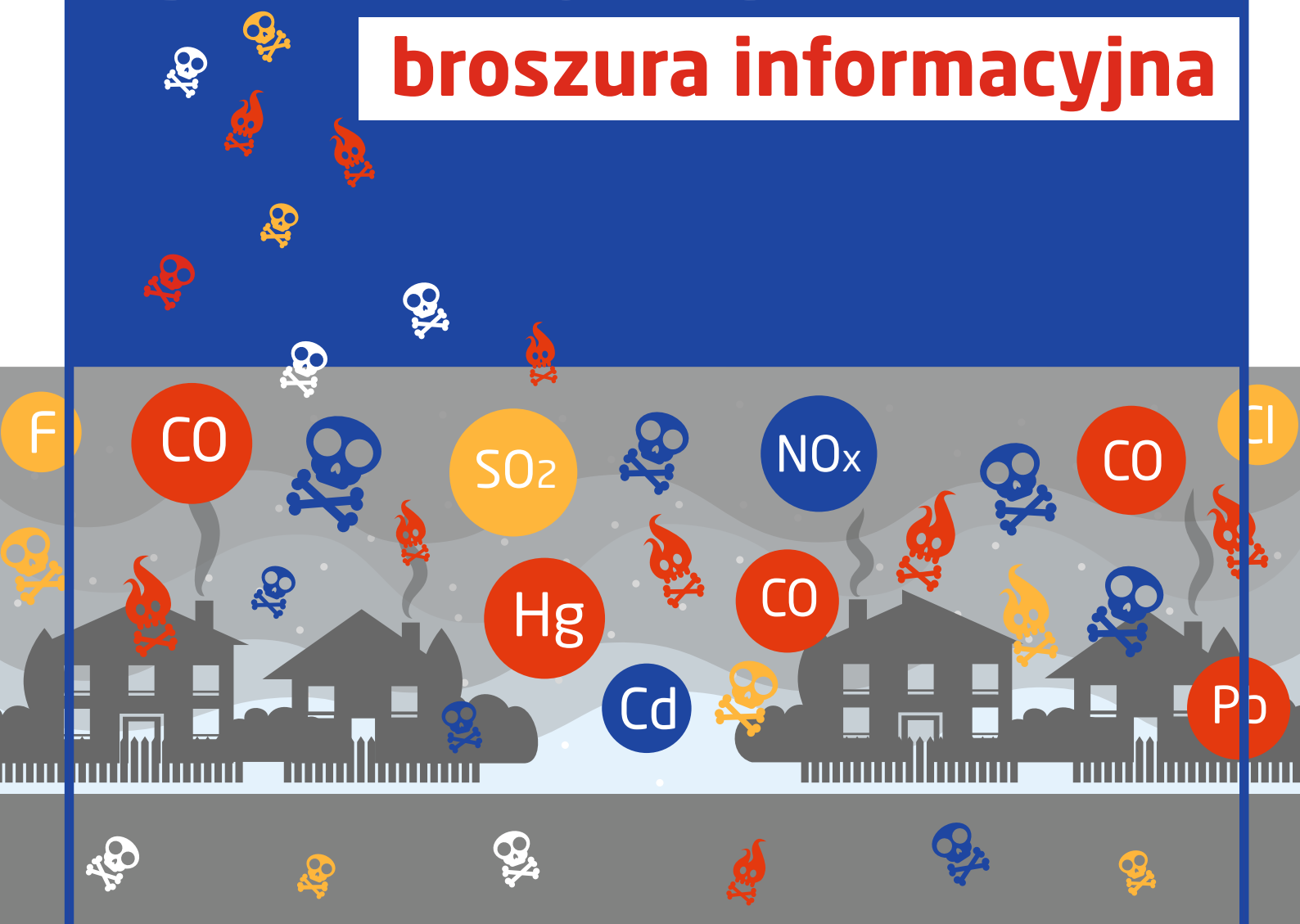




SMOG

broszura informacyjna



Radom, 2019



Szanowni Państwo,

broшуza, którą właśnie otrzymaliście dotyczy problematyki niskiej emisji. Często nie zdajemy sobie sprawy, że to co wydaje się nam naturalne, jak palenie drewnem w kominku, bywa szkodliwe, a nawet niebezpieczne dla naszego zdrowia i środowiska.

Problem wysokiego stężenia zanieczyszczeń, w szczególności w sezonie grzewczym, dotyka również Radomia.

Mając na uwadze dobro i komfort życia mieszkańców, systematycznie podejmowane są działania w celu obniżenia stężenia niebezpiecznych substancji w powietrzu. Pamiętajmy jednak, że to jakim powietrzem oddychamy zależy również od każdego z nas.

Czasami niewielka zmiana przyzwyczajzeń może przynieść wielkie korzyści. Zachęcam do działania - zawalczy my razem o nasze zdrowie.

Radosław Witkowski
Prezydent Miasta Radomia

Radosław Witkowski



SPIS TREŚCI

1. Czym jest niska emisja	3
2. Źródła niskiej emisji	4
3. Przyczyny niskiej emisji	5 - 6
4. Niska emisja i jej wpływ na czystość powietrza i zdrowie ludzi	7 - 8
5. Sposoby zwalczania niskiej emisji	9 - 10
6. Gdzie sprawdzić stan powietrza?	11
7. Co robić kiedy jest smog?	11 - 12
8. Radom walczy z niską emisją	12
9. Skąd można uzyskać dofinansowanie?	13
10. Mazowsze ma uchwałę antysmogową!	14
11. Kontakt, pomoc merytoryczna, dodatkowe informacje	15



CZYM JEST NISKA EMISJA?

1

Tym pojęciem określa się **emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza kominami o wysokości do 40 m**. Na tej wysokości nad ziemią unoszą się spaliny z kominów domowych kotłów i pieców, a także spaliny samochodowe.

Niska emisja ma istotny wpływ na stan czystości powietrza, ponieważ nisko usytuowane źródło emisji prowadzi do powstawania wysokich stężeń zanieczyszczeń w strefie przebywania ludzi. Koncentruje się wokół miejsca powstawania, w szczególności na obszarach o zwartej zabudowie mieszkaniowej, w ścisłych centrach miast.

Największy udział rocznej emisji w Polsce ma sektor komunalno-bytowy. Podstawowym surowcem energetycznym wykorzystywanym w tym sektorze jest węgiel, w dalszej kolejności gaz ziemny, w niewielkim stopniu olej opałowy, energia elektryczna i biomasa.



Efekty nadmiernej niskiej emisji są najbardziej odczuwalne w okresie zimowym, w pełni sezonu grzewczego.



ŹRÓDŁA NISKIEJ EMISJI

2

Odpowiedzialne za powstawanie niskiej emisji są:

- lokalne kotłownie opalane paliwami stałymi
- indywidualne paleniska domowe opalane paliwami kopalnymi
- transport samochodowy



węgiel

oleje opałowe



koks

miat

spaliny



PRZYCZYNY NISKIEJ EMISJI

3

Głównymi przyczynami tego zjawiska są:

- > **spalanie paliw stałych złej jakości** (duża zawartość siarki i popiołu) i **niskiej wartości opałowej** (trzeba spalić więcej, aby uzyskać pożądany efekt)



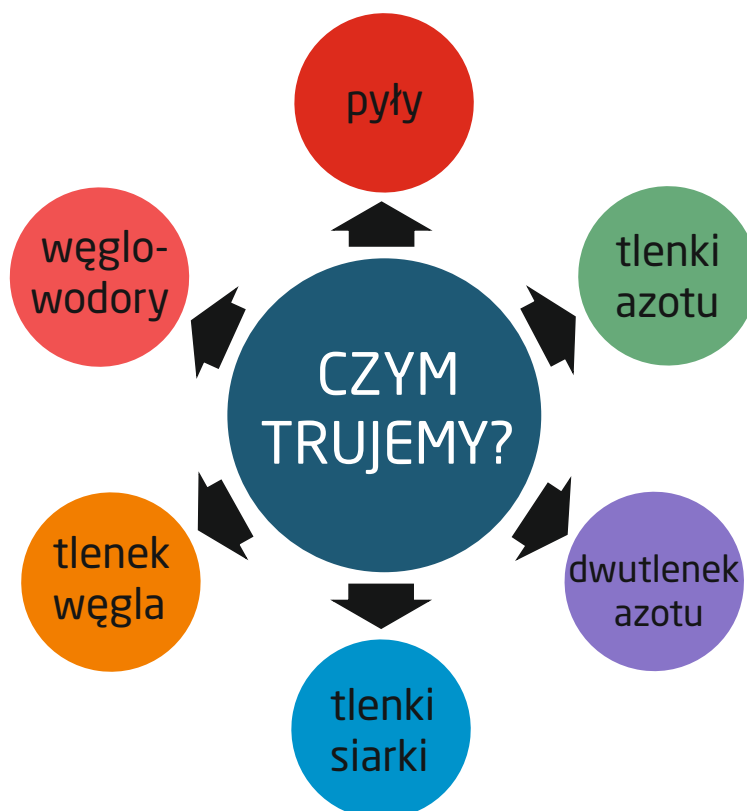
- > **korzystanie z wysokoemisyjnych i nieefektywnych urządzeń grzewczych o małej mocy**

- > **niedrożność kominów i zanieczyszczenie kotłów** sprzyjają wydzielaniu się toksycznego czadu (tlenku węgla) oraz cofaniu się spalin do pomieszczeń





- > **spalanie śmieci** (np. tworzyw sztucznych, odpadów gumowych, tekstyliów, starych mebli), w wyniku którego wprowadzane są do atmosfery pyły niosące ze sobą metale ciężkie i wiele trujących substancji szkodliwych dla naszego zdrowia



- > **niski poziom świadomości społecznej** o szkodliwości zanieczyszczeń dla zdrowia ludzi i środowiska

- > **duże zapotrzebowanie na ciepło pomieszczeń mieszkalnych**, głównie w starych budynkach, wykonanych przestarzałą techniką budowlaną, które nie są ocieplone i charakteryzują się dużymi ubytkami ciepła

- > **nieuzasadnione/nadmierne korzystanie z indywidualnych środków transportu**



NISKA EMISJA I JEJ WPŁYW NA CZYSTOŚĆ POWIETRZA I ZDROWIE LUDZI

4

Pyły - to niebezpieczna mieszanina cząstek stałych zawieszonych w powietrzu. Są jednym z najbardziej szkodliwych zanieczyszczeń powietrza, niosących toksyczne substancje i metale ciężkie. Pył przenika przez drogi oddechowe do organizmu wywołując:

- choroby układu oddechowego (nowotwory płuc, astma, przewlekłe zapalenia)
- choroby układu krążenia
- alergie

Dwutlenek węgla - stanowi największy udział w masie emitowanych zanieczyszczeń, jest odpowiedzialny za ocieplanie klimatu.

Tlenki azotu - przyczyniają się do zakwaszania wód i gleb, mogą prowadzić do tworzenia pyłu zawieszonego w powietrzu oraz ozonu w warstwie przyziemnej. Są odpowiedzialne za powstawanie kwaśnych deszczy. Mogą powodować podrażnienie oczu, dróg oddechowych, astmę oskrzelową.

Dwutlenek azotu - oddziałuje toksycznie na roślinność i zdrowie ludzi. Może powodować podrażnienie oczu, infekcje układu oddechowego, wywołuje bóle głowy.

Tlenki siarki - szkodliwe dla roślin, trujące dla zwierząt. Przyczyniają się do zakwaszania wód, niszcząco oddziałują na kompleksy leśne, są źródłem powstawania pyłu zawieszonego w powietrzu i głównym składnikiem kwaśnych deszczy. W organizmie kumulują się w wątrobie, śledzionie, mózgu i oskrzelach.

Tlenek węgla („czad”) - podstępny, bezbarwny i bezwonny, silnie toksyczny gaz. Powoduje groźne zmiany w składzie krwi, a w konsekwencji niedotlenienie organizmu. Już w stężeniu 0,01% powoduje pierwsze objawy (ból głowy), w stężeniu 0,16% powoduje śmierć w ciągu 2 godzin.

Węglowodory, dioksyny i furany - mają właściwości rakotwórcze, odpowiadają za nowotwory płuc i wątroby.

Benzo(a)piren - to związek o najwyższym stopniu toksyczności.



Warto pamiętać, że:

- > **spalanie drewna użytkowego** (elementy konstrukcyjne, stolarka okienna, zużyte meble, itp.) powoduje emisję szkodliwych substancji z uwagi na zawarte w drewnie syntetyczne substancje chemiczne (impregnaty, lakiery, farby); ta zła praktyka powoduje emisję niebezpiecznych dla zdrowia lotnych związków organicznych, dioksyn, pyłów
- > **spalanie tworzyw sztucznych** powoduje powstawanie szczególnie niebezpiecznej mieszaniny substancji chemicznych, w tym: chlorowodoru, cyjanowodoru, chlorku kobaltu, tlenku siarki, tlenku węgla, węglowodorów i dioksyn
- > **emisja spalin** pochodzących z transportu samochodowego jest źródłem niebezpiecznych dla zdrowia zanieczyszczeń, takich jak: tlenek węgla, sadza, dwutlenek siarki, tlenki azotu, metale ciężkie (arsen, kadm, chrom, ołów, rtęć, nikiel)



kiedy palisz śmieci

> zatuwasz powietrze i glebę

> zatuwasz swoje jedzenie

 **TRUJESZ LUDZI!**



SPOSOBY ZWALCZANIA NISKIEJ EMISJI

5

Najlepszym sposobem na redukcję zanieczyszczeń jest zmiana węglowego źródła ciepła na bardziej przyjazne środowisku, np. ciepło sieciowe, czy gazowe. Jeśli nie można zmienić systemu ogrzewania, to nawet pozostając przy spalaniu węgla, można przyczynić się do redukcji niskiej emisji.

Należy pamiętać o kilku prostych zasadach:

zadbaj o swój kocioł – jedynie dobry stan urządzenia umożliwia efektywne wykorzystanie energii zawartej w paliwie,

ważna jest jakość węgla – dobrej jakości węgiel zawiera mniej domieszki siarki oraz składników niepalnych, przez co wytwarzana jest mniejsza ilość zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, a także odpadów stałych (popiołu),

zadbaj o swój dom – ocieplenie budynku oraz wymiana okien i drzwi w istotny sposób przyczyniają się do zmniejszenia zapotrzebowania na paliwo do ogrzewania, przez co zmniejszy się emisja zanieczyszczeń; warto również zainwestować w zawory termostatyczne, aby dostosować ogrzewanie do swoich potrzeb,

nie pal mułem – temperatura spalania osiągnięta w kotłach domowych jest zbyt niska dla tego typu paliwa, co powoduje powstawanie dużej ilości szkodliwych substancji,

nie pal śmieci – podczas spalania śmieci w kotłach domowych powstaje gryzący dym zawierający, m.in. tlenki azotu, dwutlenek siarki, dioksyny i furany, metale ciężkie; dodatkowo w przewodach kominowych osadza się smolista maź, która zmniejsza przekrój komina i może samoczynnie się zapalić uszkadzając komin; spalanie śmieci w domowej instalacji to czyn karalny,

ciepło systemowe – namów swoją wspólnotę mieszkaniową lub spółdzielnię, aby sprawdziła możliwość podłączenia budynku do sieci ciepłowniczej,

transport – ograniczając wykorzystanie samochodu, również przyczynisz się do zmniejszenia zanieczyszczeń powietrza; większość aut wozi tylko kierowcę.

W Radomiu poprawiły się warunki do podróżowania rowerem i komunikacją publiczną. Rowerem dojedziesz za darmo „od drzwi do drzwi” nie marnując czasu na szukanie miejsca parkingowego.



Każdy kierowca może przyczynić się do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń ze spalin samochodowych. Wystarczy przestrzegać kilku prostych zasad, które składają się na „eco-driving”. Jest to umiejętna jazda samochodem pozwalająca zaoszczędzić nawet 25% paliwa, przez co spada również emisja zanieczyszczeń.

Podstawowe zasady „eco-drivingu”:

- > hamuj silnikiem
- > włączaj wyższy bieg wcześniej
- > nie przekraczaj 2 000 obr/min. w silniku diesla, a 2 500 obr/min. w silniku benzynowym
- > regularnie sprawdzaj ciśnienie w oponach i dbaj o sprawność pojazdu
- > unikaj przewożenia niepotrzebnych przedmiotów w samochodzie i zdejmuj bagażnik z dachu, jeśli go nie używasz
- > reaguj na sytuację na drodze z wyprzedzeniem, zadbaj o płynność jazdy





GDZIE SPRAWDZIĆ STAN POWIETRZA?

6

Monitorowanie stanu zanieczyszczenia realizowane jest na bieżąco w ramach państwowego monitoringu środowiska przez Mazowiecki Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Stacja pomiarowa w Radomiu zlokalizowana jest przy ul. Tochtermana. Wartości pomiarowe tej stacji są dostępne dla mieszkańców Radomia na stronie www.radom.pl w zakładce: sprawdź jakość powietrza lub bezpośrednio na <http://powietrze.gios.gov.pl>

W sytuacji, kiedy występują dobowe przekroczenia dopuszczalnych poziomów pyłów PM 10 i PM 2,5 uruchomiane są dodatkowo komunikaty wyświetlane na tablicach elektronicznych znajdujących się na przystankach komunikacji miejskiej oraz w autobusach.

Od października 2018 r. system monitorowania jakości powietrza w Radomiu uległ rozszerzeniu. Na terenie całego miasta zostało zamontowanych 26 mierników zakupionych przez Stowarzyszenie Radomskiego Obszaru Funkcjonalnego. Odczyty na bieżąco można śledzić na stronie www.mapa.airly.eu.

CO ZROBIĆ, KIEDY JEST SMOG?

7

- > **nie wietrz mieszkania**, bo otwierając okno wpuszczasz do środka szkodliwe substancje
- > **nie uprawiaj sportu na zewnątrz**, bo w czasie wysiłku fizycznego jesteś szczególnie narażony na szkodliwe działania pyłów, oddychasz szybciej i więcej z nich trafia do twojego organizmu
- > **nie wychodź na spacer** i nie bierz na spacer dziecka; dzieci są szczególnie narażone na szkodliwe działanie smogu
- > jeżeli pracujesz w przedszkolu, **nie wyprowadzaj dzieci na spacer**, a jeżeli jesteś rodzicem przedszkolaka, zadбай by w twoim przedszkolu zrezygnowano z wyjść w czasie, kiedy powietrze jest „niezdrowe”



- > **załóż maskę przeciwpyłową**, ochronisz siebie i pokażesz, że powietrze jest dla Ciebie ważne
- > **włącz oczyszczacz powietrza**
- > jeżeli cierpisz na choroby układu oddechowego lub krążenia i czujesz pogorszenie samopoczucia, **skontaktuj się z lekarzem**

RADOM WALCZY Z NISKĄ EMISJĄ

8

Zanieczyszczenia emitowane z wyeksploatowanych pieców i kotłowni opalanych węglem to główna przyczyna wysokiego stężenia pyłu w powietrzu w dużych miastach. Problem ten dotyka również Radomia.

Władze naszego miasta podejmują konkretne działania w celu obniżenia stężenia niebezpiecznych substancji w powietrzu.

Od 2014 r. realizowany jest Program obniżania niskiej emisji na terenie miasta Radomia, polegający na zachęcaniu mieszkańców poprzez udzielanie dotacji finansowej na wymianę ogrzewania węglowego na ekologiczne źródła ciepła. Z tej formy pomocy w latach 2014 - 2018 skorzystało ponad **ośmiuset mieszkańców**.

Na ten cel wydatkowano 6,5 mln. zł, co pozwoliło na **likwidację 1 164 palenisk węglowych**.

Działania te przyniosły konkretne efekty ekologiczne poprzez **redukcję tysięcy ton szkodliwych pyłów** emitowanych do powietrza w naszym mieście.



INNE DZIAŁANIA W ZAKRESIE OCHRONY POWIETRZA

9

Rozbudowano miejską sieć ciepłowniczą – 7 km nowej sieci umożliwiającej mieszkańcom korzystanie z ekologicznego ciepła sieciowego oraz wymieniono 5 km sieci na preizolowaną.

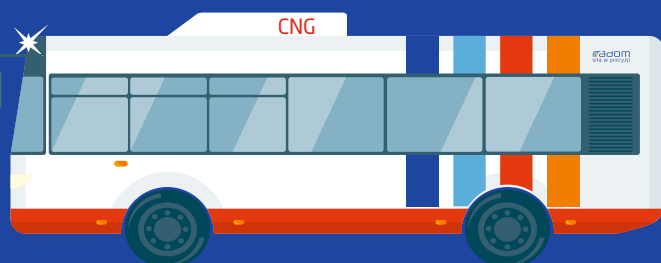
Wykonano **termomodernizację** 7 obiektów gminnych (szkoły, bursy).

Wymieniono tabor komunikacji miejskiej zastępując autobusami spełniającymi normę emisyjną EURO 5 oraz zasilanych gazem ziemnym. W najbliższym czasie planowany jest zakup 10 autobusów z napędem elektrycznym.

W ostatnich trzech latach wybudowano **9 km nowych ścieżek rowerowych**.

90 miejskich przedszkoli wyposażono w **oczyszczacze powietrza**.

Od 2017 r. można korzystać z systemu „**Rower Miejski**” - to alternatywny środek transportu umożliwiający szybkie poruszanie się po mieście. Mieszkańcy mają do dyspozycji 27 stacji i 270 rowerów; to dobre uzupełnienie komunikacji miejskiej.





SKĄD MOŻNA UZYSKAĆ DOFINANSOWANIE?

10

Poszukując dofinansowania do wymiany źródeł ciepła należy udać się w pierwszej kolejności do urzędu miasta, gdzie mieszkaniec uzyska aktualną informację w tym zakresie. Istnieje możliwość pozyskania dotacji z kilku źródeł w zależności od rodzaju podmiotu i planowanej inwestycji.

UWAGA >> od 2018 r. dla właścicieli domów jednorodzinnych uruchomiono Program „Czyste powietrze”

Do 30 czerwca 2027 r. wnioski o wsparcie z programu „Czyste powietrze” przyjmują Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Mieszkańcy Radomia składają wnioski w siedzibie Oddziału Zamiejscowego w Radomiu przy ul. 25 Czerwca 68.

Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami domów jednorodzinnych lub posiadających zgodę na rozpoczęcie budowy. Daje możliwość pozyskania dotacji i pożyczki na wymianę starego pieca/kotła oraz termomodernizację budynku.

http://www.wfosigw.pl/strona-glowna/program_czyste_powietrze





KONTAKT, POMOC MERYTORYCZNA, DODATKOWE INFORMACJE

11

Wszelkie dodatkowe informacje dotyczące tematyki niniejszej broszury można uzyskać:

➤ podczas osobistego kontaktu z pracownikami
Wydziału Ochrony Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Radomiu
ul. Jana Kilińskiego 30, III piętro, pokój 312
w godzinach 7.30 - 15.30 od poniedziałku do piątku

➤ telefonicznie pod numerem telefonu:

(48) 36 20 683

➤ pocztą elektroniczną wysyłając zapytanie na adres:

srodowisko@umradom.pl

➤ korzystając z informacji zamieszczonych na stronie internetowej Urzędu Miejskiego w Radomiu

www.radom.pl/page/5556,komunikat-dotyczacy-jakosci-powietrza



