



# DZIENNIK URZĘDOWY

## WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

---

Poznań, dnia 15 lutego 2023 r.

Poz. 1884

### UCHWAŁA NR XLIX/975/23 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

z dnia 30 stycznia 2023 r.

#### **w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza w zakresie pyłu PM<sub>2,5</sub> dla strefy miasto Kalisz”**

Na podstawie art. 91 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 z późn. zm.), Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwala, co następuje:

**§ 1.** Określa się „Programu ochrony powietrza w zakresie pyłu PM<sub>2,5</sub> dla strefy miasto Kalisz”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

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

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

Przewodnicząca  
Sejmiku Województwa Wielkopolskiego  
(-) Małgorzata Waszak-Klepka

Załącznik do uchwały Nr XLIX/975/23  
Sejmiku Województwa Wielkopolskiego  
z dnia 30 stycznia 2023 r.



SEJMIK  
WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

## **Program ochrony powietrza w zakresie pyłu PM<sub>2,5</sub> dla strefy miasto Kalisz**



**WIELKOPOLSKA**

Kod Programu: PL3002PM2.5a

Poznań, 2023 rok



**ZAMAWIAJĄCY:**

Województwo Wielkopolskie z siedzibą  
Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu  
al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań

**WYKONAWCA:**

**ATMOTERM S.A.**  
Opole

Zespół autorski pod kierownictwem: Marty Wawrzynowskiej  
Edyta Benikas-Szeląg  
Aneta Lochno  
Oliwia Gronet  
Marek Kuczer  
Tomasz Przybyła  
Jan Romanicz  
Karolina Surmiak  
Ewelina Wikarek-Paluch  
Ireneusz Sobecki  
Anna Wahlig

**Nadzór merytoryczny:**

Departament Zarządzania Środowiskiem i Klimatu  
Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu

**Spis treści**

Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu.....	4
<b>I. Część opisowa.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Cel, zakres i podstawy prawne przygotowania Programu.....</b>	<b>7</b>
1.1. Cel i zakres opracowania oraz kod Programu .....	7
1.2. Podstawy prawne.....	8
<b>2. Charakterystyka strefy objętej Programem .....</b>	<b>12</b>
2.1. Położenie, dane topograficzne i demografia.....	12
2.2. Warunki meteorologiczne i czynniki klimatyczne mające wpływ na poziom substancji w powietrzu .....	13
<b>3. Opis stanu jakości powietrza w strefie.....</b>	<b>13</b>
3.1. Klasyfikacja strefy oceny jakości powietrza .....	13
3.2. Substancja objęta Programem .....	15
3.3. Wyniki pomiarów jakości powietrza w strefie w latach 2017-2021 .....	17
3.4. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza.....	21
3.4.1. Metody stosowane przy ocenie poziomów substancji w powietrzu.....	21
3.4.2. Obszary przekroczeń w Kaliszu .....	22
<b>4. Źródła emisji substancji w powietrzu dla strefy miasto Kalisz w 2021 roku .....</b>	<b>26</b>
4.1. Emisja napływowa .....	26
4.2. Emisja z terenu strefy .....	27
4.3. Bilans emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w strefie w roku bazowym .....	28
4.4. Analiza dotycząca standardów emisyjnych dla instalacji spalania paliw od 1 do 50 MW ...	29
<b>5. Analiza stanu jakości powietrza .....</b>	<b>29</b>
5.1. Szacunkowy poziom tła zanieczyszczeń w roku bazowym 2021 .....	29
5.2. Szacunkowy przyrost tła miejskiego i lokalnego w roku bazowym 2021 w podziale na grupy źródeł emisji .....	30
5.3. Procentowy udział substancji w powietrzu wprowadzanych do powietrza przez podmioty korzystające ze środowiska na zasadzie powszechnego korzystania ze środowiska .....	33
<b>6. Przewidywany poziom substancji w powietrzu w roku prognozy.....</b>	<b>33</b>
6.1. Przewidywane poziomy substancji w powietrzu w przypadku realizacji działań wskazanych prawem .....	34
6.2. Przewidywany poziom substancji w powietrzu w przypadku realizacji działań wskazanych w Programie .....	34
<b>7. Bilans emisji w roku prognozy .....</b>	<b>35</b>
7.1. Przewidywane zmiany wielkości emisji ze źródeł zlokalizowanych poza strefą w roku prognozy.....	35
7.2. Scenariusze wielkości emisji w roku prognozy .....	36
7.2.1. Scenariusz bazowy .....	36
7.2.2. Scenariusz uzupełniający .....	41

7.3. Informacja o możliwych do podjęcia działaniach w obszarach przekroczeń .....	42
7.4. Podstawowe kierunki działań .....	42
7.5. Wykaz i opis planowanych do realizacji działań naprawczych .....	45
7.6. Harmonogram realizacji działań naprawczych .....	46
7.7. Możliwe źródła finansowania działań wskazanych w Programie .....	46
8. Lista działań nieobjętych Programem .....	55
9. Wskaźniki monitorowania postępu dla planowanych działań naprawczych .....	60
II. Obowiązki i ograniczenia .....	64
10. Obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Programu .....	64
10.1. Monitoring realizacji programu ochrony powietrza .....	64
10.2. Bariery i ograniczenia w procesie realizacji Programu .....	65
10.3. Obowiązki i ograniczenia podmiotów korzystających ze środowiska oraz osób fizycznych . .....	71
III. Uzasadnienie .....	73
11. Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień .....	73
11.1. Uwarunkowania wynikające z dokumentów, planów i programów krajowych oraz wojewódzkich .....	73
11.2. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki ekologicznej państwa .....	73
11.3. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki dotyczącej ochrony środowiska i planowania przestrzennego w województwie wielkopolskim .....	80
11.4. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki dotyczącej ochrony środowiska i planowania przestrzennego w strefie miasto Kalisz .....	87
11.5. Czas potrzebny do osiągnięcia celów zakładanych w Programie .....	97
11.6. Charakterystyka techniczno-ekologiczna najważniejszych instalacji i urządzeń emitujących zanieczyszczenia na terenie Kalisza .....	98
11.7. Działania naprawcze możliwe do zastosowania, które nie zostały wytypowane do wdrożenia .....	99
11.8. Środki służące ochronie wrażliwych grup ludności, w tym dzieci .....	99
12. Plan działań krótkoterminowych .....	100
12.1. Podstawy prawne PDK .....	100
12.2. Analiza stanu jakości powietrza w strefie .....	101
12.3. Zakres i rodzaj działań krótkoterminowych .....	102
12.4. Planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny wynikający z realizacji działań .....	104
12.5. Lista podmiotów korzystających ze środowiska .....	104
12.6. Sposób organizacji i ograniczeń ruchu pojazdów w strefie .....	105
12.7. Sposób postępowania organów administracji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz osób fizycznych .....	105
12.8. Tryb ogłaszania wdrożenia działań krótkoterminowych dla pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> w strefie miasto Kalisz .....	106
12.9. Skutki realizacji działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji .....	109
12.10. Ogólna strategia udostępniania informacji zainteresowanym stronom .....	109

12.11.	Termin podjęcia działań krótkoterminowych.....	110
12.12.	Monitoring realizacji Planu.....	111
<b>IV. Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego zagadnień .....</b>		
<b>112</b>		
13.	Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego ..	112
14.	Opiniowanie projektu Programu i proces konsultacji .....	113
15.	Wykaz literatury i źródeł.....	115
<b>V. Załączniki .....</b>		
<b>116</b>		
16.	Załączniki graficzne .....	116
16.1.	Położenie administracyjne strefy objętej Programem .....	116
16.2.	Lokalizacja punktu pomiarowego .....	117
16.3.	Rozmieszczenie źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza .....	118
16.3.1.	Źródła emisji pyłu zawieszonego PM2,5 .....	118
17.	Załączniki tabelaryczne .....	126
Spis tabel.....		155
Spis rysunków .....		156

**Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu**

- **benzo(a)piren** – B(a)P – wielopierścieniowy węglowodór aromatyczny (WWA); wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie; jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA, przy czym działa po aktywacji metabolicznej
- **biomasa**<sup>1</sup> – ulegająca biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, w tym substancje roślinne i zwierzęce, leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, przetworzoną biomasę, w szczególności w postaci brykietu, peletu, toryfikatu i biowęgla, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych lub komunalnych pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, w tym odpadów z instalacji do przetwarzania odpadów oraz odpadów z uzdatniania wody i oczyszczania ścieków, w szczególności osadów ściekowych, zgodnie z przepisami o odpadach w zakresie kwalifikowania części energii odzyskanej z termicznego przekształcania odpadów
- **biopaliwo** – paliwa powstałe z biomasy lub przetwórstwa organizmów żywych,
- **efekt ekologiczny** – poziom ograniczenia emisji do powietrza w wyniku podjętych działań czy przedsięwzięć
- **emisja substancji do powietrza** – wprowadzane w sposób zorganizowany (poprzez emitory) lub niezorganizowany (z dróg, z hałd, składowisk, w wyniku pożarów lasów) substancji gazowych lub pyłowych do powietrza na skutek działalności człowieka lub ze źródeł naturalnych
- **emisja dopuszczalna do powietrza** – dopuszczalne do wprowadzania do powietrza rodzaje i ilości substancji zanieczyszczających. Dopuszczalną emisję ustala się (poza określonymi w przepisach wyjątkami) dla każdego urządzenia, w którym zachodzą procesy technologiczne lub są prowadzone operacje techniczne powodujące powstawanie substancji zanieczyszczających (źródła substancji zanieczyszczających), emitora punktowego oraz instalacji każdej jednostki organizacyjnej
- **emisja wtórna** – zanieczyszczenia pyłowe powstające w wyniku reakcji i procesów zachodzących podczas transportu na duże odległości gazów (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, oraz lotnych związków organicznych) oraz reemisja tj. unoszenie pyłu z podłoża (szczególnie na terenie miast),
- **GIOS** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

<sup>1</sup> Definicja za Ustawą z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2022 r., poz. 1378 z późn. zm.)

- **NFOŚiGW** – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- **„niska emisja”** – jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z pieców grzewczych (domowych i z lokali usługowych) i lokalnych kotłowni węglowych. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że zanieczyszczenia są wprowadzane do powietrza ze znacznej ilości źródeł na niewielkiej wysokości ponad powierzchnię ziemi co powoduje wyjątkowo dużą uciążliwość dla środowiska
- **paliwa stałe** – zgodnie z definicją ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw obejmuje węgiel kamienny, brykiety lub pelety zawierające co najmniej 85% węgla kamiennego, produkty w postaci stałej otrzymywane w procesie przeróbki termicznej węgla kamiennego lub węgla brunatnego przeznaczone do spalania, biomasę pozyskaną z drzew i krzewów oraz biomasę roślinną z rolnictwa, torf, muły węglowe, flotokoncentraty, węgiel brunatny, dowolną mieszaninę ww. paliw z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji, zawierającą mniej niż 85% węgla kamiennego, spośród wymienionych paliw można wyodrębnić biopaliwa tj. pelet, drewno, przetworzone odpady roślinne oraz paliwa kopalne tj. nieodnawialne paliwa jak węgiel kamienny czy węgiel brunatny
- **PDK (Plan)** – Plan działań krótkoterminowych
- **PMŚ** – Państwowy Monitoring Środowiska
- **pył zawieszony (PM - ang. particulate matter)** – jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych; pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany; cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem
- **pył PM10** – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 10 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc
- **pył PM2,5** – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych
- **POP (inaczej Program)** – program ochrony powietrza, dokument przygotowany w celu określenia działań zmierzających do przywrócenia odpowiedniej jakości powietrza na terenie, na którym zanotowano przekroczenia dopuszczalnych lub docelowych stężeń zanieczyszczeń

- **poziom dopuszczalny** – poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza
- **poziom docelowy** – poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko, jako całość
- **substancja** – ogólnie oznacza materię o niezerowej masie spoczynkowej; w kontekście ochrony środowiska oznacza pierwiastki chemiczne oraz ich związki, mieszaniny lub roztwory występujące w środowisku lub powstałe w wyniku działalności człowieka
- **termomodernizacja** – przedsięwzięcie mające na celu zmniejszenie zapotrzebowania i zużycia energii cieplnej w danym obiekcie budowlanym; termomodernizacja obejmuje zmiany zarówno w systemach ogrzewania i wentylacji, jak i strukturze budynku oraz instalacjach doprowadzających ciepło; zakres termomodernizacji, podobnie jak jej parametry techniczne i ekonomiczne, określane są poprzez przeprowadzenie audytu energetycznego. Najczęściej przeprowadzane działania to: docieplanie ścian zewnętrznych i stropów, wymiana okien i drzwi, wymiana lub modernizacja systemów grzewczych i wentylacyjnych.
- **unos** – masa substancji powstającej w źródle i unoszonej z tego źródła przed jakimkolwiek urządzeniem oczyszczającym w określonym przedziale czasu, strumień substancji doprowadzony do urządzenia oczyszczającego
- **WCZK** – Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego
- **WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu
- **WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Cel, zakres i podstawy prawne przygotowania Programu

---

#### 1.1. Cel i zakres opracowania oraz kod Programu

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza<sup>2</sup> nadaje się kod Programu: **PL3002PM2.5a**

Niniejszy Program ochrony powietrza (dalej POP lub Program) został opracowany w związku z odnotowaniem w 2021 roku przekroczenia normy jakości powietrza w strefie w zakresie pyłu PM<sub>2,5</sub>, w konsekwencji czego stwierdzono konieczność realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Dla strefy miasto Kalisz Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. przyjął Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu opracowanego na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018. Niniejszy Program ochrony powietrza nie stanowi zatem aktualizacji Programu przyjętego w 2020 roku, ale jest uzupełnieniem analiz określających niezbędne poziomy redukcji emisji w celu obniżenia stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> w strefie przynajmniej do poziomu dopuszczalnego.

Program opracowany został zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. Integralną częścią Programu jest plan działań krótkoterminowych (dalej PDK lub Plan). Program obejmuje strefę oceny jakości powietrza – miasto Kalisz (o kodzie: PL3002) podlegającą ocenie ze względu na ochronę zdrowia ludzi.

Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, a następnie określenie skali niezbędnych działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza.

---

<sup>2</sup> Dz.U. 2020, poz. 2221



Program składa się z następujących części:

- opisowej, która uwzględnia charakterystykę strefy objętej Programem, analizę stanu jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub>, skalę niezbędnych działań naprawczych oraz możliwe źródła ich finansowania, a także prognozę stanu jakości powietrza w strefie;
- ograniczenia i obowiązki związane z realizacją Programu, wraz z odniesieniem do sposobu monitorowania postępu realizacji działań naprawczych;
- uzasadnienia, w którym zawarte są informacje dotyczące uwarunkowań wynikających z planów zagospodarowania przestrzennego, analiza obowiązujących już planów i programów wraz z oceną czy ich realizacja w wystarczającym stopniu przyczyni się do poprawy jakości powietrza w zakresie pyłu PM<sub>2,5</sub>. W tej części zamieszczono również plan działań krótkoterminowych.
- załączników.

Do analiz, które były niezbędne w Programie ochrony powietrza wykorzystano dane dla roku 2021, który stanowi rok bazowy. Realizacja działań naprawczych odbywać się będzie na podstawie obowiązującego już Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz przyjętego w 2020 roku.

## **1.2. Podstawy prawne**

Opracowanie Programu ochrony powietrza wynika z obowiązujących przepisów prawnych, które określają zakres i cel realizacji Programu. Niniejszy Program ochrony powietrza opracowano z uwzględnieniem wymienionych poniżej przepisów.

### **Dyrektywy**

- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r., w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (CAFE),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2015/2193 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE (Tekst mający znaczenie dla EOG),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r., w sprawie emisji przemysłowych – IED (zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola).

### Ustawy

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,<sup>3</sup>
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,<sup>4</sup>
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,<sup>5</sup>
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o strażach gminnych,<sup>6</sup>
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny,<sup>7</sup>
- Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny,<sup>8</sup>
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne,<sup>9</sup>
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej,<sup>10</sup>
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane,<sup>11</sup>
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym,<sup>12</sup>
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym,<sup>13</sup>
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska,<sup>14</sup>
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.<sup>15</sup>

### Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu,<sup>16</sup>
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych,<sup>17</sup>

<sup>3</sup> Dz.U. 2021, poz. 1973 z późn. zm.

<sup>4</sup> Dz.U. 2022, poz. 1029

<sup>5</sup> Dz.U. 2022, poz. 699

<sup>6</sup> Dz.U. 2021, poz. 1763

<sup>7</sup> Dz.U. 2022, poz. 1360

<sup>8</sup> Dz.U. 2022, poz. 1138

<sup>9</sup> Dz.U. 2022, poz. 1385

<sup>10</sup> Dz.U. 2021, poz. 2166

<sup>11</sup> Dz.U. 2021, poz. 2351

<sup>12</sup> Dz.U. 2022, poz. 988

<sup>13</sup> Dz.U. 2022, poz. 261

<sup>14</sup> Dz.U. 2021, poz. 1070

<sup>15</sup> Dz.U. 2022, poz. 503

<sup>16</sup> Dz.U. 2021, poz. 845

<sup>17</sup> Dz. U. poz. 1159

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe,<sup>18</sup>
- Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe,<sup>19</sup>
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 30 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe,<sup>20</sup>
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych,<sup>21</sup>
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.<sup>22</sup>
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 24 października 2022 r. w sprawie odstąpienia od stosowania wymagań określonych w przepisach rozporządzenia w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych<sup>23</sup>
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza<sup>24</sup>

#### Inne dokumenty

- Wytyczne Ministerstwa Środowiska i Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zawarte w opracowaniu pt. „Podniesienie jakości i skuteczności zarządzania jakością powietrza w strefach w celu zapewnienia czystego powietrza w województwie”, Poradnik dla organów administracji publicznej”. Część I, Warszawa 2014,
- Wytyczne Ministerstwa Środowiska i Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zawarte w opracowaniu pt. „Podniesienie jakości i skuteczności zarządzania jakością powietrza w strefach w celu zapewnienia czystego powietrza w województwie. Następstwa i konsekwencje prawne podjętych uchwał sejmików województw w sprawie Programów Ochrony Powietrza i Planów Działań Krótkoterminowych”. Poradnik dla organów administracji publicznej. Część II, Warszawa 2017,
- Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza, Krajowe Centrum Inwentaryzacji Emisji w Instytucie Ochrony Środowiska; ATMOTERM S.A., Warszawa 2003,

<sup>18</sup> Dz. U. poz. 1690

<sup>19</sup> Dz. U. poz. 363

<sup>20</sup> Dz. U. poz. 2549

<sup>21</sup> Dz. U. poz. 1890

<sup>22</sup> Dz. U. 2022, poz. 1225

<sup>23</sup> Dz. U. poz. 2186

<sup>24</sup> Dz. U. 2221

- Zasady sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska; Warszawa 2003,
- Aktualizacja zasad sporządzania naprawczych programów ochrony powietrza w strefach, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008,
- Wytyczne Ministerstwa Klimatu, „Wskaźniki emisji zanieczyszczeń powietrza ze spalania paliw na potrzeby opracowania programów ochrony powietrza”,
- Wytyczne Ministerstwa Klimatu, „Kalkulator do obliczania wielkości emisji z transportu drogowego”,
- Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz,<sup>25</sup>
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej,<sup>26</sup>
- Uchwała Nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Uchwała NR XXXVI/702/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Uchwała Nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Uchwała NR XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r).<sup>27</sup>

<sup>25</sup> Uchwała Nr XXI/392/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz

[https://bip.umwww.pl/artykuly/2826214/pliki/20200715161258\\_392.pdf](https://bip.umwww.pl/artykuly/2826214/pliki/20200715161258_392.pdf)

<sup>26</sup> Uchwała Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 roku w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej

[https://bip.umwww.pl/artykuly/2826214/pliki/20200715161251\\_391.pdf](https://bip.umwww.pl/artykuly/2826214/pliki/20200715161251_391.pdf)

<sup>27</sup> Źródło: <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-program-ochrony-powietrza>

## 2. Charakterystyka strefy objętej Programem

### 2.1. Położenie, dane topograficzne i demografia

Strefa miasto Kalisz mieści się w całości w granicach miasta Kalisza, w województwie wielkopolskim (w jego południowo – wschodniej części). Według regionalizacji fizycznogeograficznej Polski, strefa należy do mezoregionu Wysoczyzny Kaliskiej. Powierzchnia miasta wynosi 69 km<sup>2</sup> i zamieszkuje je 95 021 ludzi<sup>28</sup> (95 905 wg NSP za 2021 rok). Dokładna charakterystyka została umieszczona w tabeli (Tabela 1).

Tabela 1. Powierzchnia i dane demograficzne strefy miasto Kalisz<sup>29</sup>

Strefa oceny jakości powietrza	Powierzchnia	Ludność ogółem wg miejsca zamieszkania	Ludność w wieku 0-4 lat	Ludność w wieku ≥ 65 lat	Gęstość zaludnienia
[nazwa]	[km <sup>2</sup> ]	[osoba]	[osoba]	[osoba]	[osób/km <sup>2</sup> ]
strefa miasto Kalisz	69	97 021	4 118	37 373	1 406

Kalisz leży nad rzeką Prosną, która przepływa z południowego wschodu na północny zachód miasta. Wysokości bezwzględne w mieście znacznie się różnią pomiędzy centrum a przedmieściami – centrum znajduje się w dolinie, peryferyjne dzielnice są znacznie wyżej. Wpływa to na słabe przewietrzenie miasta, w przypadku ciszy atmosferycznej powstają zastoiska powietrza, mgły oraz następuje kumulacja zanieczyszczeń.

#### Formy ochrony przyrody

W obrębie strefy miasto Kalisz występują obszary chronione w postaci form takich jak:

- rezerwat przyrody „Torfowisko Lis” - torfowisko przejściowe z bogatą i rzadką roślinnością,
- obszar Natura 2000 „Dolina Swędrni” – obejmujące cenne torfowiska i murawy kserotermiczne,
- 35 pomników przyrody, reprezentowanych przez drzewa lub grupę drzew gatunków takich jak: buk pospolity, klon pospolity, grab zwyczajny, wiąz szypułkowy, dąb szypułkowy, dąb czerwony, platan klonolistny, kasztanowiec zwyczajny, lipa drobnolistna.

<sup>28</sup> GUS stan aktualny na dzień 25.10.2022 rok

<sup>29</sup> źródło: Bank Danych Lokalnych GUS za 2021 rok

## 2.2. Warunki meteorologiczne i czynniki klimatyczne mające wpływ na poziom substancji w powietrzu

Miasto Kalisz położone jest w pasie Nizin Środkowopolskich w obrębie rejonu klimatycznego śląsko-wielkopolskiego. Warunki klimatu lokalnego zostały scharakteryzowane na podstawie danych z „Rocznika Meteorologicznego 2021 roku” Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Państwowego Instytutu Badawczego. Najważniejsze dane z uwagi na omawiane zagadnienie zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>2,5</sub> w 2021 roku uwzględniały<sup>30</sup>:

- względna, średnia wilgotność powietrza: 79 %,
- średnia wysokość opadów: 42,8 mm (średnia sumy miesięcznej),
- pokrywa śnieżna: zalega przez 49 dni,
- najzimniejszy miesiąc: styczeń ze średnią temperaturą -0,9°C,
- najcieplejszy miesiąc: lipiec ze średnią temperaturą 21°C,
- suma roczna usłonecznienia wynosi 1 461 godzin<sup>31</sup>, najwyższa wartość usłonecznienia przypadła na miesiąc czerwiec – 324,4, a najmniejsza na grudzień – 32,1.

W Kaliszu wg danych z „Rocznika...” przeważają wiatry z sektora południowo - zachodniego (21,6%) i zachodniego (18,4%). Najrzadziej występujące wiatry to północne (5,8%) oraz północno – wschodnie (6,3%). Okres ciszy tzn. bezwietrzny wyniósł zaledwie 0,8% w 2021 roku.

Oprócz samego wiatru, istotna dla rozpraszania zanieczyszczeń, jest jego prędkość. W Kaliszu w 2021 roku przeważały wiatry o prędkościach od 3 do 5 m/s (51%) oraz od 0 do 2 m/s (35,1%), czyli wiatry słabe i bardzo słabe. Wiatry te mają słabe właściwości rozpraszania zanieczyszczeń. Okresy ciszy powodują brak ruchu zanieczyszczeń co, potęguje ich koncentracje w mieście, a dodatkowo prowadzą do powstania mgieł inwersyjnych.

## 3. Opis stanu jakości powietrza w strefie

### 3.1. Klasyfikacja strefy oceny jakości powietrza

Zgodnie z przeprowadzoną przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu Roczną oceną jakości powietrza dla strefy

<sup>30</sup> źródło: Rocznik Meteorologiczny 2021, IMGW-PIB

<sup>31</sup> w roczniku meteorologicznym brakuje danych z października i listopada

wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz wykonaną za rok 2021, strefa jakości powietrza została zaliczona do odpowiedniej klasy dla wszystkich substancji podlegających ocenie:

- **klasa A** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie **nie przekraczały** poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celu długoterminowego;
- **klasa C** – jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie **przekraczały** poziomy dopuszczalny lub docelowy;
- **klasa C1** – jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny, który obowiązuje od 1 stycznia 2020 roku;
- **klasa D1** – jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie **nie przekraczały** poziomu celu długoterminowego;
- **klasa D2** – jeżeli stężenia ozonu na jej terenie **przekraczały** poziom celu długoterminowego.

Na terenie miasta Kalisz w Rocznej ocenie jakości powietrza sporządzonej za 2021 rok<sup>32</sup> wskazano obszary, w których wystąpiły przekroczenia:

- dopuszczalnej liczby dni (max. 35 dni), w których dopuszczalne stężenie 24 godzinne (max. 50 µg/m<sup>3</sup> w ciągu doby) pyłu PM<sub>10</sub> zostało przekroczone – strefa otrzymała klasę C,
- dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM<sub>2,5</sub> dla poziomu II fazy (max. 20 µg/m<sup>3</sup> w ciągu roku) – strefa otrzymała klasę C1,
- docelowej wartości stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu – strefa otrzymała klasę C,
- poziomu celu długoterminowego ozonu - strefę zaliczono do klasy D2.

W przypadku nadania strefie klasy C istnieje konieczność opracowania programu ochrony powietrza. W rocznej ocenie za rok 2018 w strefie miasto Kalisz stwierdzono przekroczenia normatywnych stężeń pyłu PM<sub>10</sub>, benzo(a)pirenu oraz ozonu co skutkowało uchwaleniem w 2020 roku, wciąż obowiązującego Programu ochrony powietrza<sup>33</sup>. Wystąpienie w 2021 roku przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM<sub>2,5</sub> zobligowało Zarząd Województwa Wielkopolskiego do opracowania Programu ochrony powietrza w zakresie pyłu PM<sub>2,5</sub>.

Charakterystyka strefy oraz klasyfikacja dokonana za lata 2017-2021 została przedstawiona w tabelach (Tabela 2 oraz Tabela 3).

<sup>32</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz, Raport wojewódzki za rok 2021, GIOŚ, 2021.

<sup>33</sup> UCHWAŁA NR XXI/392/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz  
[https://bip.umww.pl/artykuly/2826214/pliki/20200715161258\\_392.pdf](https://bip.umww.pl/artykuly/2826214/pliki/20200715161258_392.pdf)

Tabela 2. Charakterystyka strefy miasto Kalisz w roku 2021<sup>34</sup>

Nazwa strefy	Miasto Kalisz
Kod strefy	PL3002
Na terenie lub części strefy obowiązują dopuszczalne poziomy substancji określone ze względu na ochronę zdrowia [tak/nie]	Tak
Na terenie lub części strefy obowiązują dopuszczalne poziomy substancji określone ze względu na ochronę roślin [tak/nie]	Nie
Aglomeracja [tak/nie]	Nie
Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ]	69
Ludność (2021 r.)	99 106

Tabela 3. Klasyfikacja strefy miasto Kalisz w latach 2017-2021 ze względu na ochronę zdrowia<sup>35</sup>

Substancja	Klasyfikacja w 2017 roku	Klasyfikacja w 2018 roku	Klasyfikacja w 2019 roku	Klasyfikacja w 2020 roku	Klasyfikacja w 2021 roku
SO <sub>2</sub>	A	A	A	A	A
NO <sub>2</sub>	A	A	A	A	A
CO	A	A	A	A	A
PM10	A	C	C	A	C
PM2,5	A, C1	A, C1	A, A1	A, A1	A, C1
B(a)P	C	C	A	C	C
benzen	A	A	A	A	A
As	A	A	A	A	A
Cd	A	A	A	A	A
Ni	A	A	A	A	A
Pb	A	A	A	A	A
O <sub>3</sub>	A, D2	C, D2	A, D2	A, D2	A, D2

### 3.2. Substancja objęta Programem

Niniejszy Program ochrony powietrza opracowano ze względu na wystąpienie w 2021 roku przekroczenia dopuszczalnego stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 fazy II.

Poniżej przedstawione zostały wartości normowane<sup>36</sup> dla pyłu zawieszonego PM2,5 oraz, ze względu na substancje, do których odnosi się Plan Działań Krótkoterminowych<sup>37</sup>,

<sup>34</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz, Raport za rok 2021, GIOŚ, 2021

<sup>35</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie rocznych ocen jakości powietrza w województwie wielkopolskim za lata 2017-2021

<sup>36</sup> Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845)

<sup>37</sup> Źródło: Uchwała Nr XXI/293/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz



podane zostały również wartości normowane dla pyłu zawieszzonego PM10 i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Tabela 4. Obowiązujące poziomy dopuszczalne, docelowe, informowania społeczeństwa, alarmowe i celu długoterminowego Pyłów PM2,5 i PM10, benzo(a)pirenu oraz ozonu<sup>38</sup>

Poziom	Okres uśredniania wyników	jednostka	PM10	PM2,5	B(a)P
poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia	stężenie średnioroczne	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	40	25	
poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia	stężenie średnioroczne (od 1.01.2020 r.)	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		20	
poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia	stężenie dobowe (24 godz.)	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	50		
poziom dopuszczalny ze względu na ochronę zdrowia	dopuszczalna liczba dni z przekroczeniem poziomu dobowego	[dni]	35		
poziom informowania społeczeństwa	stężenie 24 godz.	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	100		
poziom alarmowy	stężenie 24 godz.	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	150		
poziomy docelowe ze względu na ochronę zdrowia	stężenie średnioroczne	[ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]			1
pułap stężenia ekspozycji	średnia z trzech lat	[ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		20	

#### **Pył zawieszony PM2,5**

Pył zawieszony PM2,5 jest to mieszanina cząstek stałych oraz ciekłych o wielkości średnicy nie większej niż 2,5 mikrometra. Mogą one pochodzić z emisji bezpośredniej (wtedy pył określany jest jako pierwotny), bądź powstawać może w wyniku reakcji pomiędzy substancjami znajdującymi się w atmosferze (pył ten określany jest jako wtórny). Pył zawieszony PM2,5 stanowi w dużej mierze pył wtórny, którego prekursorem są przede wszystkim tlenki siarki, azotu, amoniak oraz lotne związki organiczne. Pył zawieszony zawierać może substancje toksyczne, do których zaliczane są wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, takie jak benzo(a)piren, metale ciężkie, dioksyny oraz furany.

Wśród antropogenicznych źródeł emisji pyłów zawieszonych wyróżnia się:

- spalanie paliw w sektorze komunalno-bytowym oraz gospodarczym,
- transport samochodowy,
- źródła przemysłowe (w tym energetyczne spalanie paliw i źródła technologiczne).

<sup>38</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845)

Pył PM<sub>2,5</sub> wchodzi w skład frakcji pyłu PM<sub>10</sub> i w zależności od źródła emisji, udział frakcji pyłu PM<sub>2,5</sub> w pyłe PM<sub>10</sub>, może sięgać od kilkunastu do kilkudziesięciu procent. Zarówno pyły zawieszone PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>, jak i benzo(a)piren powstają głównie podczas procesu spalania paliw stałych, a dominującym ich źródłem jest sektor bytowo-gospodarczy.

### 3.3. Wyniki pomiarów jakości powietrza w strefie w latach 2017-2021

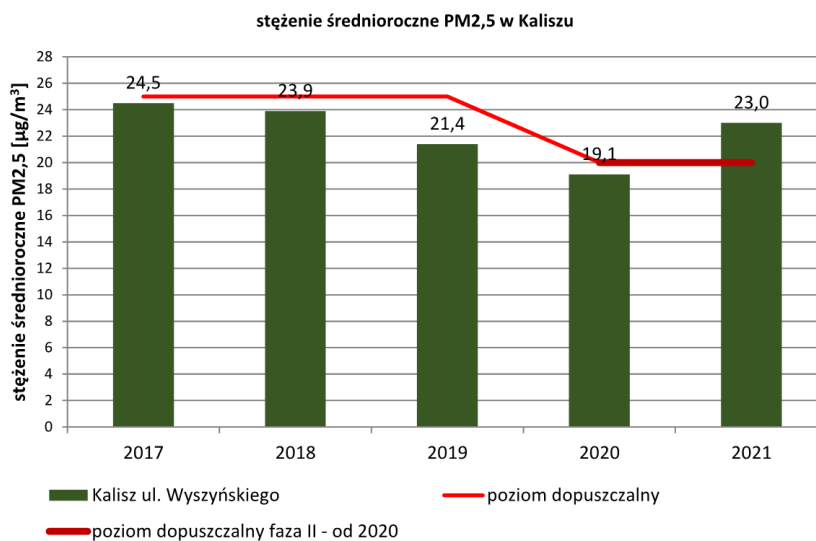
W roku bazowym 2021, monitoring substancji obecnych w powietrzu realizowany był w Kaliszu przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, na jednej stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Wyszyńskiego (Tabela 5). W tym punkcie pomiary prowadzone są od 2010 roku.

Tabela 5. Stacja pomiarowa na terenie strefy miasto Kalisz, na której przeprowadzono w 2021 roku pomiary jakości powietrza<sup>39</sup>

Kod stacji	Adres stacji	Typ obszaru	Metoda pomiaru	Długość geograficzna	Szerokość geograficzna
WpKaliSawick	Kalisz, ul. Wyszyńskiego	miejski	Manualny/ automatyczny	18.049310	51.748103

Ocenę roczną za 2021 r. pod kątem pyłu PM<sub>2,5</sub> dokonano w odniesieniu do poziomu dopuszczalnego II fazy (20 µg/m<sup>3</sup>), która od 2020 roku jest obowiązującym poziomem normatywnym, a tym samym główną obowiązującą klasyfikacją. Z uwagi na zaostrzenie normy stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> na przestrzeni 5 ostatnich lat, dopiero w 2021 roku po raz pierwszy zarejestrowane zostało przekroczenie poziomu dopuszczalnego. Wówczas wartość normowana przekroczona została o 3 µg/m<sup>3</sup>. Niemniej w roku 2021 nie został przekroczony poziom dopuszczalny I fazy, który wynosi 25 µg/m<sup>3</sup>. Najniższą średnią roczną na przestrzeni lat 2017-2021 odnotowano w roku 2020 – wyniosła ona wówczas 19,1 µg/m<sup>3</sup>.

<sup>39</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz, Raport za rok 2021, GIOŚ, 2021

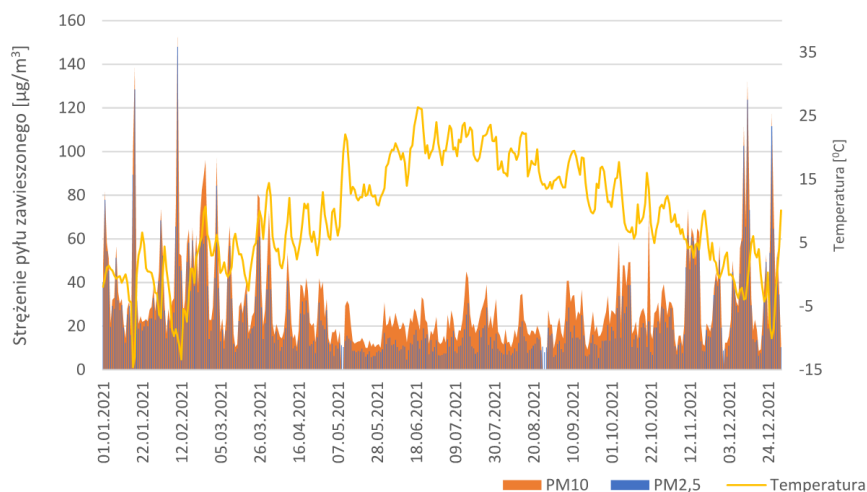


Rysunek 1. Średnie roczne stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub> w latach 2017-2021 mierzone na stacji pomiarowej w Kaliszu<sup>40</sup>

Analizując rozkład stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w roku bazowym, zaobserwowano silną zmienność sezonową, zależną od warunków atmosferycznych (Rysunek 2). W okresach wiosenno - letnich, wraz ze wzrostem temperatury, spada średnie stężenie dobowe pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Wzrost stężenia ww. substancji w powietrzu zauważalny jest w okresach zimowych, a najwyższe wartości występują w okresach, w których występują niskie temperatury, co ma związek z intensyfikacją spalania paliw stałych w indywidualnych systemach grzewczych. Ponadto w okresie zimowym częściej występują warunki meteorologiczne niesprzyjające intensywnej dyspersji zanieczyszczeń w powietrzu. W roku 2021 najniższe wartości dobowe pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> odnotowano w czerwcu (4,63 µg/m<sup>3</sup>), z kolei najwyższe wartości stężeń rejestrowano w lutym (ponad 100 µg/m<sup>3</sup>), gdy temperatura powietrza osiągała wartości poniżej zera. Ponadto, w połączeniu z niskimi rejestrowanymi wartościami wysokości warstwy mieszania, rejestrowane poziomy stężeń w tym okresie były najwyższe. W tym czasie wartości 24-godzinne stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> także osiągnęły najwyższe wartości w ciągu roku. Powyższe analizy jednoznacznie wskazują, iż warunki atmosferyczne mają istotny wpływ na wysokość rejestrowanych stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub>.

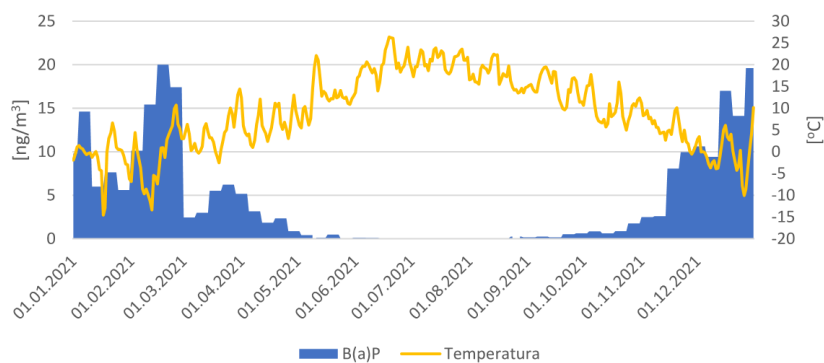
Dla pogłębienia analizy posłużono się również reprezentatywnym przypadkiem rejestrowanych wartości pyłu PM<sub>10</sub> na tle stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> (Rysunek 2).

<sup>40</sup> Dane GIOS: <https://powietrze.gios.gov.pl/pjp/archives>



Rysunek 2. Rozkład średniej dobowej stężenia pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 w roku 2021 w Kaliszu w stosunku do temperatury otoczenia<sup>41</sup>

Najwyższe wartości stężeń dobowych pyłów PM10 i PM2,5 rejestrowane były w miesiącach chłodnych (styczeń-marzec oraz listopad-grudzień) pokrywających się z okresem zwiększonej intensywności spalania paliw do celów grzewczych. Nawet wystąpienie dni z najniższymi rejestrowanymi temperaturami (poniżej minus 10°C) miało odzwierciedlenie w wystąpieniu tzw. pików (powyżej 100 µg/m<sup>3</sup>) stężeń zanieczyszczeń w tym czasie. Podobnie rozkład dobowy stężenia wygląda w przypadku benzo(a)pirenu w pyłe PM10 – najwyższe wartości występują w miesiącach zimowych (Rysunek 3).



Rysunek 3. Rozkład średniej dobowej stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w roku 2021 w Kaliszu w stosunku do temperatury otoczenia<sup>42</sup>

<sup>41</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PMŚ

<sup>42</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PMŚ

Poniżej przedstawiono zestawienie stężeń średniorocznych w latach 2017-2021 zanotowanych na stacji pomiarowej w Kaliszu dla PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> i B(a)P (Tabela 6). Zgodnie z tymi danymi, w latach kiedy stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub> były wysokie, również stężenia pyłu PM<sub>10</sub> i benzo(a)pirenu były wyższe niż w pozostałym okresie (np. w roku 2021 i 2017, co zaznaczono również gradacją koloru w tabeli).

Tabela 6. Stężenie średnioroczne pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub> oraz B(a)P notowane na stacji pomiarowej w Kaliszu w latach 2017-2021<sup>43</sup>

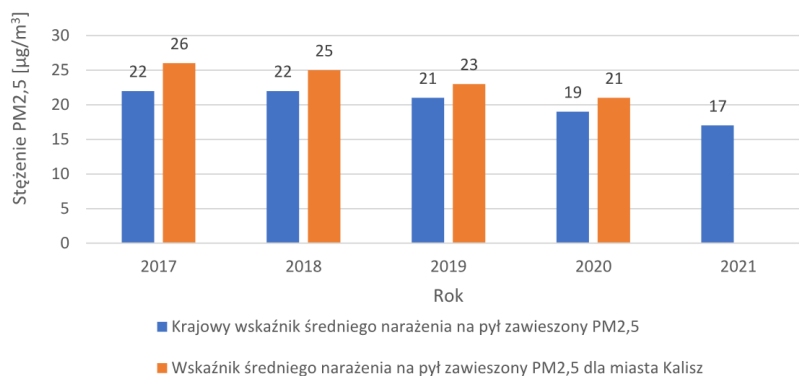
lp.	Zanieczyszczenie	Jednostka	Rok 2017	Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021
1	PM <sub>2,5</sub>	µg/m <sup>3</sup>	24,5	23,9	21,4	19,1	23
2	PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	28,8	30	26,9	26,7	30,7
3	B(a)P	ng/m <sup>3</sup>	4	2,7	1,4	2,2	4,4

Mając na względzie negatywny wpływ na zdrowie ludzi pyłu PM<sub>2,5</sub> w dyrektywie CAFE wprowadzono dodatkowe normy jakości powietrza dla obszarów tła miejskiego w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców i aglomeracjach. Zgodnie z zapisami art. 86a ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, zwanej dalej PoŚ, GIOŚ oblicza wartość wskaźnika średniego narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> dla miasta o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy i aglomeracji oraz wartość krajowego wskaźnika średniego narażenia. Pomiary pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> pod kątem określenia krajowego wskaźnika średniego narażenia prowadzone są przez Inspekcję Ochrony Środowiska od początku 2010 roku. Krajowy wskaźnik średniego narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> dla roku 2021 liczony jako średnia z lat 2019-2021, wyniósł 17 µg/m<sup>3</sup> i jest o 2 µg/m<sup>3</sup> niższy od wartości krajowego wskaźnika średniego narażenia dla roku 2020.

Porównanie (Rysunek 4) wartości krajowego wskaźnika średniego narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> oraz wartości wskaźnika średniego narażenia na pył PM<sub>2,5</sub> dla miasta Kalisz w latach 2017-2021 wskazuje, że wskaźnik ustanowiony dla miasta Kalisz był wyższy niż wartość określona dla kraju.

Z uwagi na wahania w liczbie mieszkańców Kalisza, w roku 2021 strefa miasto Kalisz stała się chwilowo częścią strefy wielkopolskiej, w związku z czym dla potrzeb obliczania wskaźników średniego narażenia miast i aglomeracji oraz krajowego wskaźnika średniego narażenia, nie wzięto pod uwagę stanowiska zlokalizowanego w Kaliszu.

<sup>43</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PMŚ



Rysunek 4. Porównanie wartości krajowego wskaźnika średniego narażenia na pył PM2,5 oraz wartości wskaźnika średniego narażenia na pył PM2,5 dla miasta Kalisz w latach 2017-2021<sup>44</sup>

### 3.4. Wyniki rocznej oceny jakości powietrza

#### 3.4.1. Metody stosowane przy ocenie poziomów substancji w powietrzu

W ocenie rocznej jakości powietrza wykonanej za 2021 rok<sup>45</sup> wykorzystano:

- pomiary intensywne, do których zalicza się pomiary wykonywane na stałych stanowiskach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, obejmujące:
  - pomiary ciągłe prowadzone z zastosowaniem mierników automatycznych,
  - pomiary manualne prowadzone codziennie (jeśli metodą referencyjną jest metoda manualna),
  - w odniesieniu do benzenu, As, Cd, Ni i B(a)P – również pomiary manualne prowadzone w sposób systematyczny, odpowiednio do metodyk referencyjnych.
- pomiary wskaźnikowe, obejmujące pomiary wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dla których wymagania co do celów jakości danych są mniej restrykcyjne niż dla pomiarów intensywnych. Do grupy pomiarów wskaźnikowych należą pomiary wykonywane w ograniczonym czasie (okresowe, cykliczne), w tym prowadzone z wykorzystaniem stacji mobilnych. Do grupy tej zaliczane będą również (na etapie wykonywania oceny) pozostałe

<sup>44</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PMŚ

<sup>45</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz, Raport za rok 2021, GIOŚ, 2021

pomiary, prowadzone na stałych stanowiskach, których kompletność nie spełnia wymagań stawianych pomiarom intensywnym.

- obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli transportu i przemian substancji w powietrzu - podstawa przeprowadzonych analiz. Wyniki modelowania spełniły wymagania jakościowe określone w przepisach prawa. Niepewność zastosowanej metody szacowania określono na poziomie nieprzekraczającym wymagań stawianych przez przepisy prawa.
- obiektywne szacowanie wykonane w celu określenia przestrzennego rozkładu stężeń wybranych zanieczyszczeń na obszarze strefy. W sytuacjach wystąpienia przekroczeń wartości kryterialnej określonej dla danej substancji, metody te wykorzystano również do oszacowania granic przestrzennego zasięgu tych przekroczeń. Metody obiektywnego szacowania zostały oparte na analizie:
  - wyników modelowania matematycznego wykonanego na poziomie krajowym przez Instytut Ochrony Środowiska - Państwowy Instytut Badawczy na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza,
  - wyników pomiarów przeprowadzonych na stacjach Państwowego Monitoringu Środowiska,
  - informacji o przestrzennym rozkładzie źródeł emisji zanieczyszczeń oraz wielkości emisji, na podstawie bazy udostępnionej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami,
  - informacji dotyczących zagospodarowania przestrzennego, w tym udostępnionych w bazie Corine Land Cover 2018, a także publikowanych jako ortofotomapy w ramach systemu Geoportal.gov.pl,
  - analogii do innych, podobnych obszarów i okresów badań.

### **3.4.2. Obszary przekroczeń w Kaliszu**

Obszary przekroczeń na terenie miasta Kalisz zostały wskazane w Rocznej ocenie jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz opracowanej za 2021 rok, i dotyczyły pyłów zawieszonych PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, benzo(a)pirenu oraz ozonu. Z uwagi na zakres niniejszego Programu ochrony powietrza, charakterystyka obszarów przekroczeń dla pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> przedstawiona została w tabeli (Tabela 7). Obszary przekroczeń dla pyłu zawieszzonego PM<sub>2,5</sub> na terenie miasta Kalisz, zgodnie z roczną oceną jakości powietrza, zajmują powierzchnię 44,3 km<sup>2</sup> i zamieszkałe są przez ok. 95 685 osób.

Kod obszaru przekroczeń został nadany zgodnie z rozporządzeniem w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza.<sup>46</sup>

Tabela 7. Charakterystyka obszaru przekroczeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w strefie miasto Kalisz<sup>47</sup>

Kod obszaru przekroczeń	PL_30_2021_PL3002_PM2.5_a_01
Lokalizacja	Kalisz
Klasyfikacja obszaru	miejski
Powierzchnia obszaru przekroczeń [km <sup>2</sup> ]	44,3
Udział w ogólnej powierzchni strefy [%]	63,8
Maksymalne stężenie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]*	25,4
Szacunkowa liczba osób narażonych na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza **	95 685
Udział mieszkańców narażonych w ogólnej liczbie mieszkańców strefy [%]	97,7
Szacunkowa liczba dzieci <5 roku życia narażonych na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza [osób]	4 118
Szacunkowa liczba osób starszych > 65 roku życia narażonych na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza [osób]	26 057
Infrastruktura/ liczba ośrodków, gdzie przebywają dzieci	85
Infrastruktura/liczba ośrodków, gdzie przebywają osoby starsze	3
Szacunkowa łączna długość dróg w obszarze przekroczeń	310

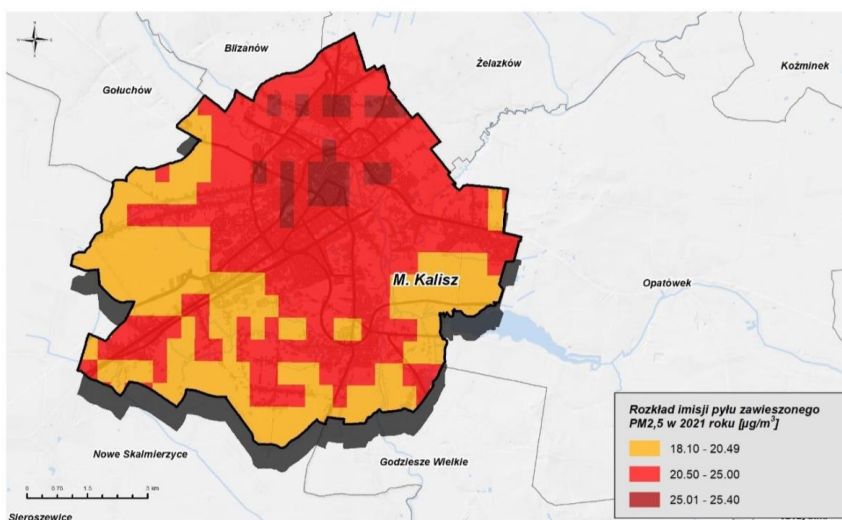
\* określone na podstawie modelowania matematycznego rozprzestrzeniania zanieczyszczeń

\*\* określone na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS za 2021 rok [dostęp 30.09.2022 r.]

<sup>46</sup> Dz. U. 2020 poz. 2221

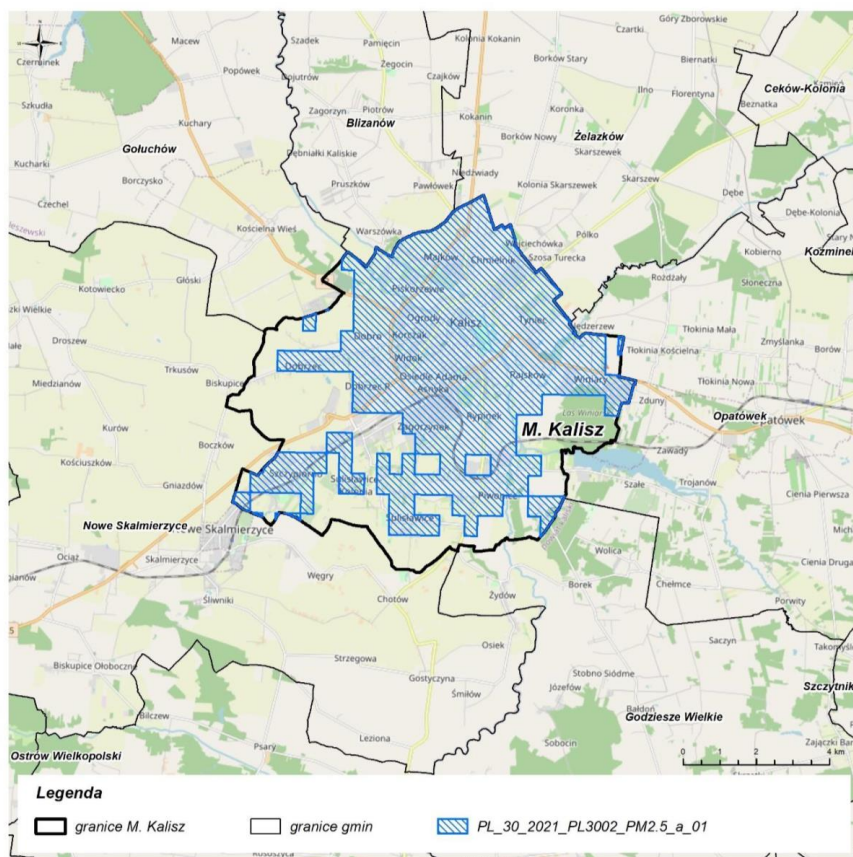
<sup>47</sup> Opracowanie własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz, Raport za rok 2021, GIOŚ w Poznaniu, 2021





Rysunek 5. Rozkład stężeń poziomy dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy miasto Kalisz w 2021 roku<sup>48</sup>

<sup>48</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ



Rysunek 6. Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy miasto Kalisz w 2021 roku<sup>49</sup>

<sup>49</sup> źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

## 4. Źródła emisji substancji w powietrzu dla strefy miasto Kalisz w 2021 roku

### 4.1. Emisja napływowa

Bilans emisji poszczególnych zanieczyszczeń z napływu spoza strefy miasto Kalisz w 2021 roku (Tabela 8) został sporządzony dla źródeł znajdujących się w pasie 30 km wokół Kalisza z uwzględnieniem struktury źródeł emisji określonej przez Europejską Agencję Środowiska (w układzie klasyfikacji SNAP).

Informacje o wielkości ładunku emisji napływowej pochodzą z bazy emisji opracowanej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, zwany dalej KOBIZE – PIB na potrzeby modelowania matematycznego wykonanego w ramach oceny jakości powietrza za 2021 rok i przekazane przez GIOŚ na potrzeby opracowania niniejszego Programu.

Tabela 8. Wielkość emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z pasa 30 km wokół terenu strefy miasto Kalisz w 2021 roku<sup>50</sup>

Rodzaj źródeł emisji	PM2,5 [Mg/rok]	Udział źródła w ogólnej emisji PM2,5 [%]
Procesy spalania w sektorze produkcji i transformacji energii (SNAP: 1)	113,91	2,78
Procesy spalania w sektorze komunalnym i mieszkaniowym z wyj. 0202 (SNAP: 2)	-	-
Mieszkalnictwo i usługi (SNAP: 0202)	3 749,39	91,65
Procesy spalania w przemyśle (SNAP: 3)	-	-
Procesy produkcyjne (SNAP: 4)	-	-
Wydobycie i dystrybucja paliw kopalnych (SNAP: 5)	11,80	0,29
Transport drogowy (SNAP: 7)	58,02	1,42
Koleje (SNAP: 802)		
Ciągniki rolnicze (SNAP: 80600)	24,83	0,61
Rolnictwo (SNAP: 10)	116,52	2,85
Inne źródła emisji i pochłaniania zanieczyszczeń (SNAP: 11)	16,45	0,4
<b>SUMA</b>	<b>4 090,92</b>	<b>100</b>

<sup>50</sup> Źródło: opracowano na podstawie Bazy Emisji KOBIZE za rok 2021

## 4.2. Emisja z terenu strefy

Całkowita wielkość emisji poszczególnych zanieczyszczeń jest sumą emisji z różnych kategorii źródeł z terenu strefy:

- punktowej - przemysł i energetyka,
- liniowej - transport drogowy,
- powierzchniowej - źródła komunalno-bytowe z ogrzewania budynków,
- rolnictwa - hodowla i uprawy,
- innych pojazdów - ciągników rolniczych pracujących na polach, kolei,
- nieorganizowanej - hałdy, wyrobiska,
- składowania odpadów,
- naturalnej - terenów leśnych, gruntów.

Poniżej przedstawiono bilans substancji objętych Programem wprowadzanych do powietrza z obszaru strefy miasto Kalisz.

Tabela 9. Wielkość emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z terenu strefy miasto Kalisz w 2021 roku<sup>51</sup>

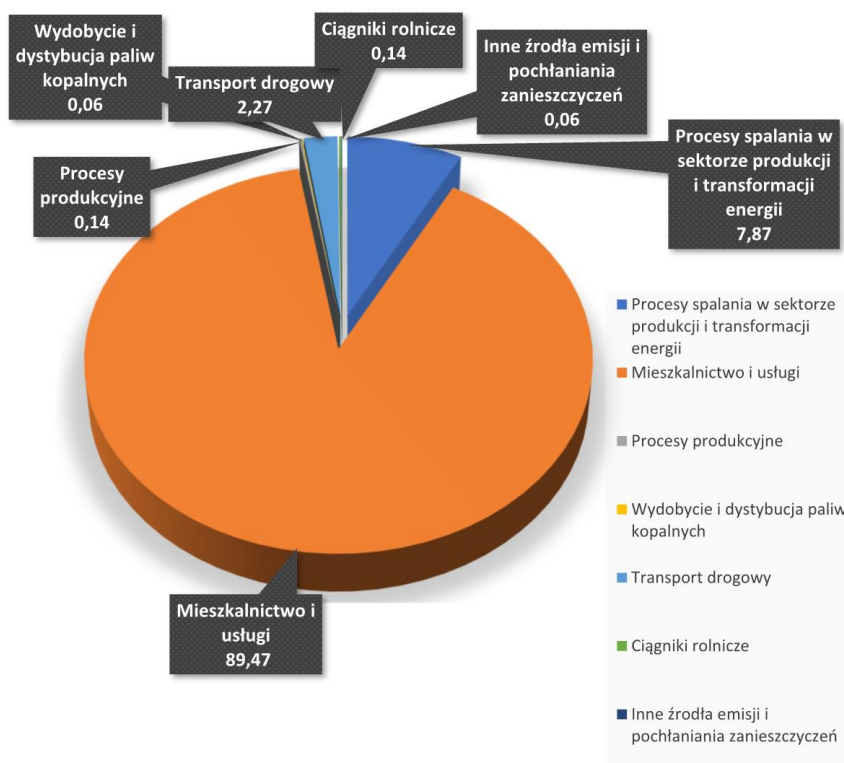
Rodzaj źródeł emisji	SNAP	PM2,5 [Mg/rok]	Udział źródła w ogólnej emisji PM2,5 [%]
Procesy spalania w sektorze produkcji i transformacji energii SNAP: 01	01	27,58	7,87
Procesy spalania w sektorze komunalnym i mieszkaniowym z wyj. 0202	02	-	-
Mieszkalnictwo i usługi	0202	313,74	89,47
Procesy spalania w przemyśle	03	-	-
Procesy produkcyjne	04	0,51	0,14
Wydobycie i dystrybucja paliw kopalnych	05	0,20	0,06
Transport drogowy	07	7,95	2,27
Koleje	0802	-	-
Ciągniki rolnicze	080600	0,48	0,14
Rolnictwo	10	-	-
Inne źródła emisji i pochłaniania zanieczyszczeń	11	0,20	0,06

<sup>51</sup> Źródło: opracowano na podstawie Bazy Emisji KOBIZE za rok 2021

Rodzaj źródeł emisji	SNAP	PM2,5 [Mg/rok]	Udział źródła w ogólnej emisji PM2,5 [%]
SUMA		350,67	100,00

#### 4.3. Bilans emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza w strefie w roku bazowym

Największy udział w bilansie emisji z terenu strefy, ma emisja powierzchniowa, czyli źródła komunalno-bytowe z ogrzewania budynków i lokali, jest to prawie 90% wpływu substancji wprowadzanych do powietrza w roku 2021 na terenie miasta (Rysunek 7).



Rysunek 7. Udział poszczególnych emisji zanieczyszczeń do powietrza wg kategorii SNAP z terenu strefy miasto Kalisz w 2021 r.<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Źródło: opracowano na podstawie Bazy Emisji KOBIZE za rok 2021

#### **4.4. Analiza dotycząca standardów emisyjnych dla instalacji spalania paliw od 1 do 50 MW**

Zgodnie z ustawą POŚ art. 91 ust. 9aa w programach ochrony powietrza należy wykonać analizę w zakresie potrzeby ustalenia wielkości dopuszczalnych emisji niższych niż standardy emisyjne określone w przepisach wydanych na podstawie art. 146 ust. 3 Poś dla źródeł spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 1 MW i mniejszej niż 50 MW, ustalonej z uwzględnieniem trzeciej zasady łączenia, o której mowa w art. 157a ust. 2 pkt 3, zlokalizowanych na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny substancji w powietrzu, wyznaczonym w ocenie poziomów substancji w powietrzu, o której mowa w art. 89, jeżeli emisja niższa od wynikającej ze standardów emisyjnych z tych źródeł przyczyniłaby się do odczuwalnej poprawy jakości powietrza w obszarach przekroczeń.

Powyższa analiza została wykonana na podstawie uzyskanych, w wyniku przeprowadzonego modelowania matematycznego, udziałów źródeł spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej w zakresie 1 – 50 MW, w ogóle stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub>. Do modelowania matematycznego posłużono się przekazaną przez KOBiZE bazą emisji uwzględniającą wymagane informacje o nominalnej mocy cieplnej źródeł spalania paliw. Dla zadanych parametrów zidentyfikowano 4 zakłady. Określona na podstawie udostępnionej bazy emisja pyłu PM<sub>2,5</sub> w 2021 roku ze źródeł o mocy 1 – 50 MW zlokalizowanych na terenie Kalisza wynosiła 2 641,38 kg.

Analiza wpływu źródeł o powyższych parametrach, na wielkość stężeń na obszarach przekroczeń wykazała, iż źródła te mają niewielki wpływ na wysokość stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub>. Maksymalna wartość stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> generowanych przez te źródła wynosiła 0,064 µg/m<sup>3</sup>. Zatem w żadnym z punktów obliczeniowych nie stwierdzono dominującego ani znaczącego udziału w immisji ogółem. Dlatego nie ma konieczności ustalania na terenie Kalisza wielkości dopuszczalnych emisji niższych niż standardy emisyjne wynikających z art. 146 ust. 3 ustawy Poś.

### **5. Analiza stanu jakości powietrza**

---

#### **5.1. Szacunkowy poziom tła zanieczyszczeń w roku bazowym 2021**

Na jakość powietrza na obszarze strefy miasto Kalisz mają wpływ również źródła emisji spoza województwa oraz czynniki niezależne od źródeł zlokalizowanych na terenie miasta Kalisz. Na podstawie wyników modelowania rozprzestrzeniania zanieczyszczeń uwzględniającego również źródła emisji (antropogeniczne i naturalne) spoza stref objętych Programem określono poziom tła regionalnego. Dane dotyczące tła regionalnego przedstawiono poniżej podając zakres, jak i wartości średnie na obszarze

strefy. Podobnie pokazano również tło regionalne z rozbiciem na tło transgraniczne, krajowe i naturalne.

Tabela 10. Zakres stężeń tła regionalnego w strefie miasto Kalisz w 2021 roku

Zakres tła regionalnego pył PM2,5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Średnia tła regionalnego pył PM2,5 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]*
9,76 - 14,82	10,31

\* - średnia wyznaczona dla wszystkich receptorów, w których przeprowadzono modelowanie matematyczne rozprzestrzeniania zanieczyszczeń

Przedstawione dane dotyczące zakresów tła regionalnego wskazują, że wartości te dla pyłu PM2,5 przekraczają 41% poziomu dopuszczalnego. Rozbicie tła regionalnego na transgraniczne, krajowe i naturalne, wskazuje, że największy udział ma tło krajowe (Tabela 11), co oznacza, że konieczne jest prowadzenie działań naprawczych na terenie całego kraju w celu istotnej poprawy jakości powietrza.

Tabela 11. Zakres stężeń tła regionalnego pyłu PM2,5 w strefie miasto Kalisz w 2021 roku w podziale na różne rodzaje tła

Źródła	Zakres stężeń tła regionalnego	Średnia ze stężeń tła regionalnego*
naturalne	0,05 - 0,06	0,06
transgraniczne	3,69 - 3,74	3,71
krajowe	6 - 11,07	6,55

\*- średnia wyznaczona dla wszystkich receptorów, w których przeprowadzono modelowanie matematyczne rozprzestrzeniania zanieczyszczeń

## 5.2. Szacunkowy przyrost tła miejskiego i lokalnego w roku bazowym 2021 w podziale na grupy źródeł emisji

W celu określenia działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza, koniecznym jest określenie przyczyn występowania przekroczeń stężeń każdej substancji – wskazanie źródeł w największym stopniu odpowiedzialnych za przekroczenia. W tym celu przeanalizowano wyniki modelowania dyspersji zanieczyszczeń modelem CALPUFF pod kątem każdego rodzaju źródeł uwzględnionych w inwentaryzacji emisji. Pozwoliło to na wskazanie dla obszaru przekroczeń - przyrostu tła lokalnego w strefie w podziale na poszczególne źródła emisji.

Na podstawie wyników modelowania, w którym uwzględniono też źródła z pasa 30 km, dla obszaru przekroczeń określono wysokość stężeń średniorocznych generowanych przez różne rodzaje źródeł. Informacje dla każdego obszaru przekroczeń pyłu PM2,5 zamieszczono w formie zestawień tabelarycznych oraz danych w formie wykresów.

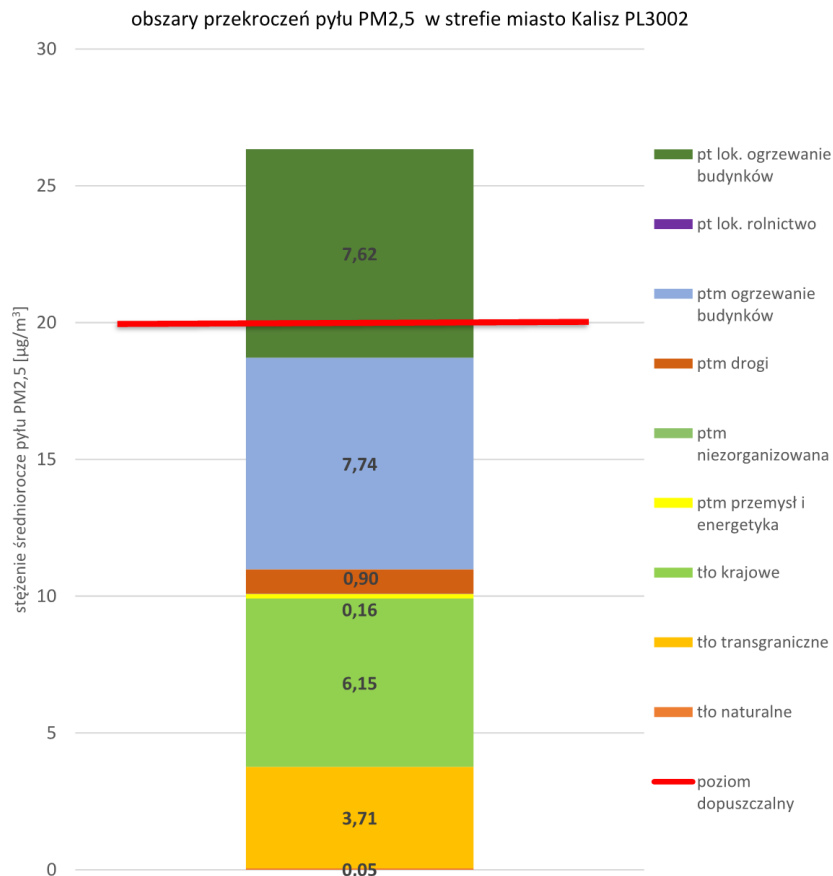


Tabela 12. Tło regionalne oraz przyrost tła miejskiego i lokalnego dla poszczególnych kodów sytuacji przekroczenia pyłu PM<sub>2,5</sub> (kod PL\_30\_2021\_PL3002\_PM2.5\_a\_01)

Tło / przyrost tła miejskiego / lokalny przyrost stężeń dla pyłu PM <sub>2,5</sub> [µg/m <sup>3</sup> ] wraz z rodzajem źródła	SNAP	Kod sytuacji przekroczenia: PL_30_2021_PL3002_PM2.5_a_01
Szacunkowy poziom tła regionalnego ze źródeł naturalnych	-	0,05
Szacunkowy poziom tła regionalnego ze źródeł transgranicznych	-	3,71
Szacunkowy poziom tła regionalnego ze źródeł krajowych	-	6,15
Szacunkowy przyrost tła miejskiego z innych stref województwa	-	-
Szacunkowy przyrost tła miejskiego ze źródeł rolniczych	10	-
Szacunkowy przyrost tła miejskiego ze źródeł przemysłowych oraz produkcji ciepła i energii elektrycznej	01, 03-06	0,16
Szacunkowy przyrost tła miejskiego ze źródeł niezorganizowanych	05	0,00
Szacunkowy przyrost tła miejskiego z transportu drogowego	07	0,90
Szacunkowy przyrost tła miejskiego ze źródeł sektora handlowego i mieszkaniowego, usług i rzemiosła	0202	7,74
Szacunkowy lokalny przyrost stężeń z innych stref województwa	-	0,00
Szacunkowy lokalny przyrost stężeń ze źródeł rolniczych	10	0,00
Szacunkowy lokalny przyrost stężeń w liście przemysł oraz produkcja ciepła i energii elektrycznej	01, 03-06	-
Szacunkowy lokalny przyrost stężeń ze źródeł niezorganizowanych	05	0,0
Szacunkowy lokalny przyrost stężeń z transportu drogowego	07	-
Szacunkowy lokalny przyrost stężeń z sektora handlowego i mieszkaniowego, usług i rzemiosła	0202	7,62



Zanieczyszczenia pochodzące spoza Kalisza mają istotne znaczenie dla wielkości pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> które generują stężenia na poziomie 10,76 µg/m<sup>3</sup>. Oznacza to, że tło regionalne generuje stężenia PM<sub>2,5</sub> na poziomie około 54% obecnie obowiązującego poziomu dopuszczalnego PM<sub>2,5</sub>, fazy II. Jednak największy jest udział emisji pochodzącej z ogrzewania budynków, co wyraźnie pokazuje wykres (Rysunek 8). Suma przyrostu tła miejskiego i lokalnego generowana przez te źródła odpowiada za stężenie na poziomie ok. 15 µg/m<sup>3</sup>.



Rysunek 8. Prezentacja poziomów tła regionalnego oraz przyrostu tła miejskiego i lokalnego na terenie obszaru przekroczeń pyłu PM<sub>2,5</sub> w Kaliszu<sup>53</sup>

<sup>53</sup>ptm – przyrost tła miejskiego; pt lok. – przyrost tła lokalnego

### 5.3. Procentowy udział substancji w powietrzu wprowadzanych do powietrza przez podmioty korzystające ze środowiska na zasadzie powszechnego korzystania ze środowiska

Udział substancji w powietrzu (pyłu PM<sub>2,5</sub>) wprowadzanych do powietrza przez podmioty korzystające ze środowiska (na zasadzie powszechnego korzystania) znajdujące się w Kaliszu i w jego otoczeniu (Tabela 13) został opracowany na podstawie bazy emisyjnej przekazanej przez KOBiZE.

Tabela 13. Udział pyłu zawieszony PM<sub>2,5</sub> w powietrzu wprowadzanych przez podmioty korzystające ze środowiska na zasadzie powszechnego korzystania ze środowiska dla strefy miasto Kalisz w 2021 r.

Podział ze względu na lokalizację źródła	Źródło emisji	SNAP	Emisja pyłu PM <sub>2,5</sub> [Mg/rok]	Udział w łącznej emisji [%]
NAPŁYWOWA	Procesy spalania w sektorze komunalnym i mieszkaniowym z wyj. 0202	02	-	-
NAPŁYWOWA	Mieszkalnictwo i usługi	0202	3 749,39	87,44
NAPŁYWOWA	Transport drogowy	07	58,02	1,42
NAPŁYWOWA	Rolnictwo	10	116,52	2,72
Z TERENU STREFY	Procesy spalania w sektorze komunalnym i mieszkaniowym z wyj. 0202	02	-	-
Z TERENU STREFY	Mieszkalnictwo i usługi	0202	313,74	89,47
Z TERENU STREFY	Transport drogowy	07	7,95	2,27
Z TERENU STREFY	Rolnictwo	10	-	-

## 6. Przewidywany poziom substancji w powietrzu w roku prognozy

W celu określenia poziomów stężeń substancji w roku prognozy (zakończenie realizacji Programu na koniec II kwartału 2026 roku) przeprowadzono modelownie rozprzestrzeniania substancji w powietrzu, w oparciu o wielkość emisji prognozowanej,

określonej w scenariuszach bazowym i emisji. Na podstawie analiz określony został wpływ założonych wielkości redukcji emisji na poziomy stężenie.

### **6.1. Przewidywane poziomy substancji w powietrzu w przypadku realizacji działań wskazanych prawem**

Przewidywane poziomy substancji w powietrzu w roku prognozy, osiągnięte w wyniku realizacji działań wskazanych obowiązującym prawem (zapisy Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. oraz Uchwałą nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw i Uchwałą ją zmieniająca), będą na wystarczającym poziomie, by dotrzymany został poziom dopuszczalny pyłu PM2,5 w powietrzu w roku prognozy - 2026.

Realizacja zadań obowiązującego Programu ochrony powietrza z 2020 roku oraz prowadzenie wymian dotychczas używanych urządzeń zgodnie z harmonogramem tzw. Uchwały antysmogowej zakłada teoretycznie wystarczający poziom redukcji, aby w roku 2026 standard jakości powietrza pod względem pyłu PM2,5 został dotrzymany.

Zgodnie z przeprowadzonymi analizami opartymi na scenariuszu bazowym (realizacja Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.) prognozowane jest obniżenie wielkości stężeń na poziomie 6,1-8,4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  pyłu PM2,5.

### **6.2. Przewidywany poziom substancji w powietrzu w przypadku realizacji działań wskazanych w Programie**

Wyniki modelowania jakości powietrza dla roku bazowego wykazały występowanie przekroczeń dopuszczalnych stężeń średniorocznych pyłu PM2,5 w powietrzu określonych dla fazy II. Uzyskane wyniki modelowania w roku prognozy w oparciu o redukcję emisji substancji zgodnie z zadaniami zaplanowanymi w Programie ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. oraz harmonogramem Uchwały antysmogowej nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń

lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, wskazują, że wartości stężenia średniorocznego pyłu PM<sub>2,5</sub> (fazy II) w roku prognozy będą maksymalnie sięgać:

- 19,7 µg/m<sup>3</sup> w strefie,
- 15,97 µg/m<sup>3</sup> w punkcie pomiarowym.

Oznacza to, że zostanie dotrzymany poziom dopuszczalny stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub> wynoszący 20 µg/m<sup>3</sup>.

## 7. Bilans emisji w roku prognozy

### 7.1. Przewidywane zmiany wielkości emisji ze źródeł zlokalizowanych poza strefą w roku prognozy

Zgodnie z założeniami Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz, sąsiadującej ze strefą wielkopolską, w wyniku realizacji działań naprawczych, będzie następowała znaczna redukcja emisji głównie z sektora komunalno-bytowego. Wielkości redukcji emisji ze źródeł ogrzewania indywidualnego dla strefy wielkopolskiej określono w harmonogramie działań naprawczych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, a wartości zmiany emisji z transportu i źródeł przemysłowych określono dla województwa. Na tej podstawie oszacowano zmiany ładunku emisji pyłu PM<sub>2,5</sub> dla roku 2026 z sektora komunalno-bytowego (w skali strefy wielkopolskiej) oraz wartości zmiany emisji z transportu i źródeł przemysłowych (w skali województwa). Redukcje emisji pyłu PM<sub>2,5</sub> przedstawiono w tabeli wartością ujemną.

Tabela 14. Wielkość zmiany emisji napływowej pyłu PM<sub>2,5</sub> w roku prognozy 2026 (wartości ujemne oznaczają spadek emisji)<sup>54</sup>

Obszar	Rodzaj źródeł emisji	Zmiana emisji do roku 2026 [%]
województwo wielkopolskie	transport	5,22
województwo wielkopolskie	przemysłowa	-7,33
strefa wielkopolska	ogrzewanie indywidualne w miastach	-93,8
strefa wielkopolska	ogrzewanie indywidualne na obszarze wiejskim	-94,1

<sup>54</sup> Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, Poznań 2020, str. 145 i 146

## 7.2. Scenariusze wielkości emisji w roku prognozy

### 7.2.1. Scenariusz bazowy

Scenariusz bazowy określa jakich zmian emisji można spodziewać się w strefie objętej Programem w przypadku niepodejmowania żadnych dodatkowych działań ponad te, których konieczność podjęcia wynika z istniejących przepisów. Scenariusz ten uwzględnia zmiany jakości paliw wykorzystywanych do celów wytwarzania energii elektrycznej i ciepła oraz do celów transportowych, dopuszczonych do użycia na terenie strefy założone w już obowiązującym Programie ochrony powietrza z 2020 roku, pewne naturalne zmiany wynikające z przyczyn ekonomicznych, społecznych oraz innych trendów oraz zapisy uchwały antysmogowej obowiązującej na terenie miasta Kalisza.<sup>55</sup> Celem analizy jest wskazanie, czy działania te pozwolą na osiągnięcie standardów jakości powietrza do 2026 roku oraz czy konieczne jest podjęcie dodatkowych działań naprawczych.

#### ***Emisja z przemysłu i energetyki (punktowa)***

Analiza wpływu źródeł punktowych na wielkość stężeń na obszarach przekroczeń przedstawiona w rozdziale „Szacunkowy przyrost tła miejskiego i lokalnego w roku bazowym 2021 w podziale na grupy źródeł emisji” wykazała, iż źródła te mają niewielki wpływ na wysokość stężeń analizowanej substancji. Również analiza w zakresie potrzeby ustalenia wielkości dopuszczalnych emisji niższych niż standardy emisyjne określone w przepisach wydanych na podstawie art. 146 ust. 3 Poś dla źródeł spalania paliw objętych tymi standardami emisyjnymi o nominalnej mocy cieplnej nie mniejszej niż 1 MW i mniejszej niż 50 MW, ustalonej z uwzględnieniem trzeciej zasady łączenia, o której mowa w art. 157a ust. 2 pkt. 3 Poś, zlokalizowanych na obszarze, na którym został przekroczony poziom dopuszczalny substancji w powietrzu, wyznaczonym w ocenie poziomów substancji w powietrzu, wykazała znikomy udział tych źródeł w ogóle emisji, dlatego nie ma konieczności ustalenia wielkości dopuszczalnych emisji niższych niż standardy emisyjne dla tych źródeł.

Zgodnie z krajowymi prognozami w horyzoncie czasowym do 2030 roku największym wyzwaniem dla przemysłu będzie adaptacja do postanowień pakietu klimatyczno-energetycznego UE, która będzie związana z koniecznością podejmowania działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki. Zgodnie z przyjętymi postanowieniami celem polityki UE w zakresie energii i klimatu w perspektywie do 2030 roku jest przyjęta 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (odniesienie do poziomu z roku 1990 – cel realizowany wyłącznie za pomocą środków krajowych).

<sup>55</sup> Uchwała nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

Dlatego PEP przewiduje ewolucyjną transformację sektora produkcji energii elektrycznej. Obok zwiększenia udziału OZE przewiduje się wycofanie nisko-efektywnych i niespełniających wymagań emisyjnych (z konkluzji BAT) jednostek węglowych. W przypadku sektorów nieobjętych europejskim systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, emisje powinny zostać ograniczone o 30% poniżej poziomu z 2005 roku. Zwiększenie efektywności energetycznej wiązać się będzie z koniecznością wprowadzenia odpowiedniej infrastruktury, która umożliwić będzie wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych i włączenie jej do systemu elektroenergetycznego.

Wprowadzona do polskiego prawa Dyrektywa IED zastrzega standardy dla tzw. dużych obiektów energetycznego spalania (moc cieplna doprowadzona w paliwie  $\geq 50$  MW). Zmiany w przepisach mają na celu zapobieganie zanieczyszczeniom wynikającym z działalności przemysłowej, ich redukcji oraz zapewnienie zintegrowanego podejścia do zapobiegania emisjom do powietrza, wody i gleby oraz ich kontroli, jak również uregulowanie kwestii gospodarowania odpadami, poprawę efektywności energetycznej i zapobieganie wypadkom. W przypadku polskiego sektora energetycznego, który oparty jest na wysokoemisyjnych paliwach, konieczne będzie podjęcie przez zakłady produkcyjne działań wiążących się z dużymi nakładami inwestycyjnymi na instalację wysokosprawnych systemów oczyszczania spalin oraz wykorzystanie niskoemisyjnych paliw.

Zgodnie z Dyrektywą w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania, już od 2018 roku obowiązują standardy emisyjne dla nowych obiektów MCP (o mocy cieplnej w paliwie nie mniejszej niż 1 MW i mniejszej niż 50 MW). Dla obiektów istniejących o mocy powyżej 5 MW ostrzejsze standardy będą wprowadzone od 2025 roku. W przypadku pyłów wymagana redukcja w stosunku do obecnie obowiązującego rozporządzenia Ministerstwa Środowiska będzie wynosić od 50 do 75%.

Ze względu na przyjęte prognozy zmian prawnych w przemyśle, zakłada się 10% redukcję emisji z sektora przemysłu w roku prognozy 2026. Dla przemysłu możliwe jest osiągnięcie tego poziomu do 2026 roku ze względu na postęp technologiczny oraz wymagania unijne w zakresie handlu uprawnieniami do emisji oraz przepisami prawnymi i dostosowaniem do nowych wymogów. Nie jest konieczne wprowadzanie dodatkowych działań redukujących emisję z przedsiębiorstw ponad te, których realizacja wynika z istniejących przepisów.

#### ***Emisja z sektora komunalno-bytowego***

Do określenia scenariusza dla emisji z sektora komunalno-bytowego wykorzystano cele przyjęte w obowiązującym Programie ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20

z dnia 13 lipca 2020 r., który opiera się głównie na założeniach tzw. Uchwały antysmogowej<sup>56</sup> przyjętej przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w 2017 r. Zgodnie z obowiązującymi dokumentami do końca roku 2023, na terenie strefy nie powinny funkcjonować już kotły pozaklasowe, a do końca 2027 roku na terenie miasta nie powinny również funkcjonować miejscowe ogrzewacze na paliwo stałe niespełniające określonych wymogów oraz kotły klasy niższej niż 5. Uwzględnione cele Programu ochrony powietrza z 2020 roku, dokonane na podstawie założeń Uchwały antysmogowej, określają iż w latach 2023-2026 zakładany efekt rzeczowy wymiany urządzeń grzewczych to 7 099 sztuk kotłów co pozwala oszacować efekt ekologiczny na poziomie około 220 Mg pyłu PM<sub>2,5</sub>.

Na podstawie przeprowadzonych analiz z uwzględnieniem modelowania matematycznego obliczono, iż konieczny poziom redukcji emisji pyłu PM<sub>2,5</sub> ze źródeł komunalno-bytowych w odniesieniu do roku bazowego 2021 powinien być osiągnięty na poziomie 94 Mg co odpowiada likwidacji pozaklasowych urządzeń w lokalach, których łączna powierzchnia ogrzewana wynosi niespełna 17 tys. m<sup>2</sup>. Stwierdza się zatem, iż przedstawiony efekt rzeczowy, którego konsekwencją jest osiągnięcie efektu ekologicznego w postaci redukcji pyłu PM<sub>2,5</sub>, wynikający z realizacji działań naprawczych wskazanych w obowiązującym już Programie ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz w okresie lat 2023-2026, jest wystarczający, by w roku prognozy dotrzymany został dopuszczalny poziom stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub> w strefie.

Nie ma zatem konieczności podejmowania dodatkowych działań ponad te, które wymagane są już obowiązującym prawem, aby w roku prognozy 2026 na terenie strefy nie występowały przekroczenia wartości dopuszczalnej pyłu PM<sub>2,5</sub>.

#### ***Emisja z transportu drogowego***

W 2011 roku Komisja Europejska (UE) przedstawiła plan utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu (Biała Księga), który ma na celu dążenie do osiągnięcia konkurencyjnego i zasobooszczędnego systemu transportu. Plan stanowi wytyczne najbardziej pożądanym działań UE w obszarze transportu w perspektywie roku 2050. Na poziomie krajowym podstawowym dokumentem jest Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.<sup>57</sup> Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym,

<sup>56</sup> Uchwała Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXXIX/943/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

<sup>57</sup> Źródło: <https://www.gov.pl/web/infrastruktura/projekt-strategii-zrownowazonego-rozwoju-transportu-do-2030-roku2>

Europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarstwu kraju.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (m.in. promocja transportu zbiorowego),
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Dokument wskazuje nowoczesne rozwiązania ułatwiające funkcjonowanie całego sektora transportowego, zmniejszające jego negatywny wpływ na środowisko i klimat, tak aby możliwe było stworzenie zrównoważonego systemu transportowego kraju do 2030 r.

Wdrożenie tych działań wynika z potrzeby nadrobienia zaniechań z przeszłości oraz wpisania się w nowe trendy technologiczne oraz gospodarcze w Europie i na świecie, a także z konieczności uniknięcia pułapek rozwojowych.

W pierwszej kolejności wysiłki inwestycyjne będą skoncentrowane głównie na nadrobieniu zaległości infrastrukturalnych dotyczących zwiększenia dostępności transportowej w Polsce (drogi, koleje, lotniska, śródlądowe drogi wodne, porty morskie i śródlądowe) i na zorganizowaniu podstawowej infrastruktury zintegrowanego systemu transportowego.

Chodzi o to, aby etapowo – do 2030 r. – możliwe było zwiększenie dostępności transportowej kraju, zapewnienie zrównoważonego rozwoju poszczególnych gałęzi transportu oraz poprawienie warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów.

Zgodnie z informacjami polityk i strategii transportowych można określić trend zmian i wpływu transportu na jakość powietrza w kolejnych latach. W zakresie natężenia ruchu szacuje się wzrost, natomiast w zakresie emisji spalinowej – spadek związany z coraz wyższymi wymaganiami stawianymi producentom samochodów. W przypadku emisji z unosu szacuje się wzrost wynikający ze wzrostu natężenia ruchu.

Można zatem przyjąć, iż wyższe wymagania stawiane producentom samochodów w zakresie norm emisji spalin EURO oraz spadek emisyjności spalin w produkowanych



pojazdach będzie bilansowany przez stale rosnącą liczbę użytkowanych pojazdów. Nie prognozuje się zatem obniżenia łącznego ładunku emisji ze źródeł komunikacyjnych w zakresie zanieczyszczeń pyłowych.

#### **Emisja z rolnictwa**

Wspólna Polityka Rolna (WPR) wprowadzona w krajach Unii Europejskiej zakłada uwzględnienie zmian w wielkości emisji substancji z sektora rolnictwa poprzez działania na rzecz ochrony środowiska. Działania skupione są na wsparciu modernizacji gospodarstw (unowocześnianie budynków pod kątem zwiększenia wydajności energetycznej), możliwość uczestnictwa w szkoleniach, prowadzenie usług doradczych oraz promocję produkcji z wykorzystaniem biogazu. Trend zmian w rolnictwie jest wynikiem ulepszeń w technice rolniczej, systematycznego spadku liczebności bydła, rozwiązań reformatorskich i legislacji dotyczącej ochrony środowiska. Te czynniki jednak stanowią niewielki udział w ogólnym poziomie emisji z rolnictwa, zatem biorąc pod uwagę te uwarunkowania i zmiany zachodzące w rolnictwie założono redukcję emisji na poziomie 5%.

#### **Podsumowanie**

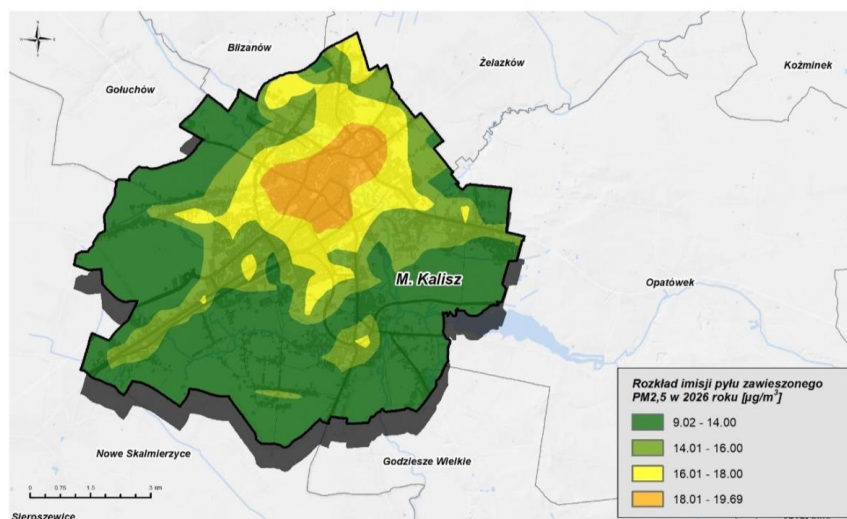
Podsumowując scenariusz bazowy emisji według prognoz wskazanych powyżej, a zbilansowanych w tabeli Tabela 15, należy przyjąć, iż do 2026 roku będzie możliwe spełnienie wymogów prawnych dotyczących jakości powietrza. Wskazane redukcje emisji wynikające z realizacji działań określonych w przepisach prawnych (głównie obowiązującej Uchwale antysmogowej na terenie strefy) będą wystarczające do osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub> w powietrzu w roku 2026 oraz krajowego celu redukcji narażenia (Rysunek 9).

Tabela 15. Bilans emisji substancji objętej Programem w strefie miasto Kalisz w roku prognozy<sup>58</sup>

Rodzaj źródeł emisji	PM <sub>2,5</sub> [Mg/rok]	Udział źródła w ogólnej emisji PM <sub>2,5</sub> [%]
Procesy spalania w sektorze produkcji i transformacji energii (SNAP: 1)	24,822	9,8
Procesy spalania w sektorze komunalnym i mieszkaniowym z wyj. 0202 (SNAP: 2)	-	-
Mieszkalnictwo i usługi (SNAP: 202)	219,61	86,6
Procesy spalania w przemyśle (SNAP: 3)	-	-
Procesy produkcyjne (SNAP: 4)	0,459	0,2

<sup>58</sup> Opracowanie własne

Rodzaj źródeł emisji	PM2,5 [Mg/rok]	Udział źródła w ogólnej emisji PM2,5 [%]
Wydobycie i dystrybucja paliw kopalnych (SNAP: 5)	0,2	0,1
Transport drogowy (SNAP: 7)	7,95	3,1
Koleje (SNAP: 802)	-	-
Ciągniki rolnicze (SNAP: 80600)	0,456	0,2
Rolnictwo (SNAP: 10)	-	-
Inne źródła emisji i pochłaniania zanieczyszczeń (SNAP: 11)	0,2	0,1
<b>SUMA</b>	<b>253,697</b>	<b>100</b>



Rysunek 9. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego pyłu PM2,5 w roku prognozy<sup>59</sup>

### 7.2.2. Scenariusz uzupełniający

W wyniku realizacji działań scenariusza bazowego dotrzymany zostanie po zakończeniu realizacji Programu, poziom dopuszczalny stężeń pyłu PM2,5. Nie ma zatem konieczności wdrażania dodatkowych działań ponad te, które obowiązują dotychczas zgodnie

<sup>59</sup> Opracowanie własne

z Programem ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. oraz Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXXIX/943/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw i uchwały ją zmieniającej.

### **7.3. Informacja o możliwych do podjęcia działaniach w obszarach przekroczeń**

W rozdziale (11.4) przedstawiono zakres działań, których realizacja ma skutkować redukcją poziomu analizowanej substancji w powietrzu, do poziomu nieprzekraczającego poziomu dopuszczalnego.

### **7.4. Podstawowe kierunki działań**

Podstawowym celem Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie obowiązujących standardów, aby ograniczyć niekorzystny wpływ zanieczyszczeń na mieszkańców. Zaplanowane w obowiązującym Programie ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz działania, zakładają w istotny sposób uzyskanie maksymalnego efektu ekologicznego poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł, które w największy sposób oddziałują na wielkość stężeń substancji w powietrzu. Poddane analizie działania wynikające z realizacji ww. Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz są wystarczające by w roku prognozy został dotrzymany poziom dopuszczalny pyłu PM2,5. Do osiągnięcia celu Programu konieczna jest zatem realizacja zadań wskazanych w harmonogramie działań naprawczych wynikających z Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

Obowiązujący Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz wskazuje następujące kierunki działań naprawczych:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:

- nie rekomenduje się zastosowania paliwa stałego w instalacjach przemysłowo-technologicznych innych niż energetyczne;
- nawiązanie współpracy przez samorząd z dostawcami paliw gazowych,

- rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- rozbudowa sieci gazowych,
- zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
- ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł grzewczych,
- zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego,
- regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.

2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:

- kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
- dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich,
- wspieranie działań na rzecz rozwoju elektromobilności m. in. poprzez dążenie do budowy stacji do ładowania pojazdów elektrycznych i stacji tankowania gazu CNG,
- wspieranie rozwoju systemów elektrycznych (zeroemisyjnych) lub niskoemisyjnych pojazdów współdzielonych – podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
- kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miasta i stref zamieszkania,
- rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
- polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
- rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- rozwój i modernizacja systemu płatnego parkowania w centrum miasta,

- priorytet dla ruchu pieszego, ruchu rowerowego i transportu zbiorowego w centrum miasta, – tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
- budowa systemu parkingów P&R (park and ride) oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
- szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń.

3. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – energetyczne spalanie paliw – przedsiębiorstwa energetyczne:

- ograniczenie emisji pyłu PM<sub>2,5</sub> poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
- zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,
- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- zmniejszenie strat przesyłu energii.

4. W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych – źródła technologiczne – zakłady przemysłowe:

- nie rekomenduje się lokalizowania instalacji innych niż energetyczne (przemysłowo-technologiczne) stosujące paliwa stałe;
- stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony powietrza gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
- optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza,
- zmiana technologii produkcji prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT.

5. W zakresie planowania działań i planowania przestrzennego – jednostki samorządu terytorialnego:

- uwzględnianie w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłów poprzez działania polegające na:
  - ustalaniu minimalnego współczynnika zieleni na poziomie przynajmniej 20% w obrębie zabudowy mieszkaniowej i usługowej,
  - wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),

- tworzenie tzw. zielonej infrastruktury,
- tworzenie „zielonych” miejsc wypoczynku dla dzieci i osób starszych,
- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miasta,
- modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centrum miasta,
- reorganizacji układu komunikacyjnego oraz wprowadzeniu stref ograniczających ruch samochodowy w ścisłym centrum miasta,
- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy,
- w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
  - ochrona drzew towarzyszącym ciągom komunikacyjnym jako zieleni najefektywniejszej w oczyszczaniu powietrza oraz poprawie mikroklimatu w mieście,
  - stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni o szerokości pozwalającej na wprowadzenie zieleni wysokiej dostosowanej do miejskich warunków siedliskowych oraz późniejszego dbania o ich dobry stan jakościowy poprzez prowadzenie pielęgnacji, stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana” zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających,
  - planowanie rozbudowy miasta w sposób zapobiegający zbytniemu jego „rozlewaniu się”.

6. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:

- kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
- kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

## 7.5. Wykaz i opis planowanych do realizacji działań naprawczych

W związku z wynikiem przeprowadzonych analiz, wskazujących, iż działania naprawcze zaplanowane do realizacji w ramach obowiązującego Programu ochrony powietrza dla

strefy miasto Kalisz<sup>60</sup> są wystarczające, aby w roku prognozy poziom stężeń dopuszczalnych pyłu PM<sub>2,5</sub> był dotrzymany, nie ustala się wykazu nowych działań naprawczych. Obowiązujący już Program ochrony powietrza, będący aktem prawa miejscowego, wraz z katalogiem działań naprawczych, stanowi zatem scenariusz bazowy niniejszego Programu. Zakres obowiązujących działań naprawczych opisano w uzasadnieniu do niniejszego Programu, w części dotyczącej uwarunkowań zewnętrznych wynikających z polityki dotyczącej ochrony środowiska i planowania przestrzennego w strefie miasto Kalisz (11.4).

## 7.6. Harmonogram realizacji działań naprawczych

Harmonogram realizacji działań naprawczych należy realizować zgodnie z już obowiązującym harmonogramem rzeczowo-finansowym obowiązującego Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

## 7.7. Możliwe źródła finansowania działań wskazanych w Programie

Dofinansowania z zakresu ochrony środowiska, w tym ochrony powietrza opierają się na źródłach krajowych i zagranicznych. Podstawą systemu są fundusze ekologiczne tj. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Poniżej scharakteryzowano zaktualizowane, możliwe źródła finansowania działań wynikających z obowiązującego Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

### *Środki zagraniczne*

#### **Fundusze norweskie i Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG)**

Jednym z dostępnych źródeł finansowania zadań związanych z ochroną powietrza są mechanizmy finansowe EOG oraz Norweski Mechanizm Finansowy (czyli tzw. Fundusze norweskie i EOG). Są one formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Norwegię i Liechtenstein nowym członkom UE, tj. kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim. Głównym celem Funduszy norweskich i Funduszy EOG jest przyczynianie się do zmniejszenia różnic

<sup>60</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem. W zakresie programu dotyczącego środowiska operatorem jest Ministerstwo Klimatu i Środowiska z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a partnerem programu Norweska Dyrekcja ds. Zasobów Wodnych i Energii, Norweska Agencja Środowiska, Agencja ds. Energii Islandii.<sup>61</sup>

#### **Program LIFE**

Program LIFE to instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony i poprawy jakości środowiska oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, a także identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska w tym przyrody. Od 2008 r. rolę Krajowego Punktu Kontaktowego programu LIFE pełni Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Projekty z zakresu ograniczenia niskiej emisji możliwe do realizacji w ramach programu LIFE to m.in.:

- kampanie informacyjne i różnorodne projekty pilotażowe pod kątem ochrony powietrza (dotacja),
- zadania związane z ochroną powietrza (kredyt).

Program LIFE funkcjonuje w UE nieprzerwanie od 1992 roku będzie kontynuowany w nowej perspektywie finansowej 2021-2027.

#### **NOWA PERSPEKTYWA FINANSOWA 2021-2027**

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości będzie zaangażowana w realizację trzech krajowych programów operacyjnych:

- Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki 2021-2027 (kontynuacja Programu Inteligentny Rozwój 2014-2020),
- Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (kontynuacją Programu Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020).

Celem programów nowej perspektywy jest wsparcie przedsiębiorstw, które realizują innowacyjne projekty.

#### **FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA NOWOCZESNEJ GOSPODARKI (FENG)**

Celem FENG jest:

- Wspieranie rozwoju i zwiększanie potencjału w zakresie badań i innowacji, inwestycji i infrastruktury oraz wykorzystywanie zaawansowanych technologii.

<sup>61</sup> Źródło: <https://www.gov.pl/web/fundusze-regiony/norweski-mechanizm-finansowy-oraz-mechanizm-finansowy-europejskiego-obszaru-gospodarczego>



- Czerpanie korzyści z cyfryzacji dla obywateli, przedsiębiorstw, organizacji badawczych i instytucji publicznych.
- Wzmacnianie trwałego wzrostu i konkurencyjności MŚP oraz tworzenie miejsc pracy w MŚP, w tym poprzez inwestycje produkcyjne.
- Rozwijanie umiejętności w zakresie inteligentnej specjalizacji, transformacji przemysłowej i przedsiębiorczości.

#### **FUNDUSZE EUROPEJSKIE DLA ROZWOJU SPOŁECZNEGO**

Celem FERS jest: edukacja, wspieranie uczenia się przez całe życie, w szczególności elastycznych możliwości podnoszenia i zmiany kwalifikacji dla wszystkich, z uwzględnieniem umiejętności w zakresie przedsiębiorczości i kompetencji cyfrowych, lepsze przewidywanie zmian i zapotrzebowania na nowe umiejętności na podstawie potrzeb rynku pracy, ułatwianie zmian ścieżki kariery zawodowej i wspieranie mobilności zawodowej.

Planowane działania:

- Wsparcie w zakresie wyzwań wynikających ze zmian demograficznych oraz na rynku pracy (Akademia Menadżera HR),
- **Wsparcie w zakresie niskiej/zerowej emisyjności lub gospodarki o obiegu zamkniętym (zielone kompetencje),**
- Działania związane z wdrożeniem Europejskiego Aktu o Dostępności (EAA),
- Dostosowanie przedsiębiorstw do zmian/radzenie sobie w trudnościach,
- Wsparcie dla firm rodzinnych,
- Baza Usług Rozwojowych (BUR) i jakość świadczonych usług rozwojowych,
- Pilotaż systemu Indywidualnych Kont Rozwojowych (IKR),
- Monitorowanie i identyfikacja potrzeb kompetencyjnych i zawodowych na rynku pracy,
- Badania Bilansu Kapitału Ludzkiego (BKL),
- System Sektorowych Rad ds. Kompetencji,
- Wdrażanie rekomendacji Sektorowych Rad ds. Kompetencji.

#### **Horyzont Europa**

Program Ramowy Unii Europejskiej Horyzont Europa jest największym w historii Unii programem w zakresie badań naukowych i innowacji. W ciągu 7 lat (2021–2027) na nowatorskie badania i innowacyjne rozwiązania przeznaczone zostanie łącznie 95,5 mld euro.

Program w zakresie badań naukowych i innowacji będzie opierał się na misjach, których zadaniem będzie wspieranie skuteczności finansowania działań. Wytoczono główne cele m.in. adaptacja do zmian klimatu, połączona z transformacją społeczną. Celem programu jest sprostanie globalnym wyzwaniom i modernizacja przemysłu poprzez wspólne wysiłki badawcze i innowacyjne.<sup>62</sup>

Horizont Europa będzie wspierał m.in. badania oparte na współpracy w zakresie wyzwań społecznych, przed którymi stoi Europa, oraz wzmacniać potencjał technologiczny i przemysłowy poprzez tematyczne grupy polityk (klastry) dotyczące całego spektrum globalnych wyzwań. Na przykład za sprawą klastrów „Klimat, energia i mobilność” oraz „Technologie cyfrowe, przemysł i przestrzeń kosmiczna” zwiększona zostanie skala badań i innowacji w dziedzinach związanych z klimatem, a przedsiębiorstwa europejskie otrzymają dostęp do potrzebnych im technologii i danych.

***ELENA European Local Energy Assistance / Europejska pomoc na rzecz energetyki lokalnej***

ELENA zapewnia pomoc techniczną w zakresie inwestycji w efektywność energetyczną i energię odnawialną ukierunkowanych na budynki i innowacyjny transport miejski.

ELENA zapewnia wsparcie trzem różnym sektorom:

1. Efektywności energetycznej

Kwalifikujące się projekty obejmują:

- efektywność energetyczną w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych,
- OZE zintegrowane z budynkiem (takie jak panele słoneczne),
- oświetlenie publiczne,
- ciepłownictwo (w tym elektrociepłownie i kotły na biomasę),
- inteligentne sieci.

2. Zrównoważone mieszkanie

Pomoc osobom prywatnym i spółdzielniom mieszkaniowym w przygotowaniu i wdrażaniu renowacji energooszczędnych oraz projektów dotyczących energii odnawialnej dla budynków mieszkalnych (jednorodzinnych, wielorodzinnych oraz mieszkań socjalnych).

3. Transport miejski i mobilność

Wsparcie innowacyjnych projektów transportowych i mobilnościowych na obszarach miejskich, które oszczędzają energię i redukują emisji.

<sup>62</sup> Źródło: <https://www.kpk.gov.pl/horyzont-europa-stan-prac-i-zarys-przyszlego-programu-ramowego-2021-2027>

Kwalifikujące się projekty obejmują:

- Inwestycje wspierające wykorzystanie i integrację innowacyjnych rozwiązań promujących paliwa alternatywne w mobilności miejskiej, takie jak pojazdy i infrastruktura tankowania.
- Inwestycje promujące rozwój nowego, bardziej energooszczędnego transportu na szeroką skalę, który na obszarach miejskich może przybierać różne formy, takie jak mobilność współdzielona, logistyka miejska, inteligentne systemy transportowe, infrastruktura miejska (w tym inwestycje w mobilność miękką lub mobilność, która nie obejmuje transportu zmotoryzowanego).

### ***Środki krajowe***

#### ***Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE***

Projekt „Ogólnopolski system wsparcia doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE” (dalej Projekt) realizowany jest przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Beneficjent, Partner Wiodący) we współpracy z Partnerami na terenie całego kraju (Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Urząd Marszałkowski w Lublinie).

Realizacja Projektu Doradztwa Energetycznego będzie służyła:

- zwiększeniu świadomości społeczeństwa w obszarze efektywności energetycznej i OZE poprzez umożliwienie wymiany informacji na poziomie lokalnym i regionalnym oraz dobrych praktyk w zakresie wdrażania dyrektywy 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2009/28/WE a także dyrektywy 2008/50/WE;
- wsparciu na poziomie lokalnym przygotowywania dobrej jakości Planów gospodarki niskoemisyjnej i wynikających z nich projektów dot. efektywności energetycznej i OZE;
- stworzeniu zachęty dla jednostek samorządu terytorialnego do tworzenia stanowisk doradców energetycznych propagujących efektywność energetyczną i OZE;
- stworzeniu systemu działań informacyjnych i szkoleń służących podnoszeniu kwalifikacji energetyków gminnych.

Zadania:

- doradztwo w zakresie inwestycji w obszarze efektywności energetycznej i OZE;
- przeprowadzanie spotkań informacyjnych/edukacyjnych w JST, spółdzielniach i wspólnotach mieszkaniowych, szkołach, dla lokalnych przedsiębiorców;

- informowanie o możliwych źródłach finansowania w obszarze EE oraz OZE, m.in. w ramach POIiŚ 2014-2020, RPO 2014-2020 i krajowych źródłach finansowania;
- doradztwo przy wdrażaniu planów gospodarki niskoemisyjnej;
- wsparcie potencjalnych beneficjentów w weryfikowaniu audytów energetycznych.

Odbiorcy Projektu:

- duże przedsiębiorstwa, MŚP, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, miasta, gminy, państwowe jednostki budżetowe np.: urzędy statystyczne, prokuratury, sądy, więzienia, szkoły, internaty, leśnictwo, straż pożarna, szkoły wyższe, organy władzy publicznej (np. ministerstwa), osoby indywidualne, inni odbiorcy.

### **Agroenergia**

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych w sektorze rolniczym.

#### **Część 1) Mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii**

Rodzaje dofinansowanych przedsięwzięć: instalacje fotowoltaiczne, wiatrowe i pompy ciepła o mocy zainstalowanej powyżej 10 kW i nie większej niż 50 kW, w tym także instalacje hybrydowe oraz towarzyszące magazyny energii elektrycznej.

#### **Część 2) Biogazownie rolnicze i małe elektrownie wodne**

Rodzaje dofinansowanych przedsięwzięć: biogazownie rolnicze wraz z towarzyszącą instalacją wytwarzania biogazu rolniczego oraz elektrownie wodne o mocy nie większej niż 500 kW wraz z towarzyszącymi magazynami energii.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 200 000 tys. zł, w tym:

- dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 153 400 tys. zł,
- dla zwrotnych form dofinansowania – do 46 600 tys. zł

Program realizowany będzie w latach 2019 - 2027, przy czym:

- zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 31.12.2025 r.,
- środki wydatkowane będą do 30.09.2027 r. na rzecz Beneficjentów końcowych i do 31.12.2027 r. na rzecz Beneficjentów WFOŚiGW.

### **Energia Plus**

Celem programu jest zmniejszenie negatywnego oddziaływania przedsiębiorstw na środowisko, w tym poprawa jakości powietrza, poprzez wsparcie przedsięwzięć inwestycyjnych.

Budżet na realizację celu programu wynosi dla zwrotnych oraz bezzwrotnych form dofinansowania do 4 000 000 tys. zł

- dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 50 000 tys. zł,
- dla zwrotnych form dofinansowania – do 3 950 000 tys. zł.

Program realizowany będzie w latach 2019 - 2025, przy czym:

- zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 2023 r.,
- środki wydatkowane będą do 2025 r.

### ***Mój Prąd***

#### **Część 1) Program Mój Prąd na lata 2021 – 2023**

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych lub wzrost autokonsumpcji wytworzonej energii elektrycznej poprzez jej magazynowanie (magazyny energii elektrycznej lub ciepła) oraz zwiększenie efektywności zarządzania energią elektryczną na terenie Rzeczypospolitej Polskiej. Przedsięwzięcia muszą przyczyniać się do realizacji krajowego celu dotyczącego udziału OZE w konsumpcji i wytwarzaniu energii ogółem oraz muszą zapewniać poszanowanie środowiska i ochronę krajobrazu (co jest możliwe zwłaszcza w przypadku zastosowania mikroinstalacji fotowoltaicznej).

Budżet na realizację celu programu dla bezzwrotnych form dofinansowania wynosi do 855 000 tys. zł, w tym:

- nabór wniosków w ramach Programu Priorytetowego Mój Prąd Część 1) Program Mój Prąd na lata 2021 - 2023 (MP4) trwający od dnia 15.04.2022 r.

#### **Rozwój infrastruktury elektroenergetycznej na potrzeby rozwoju stacji ładowania pojazdów elektrycznych**

Celem Programu jest rozwój infrastruktury (rozbudowa lub modernizacja) elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej skutkującej m.in. zwiększeniem przepustowości infrastruktury elektroenergetycznej na potrzeby rozwoju infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych.

Program jest zgodny z legislacją Unii Europejskiej, w tym z art. 10d dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiającej system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniającej dyrektywę Rady 96/61/WE oraz z rozporządzeniem wykonawczym Komisji (UE) 2020/1001 z dnia 9 lipca 2020 r. ustanawiającym szczegółowe zasady stosowania dyrektywy 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do funkcjonowania Funduszu Modernizacyjnego wspierającego inwestycje

w modernizację systemów energetycznych oraz poprawę efektywności energetycznej niektórych państw członkowskich. Program przyczyni się do osiągnięcia celów ramowych dotyczących klimatu i energetyki określonych na poziomie krajowym oraz celów długoterminowych określonych w Porozumieniu Paryskim.

Budżet na realizację celu programu dla bezzwrotnych form dofinansowania wynosi do 1 000 000,00 tys. zł.

- Program realizowany będzie w latach 2021 -2026, przy czym:
  - zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 31.12.2023 r.,
  - środki wydatkowane będą do 31.12.2026 r.

#### **Kogeneracja dla Energetyki i Przemysłu**

Celem Programu jest promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji dla przemysłu.

Rodzaje inwestycji:

- inwestycje dotyczące budowy lub/i przebudowy jednostek wytwórczych o łącznej mocy zainstalowanej nie mniejszej niż 10 MW, pracujących w warunkach wysokosprawnej kogeneracji (z wyłączeniem energii wytworzonej w jednostce kogeneracji opalanej węglem) wraz z podłączeniem ich do sieci przesyłowej, w których do produkcji energii wykorzystuje się:
  - ciepło odpadowe,
  - energię ze źródeł odnawialnych,
  - paliwa gazowe, mieszanki gazów, gaz syntetyczny lub wodór.
- elementem uzupełniającym ww. inwestycji może być:
  - przyłącze do sieci należące do beneficjenta projektu (wytwórcy energii);
  - magazyn energii - warunkiem udzielenia wsparcia na magazyn energii jest zintegrowanie go z jednostką wytwórczą, która będzie realizowana równolegle w ramach projektu.

Do dofinansowania kwalifikują się instalacje, z których nie więcej niż 30% ciepła użytkowego wytworzonego w jednostce kogeneracji zostanie wprowadzone do publicznej sieci ciepłowniczej. Wyłączone ze wsparcia są również instalacje współspalania stałych paliw kopalnych z innymi paliwami (np. biomasa) w instalacjach wielopaliwowego spalania jak i dedykowanego spalania wielopaliwowego.

Kwota alokacji dla dofinansowania w formie pożyczki – do 100 000 tys. zł.

Kwota alokacji dla dofinansowania w formie dotacji – do 100 000 tys. zł.

**Kogeneracja dla Ciepłownictwa**

Celem programu jest promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji w sektorze ciepłowniczym.

Rodzaje inwestycji:

- Inwestycje dotyczące budowy lub/i przebudowy jednostek wytwórczych o łącznej mocy zainstalowanej nie mniejszej niż 10 MW, pracujących w warunkach wysokosprawnej kogeneracji (z wyłączeniem energii wytworzonej w jednostce kogeneracji opalanej węglem) wraz z podłączeniem ich do sieci przesyłowej, w których do produkcji energii wykorzystuje się: ciepło odpadowe, energię ze źródeł odnawialnych, paliwa gazowe, mieszanki gazów, gaz syntetyczny lub wodór.
- Elementem inwestycji może być m.in.:
  - przyłącze do publicznej sieci ciepłowniczej należące do beneficjenta projektu (wytwórcy energii);
  - magazyn ciepła - warunkiem udzielenia wsparcia na magazyn ciepła jest zintegrowanie go ze źródłem, o którym mowa w ww. pkt.

Wyłączone ze wsparcia są instalacje:

- współspalania stałych paliw kopalnych z innymi paliwami (np. biomasa) w instalacjach wielopaliwowego spalania, jak i dedykowanego spalania wielopaliwowego;
- termicznego przekształcania odpadów lub innych paliw alternatywnych wytworzonych z odpadów komunalnych.

Do dofinansowania kwalifikują się instalacje, z których co najmniej 70% ciepła użytkowego wytworzonego w jednostce kogeneracji w roku kalendarzowym zostanie wprowadzone do publicznej sieci ciepłowniczej.

Alokacja:

- Kwota alokacji dla dofinansowania w formie pożyczki – do 1 500 000 tys. zł.
- Kwota alokacji dla dofinansowania w formie dotacji – do 1 500 000 tys. zł.

Wnioski należy składać w terminie 20.09.2022 r. – 15.12.2023 r. lub do wyczerpania alokacji środków.

**Program Czyste powietrze**

Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych

do podstawowego poziomu dofinansowania, beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do najwyższego poziomu dofinansowania.

Program realizowany jest w latach 2018-2029, przy czym:

- 1) zobowiązania podejmowane będą do 31.12.2027 r. (podpisywanie umów z Beneficjentami);
- 2) środki wydatkowane będą przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW) do 30.09.2029 r.

Nabór wniosków prowadzony jest w trybie ciągłym. Szczegółowe terminy, sposób składania wniosków i ich rozpatrywania określone są w regulaminach naboru lub ogłoszeniu o naborze, które są zamieszczone na stronie WFOŚiGW w Poznaniu.

### **STOP SMOG**

Celem Programu jest realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegających na:

- wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne,
- termomodernizacji,
- podłączeniu do sieci ciepłowniczej lub gazowej,
- zapewnieniu budynkom dostępu do energii z instalacji OZE,
- zmniejszeniu zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na energię dostarczaną na potrzeby ich ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej.

## **8. Lista działań nieobjętych Programem**

W ramach analizy dotychczas obowiązujących dokumentów strategicznych dla miasta Kalisza wyszczególniono działania, które przyczynią się do poprawy jakości powietrza, a które nie zostały ujęte do realizacji w wyniku opracowania niniejszego Programu.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Kalisza Aktualizacja<sup>63</sup>**

#### 1. Budynki użyteczności publicznej

- Termomodernizacja budynku Urzędu Miasta Kalisza przy ul. Kościuszki 1a;
- Termomodernizacja budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno-Wychowawczego Nr 2 przy ulicy Kordeckiego 19 w Kaliszu.

#### 2. Ograniczenie emisyjności transportu

<sup>63</sup> Źródło: [https://www.bip.kalisz.pl/uchwaly/2020\\_32\\_472.pdf](https://www.bip.kalisz.pl/uchwaly/2020_32_472.pdf)



- Budowa odcinka DK 25 od węzła drogowego w rejonie Al. Wojska Polskiego do ul. Poznańskiej w Kaliszu - Rozbudowa układu komunikacyjnego miasta;
- Połączenie dróg krajowych na odcinku od ul. Godebskiego do ul. Łódzkiej - Rozbudowa układu komunikacyjnego miasta;
- Rozwój systemu komunikacji publicznej AKO – Kalisz, w tym przede wszystkim:
  - Budowa zintegrowanych centrów/węzłów przesiadkowych wraz z dodatkową infrastrukturą przy dworcu PKP.
- Zakup niskoemisyjnych autobusów:
  - Autobusy hybrydowe (min. 16 szt.);
  - Autobusy spełniające normę EURO 6 (min. 14 szt.).
- Rozbudowa/modernizacja infrastruktury dla transportu publicznego, autobusowego, w tym m.in.:
  - Budowa systemu informacji pasażerskiej w tym montaż tablic elektronicznych (min. 13 szt.);
  - Zakup i montaż biletomatów zewnętrznych, stacjonarnych (min. 9 szt.).
- Rozbudowa systemu ścieżek/dróg rowerowych wraz z dodatkową infrastrukturą, w tym m.in.:
  - Budowa ciągu pieszo-rowerowego w ul. Godebskiego od ronda gen. Altera do granicy miasta - 0,760 km;
  - Działania związane z promowaniem korzystania z komunikacji zbiorowej rowerowej lub ruchu pieszego.

#### 6. Działania systemowe

- Prowadzenie i aktualizowanie bazy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej – Realizacja działań naprawczych wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

#### 7. Edukacja ekologiczna

- Akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa w zakresie dotyczącym Gospodarki Niskoemisyjnej - Realizacja działań naprawczych wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;
- Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców i przedsiębiorców - Realizacja działań naprawczych wynikających z Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

### **Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia Miasta Kalisza w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe<sup>64</sup>**

Wśród planowanych działań w sektorze budynków użyteczności publicznej są, m.in.:

- termomodernizacja, poprawa stanu obiektów użyteczności publicznej (żłobki, przedszkola, budynki Miasta Kalisz);
- zakup i montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej Miasta Kalisz;
- dobrą praktyką miasta jest uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniają potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. preferowania w nowobudowanych budynkach ogrzewania z sieci ciepłej lub niskoemisyjnych źródeł ciepła), promowanie rozwiązań efektywnych energetycznie, promowanie OZE.

#### Propozycja przedsięwzięć w sektorze handlu, usług, przemysłu

Działania możliwe do realizacji:

1. Pozyskiwanie informacji od przedsiębiorstw energetycznych działających na terenie miasta w zakresie liczby odbiorców oraz zużycia energii w sektorze handlowo-usługowym a także w zakresie przedsiębiorstw. Porównywanie wskaźników zużycia energii w kolejnych latach:

- zużycie energii elektrycznej na odbiorcę;
- zużycie gazu na odbiorcę;
- zużycie ciepła sieciowego na odbiorcę (jeśli pojawi się taki typ odbiorców).

2. Pozyskiwanie informacji z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego na temat opłat środowiskowych oraz emisji zanieczyszczeń dotyczących terenu miasta;

Przeprowadzenie cyklu szkoleń dla zainteresowanych firm, przedsiębiorstw, uwzględniających m.in.: sposoby racjonalnego wykorzystania energii w firmie, energooszczędne technologie, zachowania, instalacje, zastosowanie odnawialnych źródeł energii w budynkach, a także zagadnienia finansowe. Projekcja możliwych do osiągnięcia korzyści. Proponuje się próbę organizacji działań tego typu z wykorzystaniem środków WFOŚiGW w Poznaniu lub NFOŚiGW.

#### Propozycja przedsięwzięć w sektorze oświetlenia ulicznego

W skali kraju, w ostatnich latach prowadzone są przedsięwzięcia mające na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz uzyskanie oszczędności energii elektrycznej poprzez dofinansowanie przedsięwzięć poprawiających efektywność

<sup>64</sup> Źródło: <https://www.bip.kalisz.pl/ogloszenia/kon/2020/4-pgn2001.pdf>

energetyczną systemów oświetlenia zewnętrznego. Podjęte działania w zakresie oświetlenia ulicznego mogą polegać na:

Kompleksowej modernizacji oświetlenia zewnętrznego z wykorzystaniem źródeł światła LED w zakresie istniejącej sieci oświetleniowej, w szczególności:

- demontaż starych wyeksploatowanych opraw oświetleniowych;
- montaż nowych opraw oświetleniowych;
- wymiana przewodów elektrycznych w słupach i wysięgnikach (od opraw oświetleniowych do zabezpieczeń) wraz z wymianą zabezpieczeń;
- wymiana wysięgników;
- wymiana zapłonników;
- wymiana wyeksploatowanych słupów kablowych;
- modernizacja/przebudowa istniejących punktów zapalania i sterowania oświetleniem;
- montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem;
- montaż sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego.

#### **Strategia Rozwoju Miasta Kalisza na lata 2014 – 2024 r.**

- Poprawa systemu transportowego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej;
- Poprawa dostępności zewnętrznej i jakości infrastruktury transportowej;
- Poprawa jakości i kompleksowości transportu publicznego;
- Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- Preferencyjne warunki prowadzenia działalności dla przedsiębiorstw wykorzystujących ekologiczne rozwiązania;
- Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców.

#### **Plan adaptacji do zmian klimatu Miasta Kalisza do roku 2030**

Działanie 1.1. Uwzględnienie adaptacji do zmian klimatu w dokumentach strategicznych i planistycznych miasta;

Działanie 1.2. Kształtowanie polityki przestrzennej miasta w oparciu o katalogi dobrych praktyk (praktyczne standardy do wykorzystania przez inwestorów);

Działanie 2.1. Definiowanie i monitoring realizacji projektów związanych ze zmniejszaniem zanieczyszczeń powietrza (w szczególności z „niskich emisji”);

Działanie 2.2. Budowanie współpracy z właściwymi podmiotami w zakresie zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza (redukcji/ograniczenia).;

Działanie 2.3. Modernizacja i rozwój infrastruktury transportowej (w tym rozwój transportu publicznego, ograniczenie zapotrzebowania na transport prywatny w mieście i rozwój systemu ścieżek rowerowych wraz z właściwą infrastrukturą ciągów pieszych oraz budowa parkingów) poprzez:

- zmianę organizacji ruchu poprzez uprzywilejowanie komunikacji publicznej, np. zamknięcie dla ruchu wybranych ulic w centrum miasta (z ewentualnymi wyłączeniami) lub wprowadzenie ruchu jednokierunkowego;
- zapewnienie „zielonej fali” dla środków komunikacji zbiorowej;
- budowę nowych sygnalizacji świetlnych, w tym słuz autobusowych,
- ustalenie tzw. węzłów przesiadkowych na obrzeżach miasta (np. z systemami Park&Ride, Bike&Ride) i zespołów przesiadkowych, umożliwiających rozwój podróży intermodalnych;
- lokalizację i budowę nowych parkingów (podziemnych i nadziemnych);
- budowę podsystemu informacji parkingowej z nadzorem wjazdów do stref specjalnych, np. z ograniczeniem ruchu w Śródmieściu;
- wprowadzenie ograniczeń w ruchu samochodów prywatnych w centrum miasta na rzecz komunikacji publicznej (z ulgami biletowymi) lub pojazdów bezemisyjnych.

Działanie 2.4. Zwiększenie wentylacji miasta poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne (kliny napowietrzające, tereny regeneracji powietrza wraz z terenami zielonymi) poprzez:

- zabezpieczenie systemu przewietrzania miasta, w tym obszary generowania czystego powietrza w planach zagospodarowania przestrzennego;
- eliminacja źródeł zanieczyszczeń powietrza (na ile to możliwe) z terenów tworzących system przewietrzania miasta;
- niedopuszczanie do lokalizacji przedsięwzięć mogących stanowić poważne źródło zanieczyszczeń powietrza;
- eliminacja istniejących i niedopuszczanie do wprowadzania nowych barier utrudniających swobodny przepływ powietrza na terenach tworzących system przewietrzania miasta;
- uzależnienie lokalizowania nowych obiektów na obrzeżach korytarzy przewietrzania od zapewnienia odpowiednich warunków przepływu mas powietrza;

- utrzymanie maksymalnego udziału powierzchni biologicznie czynnej, pokrytej zielenią lub wodami;
- współpraca z ościennymi gminami w zakresie eliminowania źródeł zanieczyszczenia powietrza;
- zapewnienie ochrony i efektywnego funkcjonowania ekologicznego systemu miasta.

Działanie 4.4. Stworzenie programu informacyjnego dla grup wrażliwych, a także miejsc spotkań, gdzie poprzez bezpośredni osobisty kontakt uzyskają informacje z zakresu pomocy i wsparcia.

## 9. Wskaźniki monitorowania postępu dla planowanych działań naprawczych

Każdemu zadaniu, które zostało wskazane w harmonogramie rzeczowo-finansowym obowiązującego Programu ochrony powietrza<sup>65</sup>, zgodnie z którym należy prowadzić działania naprawcze, zostały przypisane odpowiednie wskaźniki monitorowania postępu (Tabela 16).

W przypadku działań naprawczych prowadzących do redukcji emisji z sektora komunalno-bytowego wskaźniki monitorowania postępu umożliwiają wyznaczenie osiągniętego efektu ekologicznego (Tabela 17, Tabela 18 i Tabela 19).

Tabela 16. Obowiązujące wskaźniki monitorowania postępu działań naprawczych wynikających z Programu<sup>66</sup>

Numer działania	Kod działania	Nazwa działania	Wskaźnik monitorowania postępu
1.	WpKalZOA_PM2.5	Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i użyteczności publicznej Miasta Kalisza	Liczba nieefektywnych źródeł ciepła [szt.], wraz z podaniem zmiany sposobu ogrzewania na: przyłącze do sieci ciepłowniczej, przyłącze do sieci gazowej, odnawialne źródła energii, ogrzewanie elektryczne, ogrzewanie olejowe Powierzchnia lokali, w których przeprowadzono działanie [m <sup>2</sup> ]

<sup>65</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

<sup>66</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

Numer działania	Kod działania	Nazwa działania	Wskaźnik monitorowania postępu
2.	WpKaIDOT_PM2.5	Modernizacja budynków mieszkalnych oraz wymiana kotłów, pieców i palenisk	Liczba nieefektywnych źródeł ciepła [szt.], wraz z podaniem zmiany sposobu ogrzewania na: przyłącze do sieci ciepłowniczej, przyłącze do sieci gazowej, odnawialne źródła energii, ogrzewanie elektryczne, ogrzewanie olejowe Powierzchnia lokali, w których przeprowadzono działanie [m <sup>2</sup> ]
3.	WpKaIIZE_PM2.5	Ujednoczenie i aktualizacja bazy danych o źródłach ciepła na terenie miasta	Stopecień [%] zinventaryzowanych budynków z ogrzewaniem indywidualnym Dokument [szt.] zawierający wyniki inwentaryzacji.
4.	WpKaIKUA_PM2.5	Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych	Liczba wykonanych kontroli [szt.] Liczba udzielonych pouczeń [szt.] Liczba spraw skierowanych do sądu [szt.] Liczba wystawionych mandatów [szt.]
5.	WpKaITMB_PM2.5	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	Liczba budynków (w podziale na jednorodzinne i wielorodzinne i użyteczności publicznej) poddanych termomodernizacji Powierzchnia użytkowa [m <sup>2</sup> ] budynków poddanych termomodernizacji
6.	WpKaIMMU_PM2.5	Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści	Długość dróg, na których prowadzono działanie [km] Częstotliwość mycia dróg [szt./rok]
7.	WpKaIZUZ_PM2.5	Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miasta	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ] nasadzonej zieleni Udział [%] zieleni w ogólnej powierzchni miasta (współczynnik terenów zielonych)
8.	WpKaIEEK_PM2.5	Edukacja ekologiczna	Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych [szt./rok]
9.	WpKaIPZP_PM2.5	Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego	Liczba uchwalonych MPZP z odpowiednimi zapisami [szt./rok]

Tabela 17. Wskaźnik efektu ekologicznego [kg/m<sup>2</sup>] dla wymiany ogrzewania z kotła bezklasowego i pieca kaflowego opalanego węglem kamiennym na inny rodzaj ogrzewania<sup>67</sup>

Typ nowego kotła	PM2,5 [kg/m <sup>2</sup> ]
Kocioł węglowy ekoprojekt	0,527
Kocioł opalany peletem ekoprojekt	0,55898
Kocioł gazowy (gaz ziemny)	0,562332
Kocioł olejowy	0,5463
Kocioł opalany gazem LPG	0,562056
Źródła bezemisyjne: ogrzewanie z sieci ciepłowniczej, ogrzewanie prądem lub z wykorzystaniem OZE	0,5625

Tabela 18. Wskaźnik efektu ekologicznego [kg/m<sup>2</sup>] dla wymiany ogrzewania z kotła klasy 3 i 4 opalanego węglem kamiennym na inny rodzaj ogrzewania<sup>68</sup>

Typ nowego kotła	PM2,5 [kg/m <sup>2</sup> ]
Kocioł węglowy ekoprojekt	0,2421
Kocioł opalany peletem ekoprojekt	0,27408
Kocioł gazowy (gaz ziemny)	0,277432
Kocioł olejowy	0,2614
Kocioł opalany gazem LPG	0,277156
Źródła bezemisyjne: ogrzewanie z sieci ciepłowniczej, ogrzewanie prądem lub z wykorzystaniem OZE	0,2776

Tabela 19. Wskaźnik efektu ekologicznego [kg/m<sup>2</sup>] dla wymiany ogrzewania z kotła klasy 3 i 4 opalanego drewnem na inny rodzaj ogrzewania<sup>69</sup>

Typ nowego kotła	PM2,5 [kg/m <sup>2</sup> ]
Kocioł węglowy ekoprojekt	0,1069
Kocioł opalany peletem ekoprojekt	0,13888
Kocioł gazowy (gaz ziemny)	0,142232
Kocioł olejowy	0,1262

<sup>67</sup> Wskaźniki efektu ekologicznego zgodne z Programem ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z 2020 roku

<sup>68</sup> źródło: Uchwała nr XXI/392/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz

<sup>69</sup> źródło: Uchwała nr XXI/392/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz

Typ nowego kotła	PM2,5 [kg/m <sup>3</sup> ]
Kocioł opalany gazem LPG	0,141956
Źródła bezemisyjne: ogrzewanie z sieci ciepłowniczej, ogrzewanie prądem lub z wykorzystaniem OZE	0,1424



## II. OBOWIĄZKI I OGRANICZENIA

### 10. Obowiązki i ograniczenia wynikające z realizacji Programu

---

#### 10.1. Monitoring realizacji programu ochrony powietrza

Systematyczna kontrola to podstawa procesu wdrażania Programu ochrony powietrza, która daje możliwość oceny stopnia realizacji wyznaczonych zadań oraz korygowania kierunków działań naprawczych. Ważna jest jednoczesna ocena stanu środowiska oraz kontrola przestrzegania prawa w zakresie ochrony środowiska, aby dokonać oceny procesu wdrażania działań naprawczych.

Zarząd województwa monitoruje realizację przez podmioty i organy wskazane w planie działań krótkoterminowych działań naprawczych realizowanych na szczeblu gminnym i powiatowym (art. 91 ust. 9f ustawy Poś).

Starostowie, prezydenci miast, burmistrzowie i wójtowie zobowiązani są do sporządzania sprawozdań z realizacji działań naprawczych wskazanych w Programie w danym roku za rok poprzedni i ich przekazywania w terminie **do 15 lutego każdego roku Zarządowi Województwa Wielkopolskiego**. Sprawozdawczość z Programu ochrony powietrza odbywa się wyłącznie za pośrednictwem dedykowanego oprogramowania udostępnionego przez Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego pod adresem <https://wielkopolskie.raport-pop.pl/>.

Zgodnie z art. 94 ust. 2a ustawy Poś Zarząd województwa, przekazuje ministrowi właściwemu do spraw klimatu oraz właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska:

- co roku, w terminie **do dnia 31 marca**, za poprzedni rok kalendarzowy, sprawozdanie okresowe z realizacji programu ochrony powietrza i jego aktualizacji lub planu działań krótkoterminowych;
- w terminie **6 miesięcy po zakończeniu realizacji programu ochrony powietrza** i jego aktualizacji lub planu działań krótkoterminowych, sprawozdanie końcowe z realizacji tego programu i jego aktualizacji lub planu obejmujące cały okres ich realizacji.

Zakres sprawozdania z realizacji Planu działań krótkoterminowych ujęty jest w rozporządzeniu w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza.

W zawiązku z określeniem, iż wystarczającym jest realizacja zapisów Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu

dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r., sprawozdanie w zakresie działań związanych z redukcją emisji powinno obejmować wszystkie działania ujęte w harmonogramie realizacji Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z 2020 roku<sup>70</sup>. W sprawozdaniach należy przedstawić koszty podjętych działań, osiągnięty efekt ekologiczny, a także wskazać źródła ich finansowania. Najistotniejszym elementem sprawozdawczości jest zawarcie informacji umożliwiających monitorowanie postępu realizacji działań naprawczych. Konieczne jest zatem stosowanie spójnych z określonymi w harmonogramie, wskaźników monitorowania postępu realizacji Programu.

## 10.2. Bariery i ograniczenia w procesie realizacji Programu

Realizacja programów ochrony powietrza w celu poprawy jakości powietrza jest uzależniona od eliminacji lub ograniczenia szeregu barier, dotyczących różnych sfer życia społeczno-gospodarczego. Bariery te występują w zakresie rozwiązań systemowych, prawnych, technicznych, finansowych, organizacyjnych oraz społecznych. Poniżej wskazano najważniejsze ograniczenia w procesie poprawy jakości powietrza:

### **Systemowe:**

- brak systemowego i kompleksowego podejścia do działań z zakresu poprawy jakości powietrza, uwzględnionego w odpowiednich politykach sektorowych oraz aktach prawnych.

### **Prawne:**

- niewystarczające ujęcie problematyki jakości powietrza w krajowych uregulowaniach prawnych dotyczących planowania przestrzennego,
- niewystarczające regulacje prawne dotyczące uzyskania środków finansowych na likwidację skutków wpływu sektora transportu – np. ograniczanie skutków zanieczyszczeń powietrza, nadmiernego hałasu itp.
- niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontroli przez służby kominiarskie i straż miejską stanu technicznego instalacji do spalania, a także rodzaju paliwa spalanego w kotłach c.o. oraz w piecach,
- niewystarczające regulacje prawne w zakresie kontroli zakazów i nakazów wynikających z aktów prawa miejscowego (programów ochrony powietrza, uchwał w trybie art. 96 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.), w sprawie ograniczeń lub

<sup>70</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi lub środowisko),

- brak uregulowań prawnych dla termomodernizacji budynków podlegających konserwatorowi zabytków,
- dopuszczenie do wydania decyzji pozwalającej na eksploatację instalacji w warunkach zagrożenia bezpieczeństwa dostaw ciepła zgodnie z art. 61 Ustawy z dnia 15 września 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie niektórych źródeł ciepła w związku z sytuacją na rynku paliw<sup>71</sup>

**Techniczne:**

- wykorzystywanie wysokoemisyjnych urządzeń grzewczych w sektorze bytowo-komunalnym,
- stosowanie nieskrajnie efektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych technik spalania paliw stałych – węgla i biomasy w urządzeniach grzewczych o małej mocy,
- niska efektywność energetyczna budynków mieszkalnych spowodowana wiekiem budynków lub zastosowaniem nieodpowiednich materiałów budowlanych,
- preferowanie biomasy jako paliwa alternatywnego do węgla kamiennego, która charakteryzuje się większą emisją pyłów drobnymi niż węgiel kamienny,
- nieprzystosowanie przewodów kominowych budynków wielorodzinnych do zmiany ogrzewania w danym mieszkaniu/lokalu oraz brak odpowiedniego systemu wentylacji w tych budynkach,
- złożony proces badania jakości paliw, w tym poboru próbek i analiz, w składach opałowych oraz u osób fizycznych.

**Finansowe:**

- niewystarczająca ilość instrumentów finansowych przeznaczonych na działania naprawcze w zakresie modernizacji sektora bytowo-komunalnego,
- niewystarczające środki finansowe na realizację działań naprawczych określonych w programach ochrony powietrza oraz związane z tym zaległości w ich realizacji,
- niewystarczający poziom zachęt/wsparcia finansowego do stosowania nowoczesnych rozwiązań i czystej energii, np. z OZE w urządzeniach do tego

---

<sup>71</sup> Dz.U. 2022 poz. 1967

- dostosowanych oraz niskoemisyjnych środków transportu, które gwarantowałyby spełnienie wymogów prawodawstwa UE w tym zakresie,
- polityka akcyzowa państwa w zakresie cen paliw, nieuwzględniająca aspektu ekologicznego,
  - brak wsparcia finansowego spoza budżetów samorządów na realizację programów osłonowych (gwarantujących trwałość efektu ekologicznego) dla osób zmieniających sposób ogrzewania i eksploatujących kotły opalane paliwami proekologicznymi,
  - brak możliwości współfinansowania i współrealizacji działań proefektywnościowych, prośrodowiskowych przez stronę trzecią w ramach szerokiego wachlarza partnerstwa publiczno-prywatnego.

**Społeczne:**

- wybór najtańszego sposobu ogrzewania ze względu na koszty inwestycyjne i eksploatacyjne,
- niska świadomość społeczna dotycząca indywidualnego wpływu każdego obywatela na jakość środowiska, w tym na jakość powietrza np.: prawidłowego spalania paliw stałych, w tym węgla kamiennego, drewna w kotłach i kominkach, skutków spalania odpadów w urządzeniach do tego nieprzystosowanych oraz ekojazdy (tzw. Ecodrivingu),
- niska świadomość społeczna dotycząca wpływu nieodpowiedniej jakości powietrza na zdrowie oraz stan środowiska.

**Organizacyjne:**

- brak kompletnej i rzetelnej jakości krajowej bazy danych dotyczącej źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, która stanowiłaby podstawę zarówno dla monitoringu prowadzonego przez Inspekcję Ochrony Środowiska, jak i dla zarządów województw przygotowujących programy ochrony powietrza oraz innych analiz.

Diagnoza istniejącego stanu w zakresie jakości powietrza na terenie Polski wskazuje, że główną przyczyną przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłów zawieszonych, a także poziomu docelowego benzo(a)pirenu jest tzw. niska emisja, czyli emisja pochodząca ze spalania paliw stałych w piecach lub kotłach domowych. Pozostałe rodzaje emisji mają zdecydowanie mniejszy udział w zanieczyszczeniu powietrza tymi substancjami. Należy również podkreślić, iż źródła niskie mają wyłącznie lokalny zasięg oddziaływania, który nie przekracza kilkuset metrów.

Największy problem w sektorze bytowo-komunalnym stanowi stosowanie nieodpowiedniej jakości paliw w nieprzystosowanych do tego celu lub słabo wydajnych urządzeniach grzewczych oraz zły stan techniczny znacznej części kotłów. Oprócz

stosowania paliw niskiej jakości, niejednokrotnie występuje również spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych, co świadczy o braku wiedzy nt. tego jakie substancje chemiczne dostają się do powietrza w wyniku spalania odpadów. O występowaniu przekroczeń poziomów normatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu decydują, także niekorzystne warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie zimowym (grzewczym), tj. inwersje temperatur, niskie prędkości wiatrów. Istotną barierę dla wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowi obecna, niestabilna polityka paliwowa państwa oraz wysokie ceny paliw (np. gazu, oleju opałowego). Również polityka cenowa wielu lokalnych ciepłowni nie zachęca mieszkańców do stosowania ciepła sieciowego. Ponadto niezwykle trudną kwestią jest wyegzekwowanie od osób fizycznych wymiany urządzeń grzewczych na nowe urządzenia spełniające wymagania ekoprojektu.

Osiągnięcie pełnego efektu ekologicznego podejmowanych działań naprawczych umożliwiłaby eliminacja barier i ograniczeń. Pierwszym krokiem w tym kierunku są zmiany regulacji prawnych wynikające z nowelizacji ustawy Poś.

Do ww. ustawy zostały wprowadzone istotne zmiany dotyczące możliwości zastosowania nowych narzędzi poprawy jakości powietrza na szczeblu wojewódzkim i lokalnym. Poniżej wskazano najważniejsze zmiany, mające bezpośredni wpływ na jakość powietrza w obszarach przekroczeń.

Doprecyzowanie możliwości określenia dopuszczalnych rodzajów i jakości paliw zgodnie z art. 96 ustawy Poś.

Rozszerzono i doprecyzowano zakres uchwały sejmiku województwa, która może określać rodzaje i jakość paliw stałych dopuszczonych do stosowania oraz minimalne wymagania techniczne dla urządzeń spalania paliw. Regulacja ma na celu wyeliminowanie wątpliwości prawnych związanych z zakresem uchwały i sposobem jej realizacji. Umożliwia również bardziej elastyczne zastosowanie tego instrumentu (np. określenie dopuszczalnych parametrów emisji dla kotłów) na obszarach, na których wprowadzenie całkowitego zakazu stosowania paliw stałych jest niemożliwe np. z uwagi na brak infrastruktury ciepłowniczej i gazowej. Nowe brzmienie art. 96 ustawy Poś umożliwia samorządom bardziej powszechne wykorzystanie tego narzędzia do ograniczenia negatywnego wpływu emisji zanieczyszczeń pochodzących ze starych, nieefektywnych urządzeń grzewczych.

Możliwość przeprowadzenia kompensacji emisji poprzez ograniczenie niskiej emisji.

Zmiany w art. 225-229 ustawy Poś umożliwiają kompensację emisji poprzez ograniczenie zjawiska tzw. niskiej emisji, a więc trwałą likwidację kotłów na paliwa stałe u osób fizycznych. Wielkość ograniczonej emisji powinna być o 30% większa niż dopuszczalna wielkość emisji z nowej inwestycji. Wielkość ograniczenia emisji musi być potwierdzona zaświadczeniem wydawanym przez właściwego wójta/burmistrza lub prezydenta miasta.

Dotychczasowe przepisy dotyczące postępowania kompensacyjnego przeprowadzanego w przypadku realizacji nowego przedsięwzięcia lub istotnej zmiany istniejącej instalacji na obszarze, na którym występują przekroczenia standardów jakości powietrza, umożliwiały kompensację wyłącznie poprzez ograniczenie emisji z przedsiębiorstw. Nie było możliwości przeprowadzenia postępowania kompensacyjnego w przypadku, gdy na danym obszarze brak było innych instalacji, a wysokie stężenia zanieczyszczeń powodowane były przez tzw. niską emisję. Wprowadzenie możliwości kompensacji emisji poprzez ograniczenie niskiej emisji, przyczyni się w większym stopniu do poprawy jakości powietrza niż ograniczenia emisji z emitorów punktowych.

Ponadto, w związku z wątpliwościami interpretacyjnymi dotyczącymi kompensowania emisji poprzez ograniczenie emisji z instalacji wymagających zgłoszenia, pojawiającymi się na gruncie dotychczasowego brzmienia art. 229, zwłaszcza ust. 2 ww. ustawy, w którym jest mowa o cofnięciu lub ograniczeniu pozwolenia przez organ właściwy do wydania pozwolenia, wprowadzono zmianę dotychczasowego brzmienia art. 229 ust. 1-3 ww. ustawy. Zmiany te jednoznacznie wskazują na możliwość ograniczania emisji w ramach kompensacji w instalacjach wymagających zgłoszenia.

W 2017 roku zaczęło obowiązywać rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe. Rozporządzenie to określa szczegółowe wymagania emisyjne dla wprowadzanych do obrotu i do użytkowania kotłów na paliwo stałe (dotyczy urządzeń o znamionowej mocy cieplnej nie większej niż 500 kW), w tym kotłów wchodzących w skład zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne i podaje graniczne wartości emisji między innymi dla pyłów i CO. Wymagania te zostały określone w odniesieniu do kryteriów dla urządzeń, spełniających minimum standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303. Zgodnie z rozporządzeniem w konstrukcji kotłów zakazuje się stosowania rusztu awaryjnego.

Powyższe rozporządzenie dotyczy kotłów nowych, wprowadzanych do sprzedaży. Natomiast nie nakazuje ono wymiany kotłów będących w eksploatacji.

Od 1 stycznia 2020 roku obowiązują wymogi dla kotłów na paliwo stałe zgodnie z rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. Graniczne, wymagane wielkości emisji w przypadku ekoprojektu pokrywają się z wymogami dla kotłów spełniających standard emisyjny zgodny z klasą 5 normy PN-EN 303 (poza normą dla tlenków azotu, która dla kotłów 5 klasy nie jest określona).

Dnia 5 lipca 2018 r. przyjęto ustawę o zmianie ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw oraz ustawy o Krajowej Administracji Skarbowej (Dz.U. z 2018 r., poz. 1654). Aktami wykonawczymi tej ustawy są:

- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1890),
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie wzoru świadectwa jakości paliw stałych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1892),
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie sposobu pobierania próbek paliw stałych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1891),
- Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 27 września 2018 r. w sprawie metod badania jakości paliw stałych (Dz.U. z 2018 r. poz. 1893).

Rozporządzenie w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych, określa graniczne parametry dla tzw. paliw kwalifikowanych. Wprowadzenie granicznych wymagań jakościowych w znacznym stopniu uporządkuje rynek paliw poprzez konieczność posiadania certyfikatów dla sprzedawanego paliwa, a co za tym idzie umożliwiona będzie jego kontrola przez odpowiednie organy (Służbę celną oraz Inspekcję Handlową). Niespełnianie wymagań jakościowych określonych w rozporządzeniu będzie wywoływać skutki prawne, które określone zostały w ustawie z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz.U. z 2022 r., poz. 1315).

Zgodnie z ww. ustawą wprowadzono zakaz wprowadzania do obrotu następujących paliw stałych:

- mułów węglowych,
- flotokoncentratów,
- węgla brunatnego,
- dowolnej mieszaniny paliw, z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji, zawierającej mniej niż 85% węgla kamiennego.

Zapis ten spowoduje, iż najbardziej emisyjne paliwa zostaną wyeliminowane z użytku w gospodarce komunalnej.

Jednakże zgodnie z brzmieniem art. 6a Ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw<sup>72</sup>, minister właściwy do spraw energii w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw klimatu może, w drodze rozporządzenia, na czas nie dłuższy niż 60 dni, odstąpić od stosowania powyższych wymagań określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2, mając na względzie zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego obywateli. Rozporządzenia w sprawie odstąpienia od stosowania wymagań określonych w przepisach rozporządzenia w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych w formie aktu jednorazowego zostały opublikowane w dniu 28 czerwca 2022 r.<sup>73</sup>, a następnie

<sup>72</sup> Dz. U. z 2022 r. poz. 1315

<sup>73</sup> Dz. U. poz. 1351

w dniu 25 sierpnia 2022 r.<sup>74</sup> Następnie na podstawie ustawy z dnia 15 września 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie niektórych źródeł ciepła w związku z sytuacją na rynku paliw<sup>75</sup> zmiana uległa delegacja do wydania przedmiotowego rozporządzenia, zgodnie z którą możliwość odstąpienia od stosowania wymagań jakościowych dla paliw stałych została wydłużona do 24 miesięcy. Na mocy nowego upoważnienia zostało wydane rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2022 r.<sup>76</sup> (weszło w życie 27 października 2022 r.) w sprawie odstąpienia od stosowania wymagań określonych w przepisach rozporządzenia w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych, zgodnie z którym paliwa stałe nie będą musiały spełniać określonych w przepisach wymagań do dnia 30 kwietnia 2023 r.

Czasowe odstąpienie od wymagań jakościowych dla paliw stałych, w związku z zaistniałą sytuacją geopolityczną (konflikt za wschodnią granicą Kraju), która zmieniła warunki zaopatrzenia w paliwa stałe, oraz w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i ciepłego, wychodzi naprzeciw potrzebom wielu obywateli, natomiast tym samym może generować negatywne skutki dla środowiska.

Odstąpienie od stosowania wymagań jakościowych dla paliw stałych w terminie do 30 kwietnia 2023 roku nie będzie miało wpływu na osiągnięcie wymaganych poziomów redukcji emisji w celu dotrzymania dopuszczalnego poziomu stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> na koniec okresu realizacji Programu tj. w roku 2026. Niniejszy Program uwzględnia założenia obowiązującego Programu ochrony powietrza z 2020 roku oraz tzw. Uchwał antysmogowych w kontekście likwidacji urządzeń grzewczych, które nie spełniają określonych wymogów. Realizacja tych właśnie działań zapewni osiągnięcie celów niniejszego Programu.

### **10.3. Obowiązki i ograniczenia podmiotów korzystających ze środowiska oraz osób fizycznych**

Podmioty korzystające ze środowiska zaliczane są do emisji punktowej. Z uwagi na niewielki wpływ tego rodzaju źródeł na wysokość stężeń analizowanych zanieczyszczeń w powietrzu (omówione w Rozdziale 5) w podziale na grupy źródeł emisji, nie wskazano w przedmiotowym Programie dedykowanych tym podmiotom zadań. Obowiązkiem podmiotów korzystających ze środowiska jest realizacja obowiązków wynikających z przepisów prawa, w szczególności:

- dotrzymywanie standardów emisyjnych;
- wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza zgodnie z warunkami określonymi w pozwoleniach;

<sup>74</sup> Dz. U. poz. 1786

<sup>75</sup> Dz. U. poz. 1967

<sup>76</sup> Dz. U. poz. 2186



- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT).

Ponadto podmioty korzystające ze środowiska powinny stosować się do zaleceń wskazanych w kierunkach działań, w tym w szczególności, tj.:

- wymiana niskosprawnych źródeł spalania o małej mocy do 1 MW włącznie;
- ograniczenie emisji z transportu materiałów sypkich;
- czyszczenie pojazdów opuszczających place budowy, obszary przeróbki kopalin i obszary o znacznym zapyleniu;
- nasadzenie zieleni wokół obszarów prowadzenia robót przeróbczych i składów magazynowych materiałów sypkich;
- zraszanie pryzm materiałów sypkich.

Nie wskazano w Programie specjalnych ograniczeń dla osób fizycznych, jedynie te które wynikają z przepisów prawa m.in.:

- zakaz spalania odpadów w urządzeniach nie przeznaczonych do tego celu,
- zakaz spalania odpadów zielonych z ogrodów na powierzchni ziemi,
- realizacja obowiązków wynikających z uchwały, o której mowa w art. 96 ustawy POŚ.

### III. UZASADNIENIE

#### 11. Uzasadnienie zakresu określonych i ocenionych zagadnień

---

##### 11.1. Uwarunkowania wynikające z dokumentów, planów i programów krajowych oraz wojewódzkich

Kierunki działań Programu ochrony powietrza muszą być spójne z obowiązującymi dokumentami strategicznymi krajowymi, wojewódzkimi i lokalnymi. Poniżej przedstawiono informacje zawarte ww. dokumentach, które są znaczące dla zapisów zawartych w Programie.

Kluczowym dokumentem, którego zapisy warunkują realizację działań mających doprowadzić do poprawy stanu jakości powietrza w strefie jest obowiązujący Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

##### 11.2. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki ekologicznej państwa

###### ***Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – Strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej<sup>77</sup>***

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP 2030), w obrębie systemu obejmującego dokumenty strategiczne doprecyzowuje i określa konkretne cele w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* – SOR. Cel główny PEP 2030, czyli rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców przeniesiono wprost z SOR. Polityka stanowi podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021-2027.

Cele szczegółowe PEP2030 dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne, dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Cele szczegółowe będą realizowane przez następujące kierunki interwencji:

---

<sup>77</sup> źródło: Uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”

- zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,
- zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają na określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),
- przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Do projektów strategicznych PEP2030 należą:

- czyste powietrze,
- audyty krajobrazowe,
- opracowanie i wdrożenie spójnej i kompleksowej Polityki Surowcowej Państwa,
- GreenEvo – akcelerator zielonych technologii,
- leśne Gospodarstwa Węglowe,
- budownictwo drewniane
- adaptacja do zmian klimatu,
- kompleksowy program adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020,

- woda dla rolnictwa.

#### **Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025**

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Polski ma służyć przede wszystkim stworzeniu warunków dla takiego stymulowania procesów rozwoju, aby w jak najmniejszym stopniu zagrażały one środowisku. Konieczne jest sukcesywne eliminowanie procesów i działań gospodarczych szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi, promowanie sposobów gospodarowania "przyjaznych środowisku" oraz przyspieszanie procesów przywracania środowiska do właściwego stanu, wszędzie tam, gdzie nastąpiło naruszenie równowagi przyrodniczej. Realizacja tych postulatów nie może jednak jednocześnie powodować niepożądanego zmniejszania tempa wzrostu gospodarczego, ani poszerzać marginesu ubóstwa, czyli pogłębiania lub powstawania nowych napięć społecznych i zagrożeń ekonomicznych.

Do działań przewidzianych w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Polski do 2025 roku przyjęto bezpośrednio zastosowanie niektórych zasad określonych w Deklaracji z Rio de Janeiro w sprawie środowiska i rozwoju, tzn.:

- zasada 1, stwierdzająca prawo człowieka do zdrowego i produktywnego życia w zgodzie z przyrodą oraz określająca człowieka jako podmiot rozwoju zrównoważonego,
- zasada 2, określająca suwerenne prawa narodów do korzystania z ich zasobów naturalnych, bez powodowania szkód w innych krajach,
- zasada 3, stwierdzająca równe prawa do rozwoju obecnej i przyszłych generacji,
- zasada 4, określająca rolę ochrony środowiska jako integralnej składowej procesu rozwoju zrównoważonego,
- zasada 5, określająca konieczność włączenia przeciwdziałania ubóstwu, we wszystkich jego formach i patologiach do procesów rozwoju zrównoważonego,
- zasada 7, określająca obowiązek działań krajowych i współpracy na rzecz równowagi ekosystemów,
- zasada 8, określająca konieczność zmian trendów konsumpcji i produkcji,
- zasada 10, określająca konieczność udziału społeczeństwa w zarządzaniu zasobami środowiska i procesach podejmowania decyzji w rozwoju zrównoważonym,
- zasada 11, określająca kierunki rozwoju legislacji krajowych, integrujących aspekty ekologiczne i rozwojowe,
- zasada 13 o obowiązku odpowiedzialności i naprawy szkód wyrządzonych w środowisku oraz ofiarom zdegradowanego środowiska,

- zasada 16 o obowiązku ponoszenia kosztów zanieczyszczeń przez producenta tych zanieczyszczeń oraz o internalizacji zewnętrznych kosztów środowiskowych do cen produktów, co oznacza opłaty wnoszone przez użytkowników środowiska,
- zasada 17 o ocenach oddziaływania na środowisko jako instrumentu zarządzania w skali krajowej i międzynarodowej,
- zasada 27 o obowiązku współpracy Państw i społeczeństw w dobrej wierze i duchu partnerstwa dla realizacji zasad rozwoju zrównoważonego.

***Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)<sup>78</sup>***

Dokument ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Najważniejszymi wyzwaniami dla polityki poprawy jakości powietrza w Polsce, które zostały uwzględnione w aKPOP są:

- Realizacja planowanych w PEP2040, w ramach transformacji systemu energetycznego, inwestycji, które mają bezpośredni wpływ na poprawę jakości powietrza, obejmujących przede wszystkim sektor ciepłowniczy (systemowy i indywidualny), elektryfikację transportu, rozwój budownictwa pasywnego i zeroemisyjnego oraz wsparcie rozwoju lokalnych źródeł energii. Kluczowe inwestycje dotyczące transformacji systemu ciepłowniczego będą odbywać się poprzez zwiększenie wykorzystania ciepła systemowego i rozwój systemów efektywnych energetycznie. Jeżeli przyłączenie do sieci nie będzie możliwe, konieczne będzie wykorzystanie źródeł indywidualnych o niskiej emisyjności.
- Zgodnie z PEP2040 potrzeby cieplne wszystkich gospodarstw domowych, jak również przemysłu, usług, obiektów komercyjnych i biurowych mają być pokryte przez ciepło systemowe oraz przez zero- lub niskoemisyjne indywidualne źródła ciepła. Planowane jest odejście od spalania węgla w gospodarstwach domowych w miastach do 2030 r., na obszarach wiejskich do 2040 r. Aktualnie odsetek gospodarstw domowych w miastach wykorzystujących (indywidualnie) węgiel kamienny do ogrzewania pomieszczeń wynosi 20%; natomiast analogicznie odsetek gospodarstw domowych na wsiach wykorzystujących (indywidualnie) węgiel kamienny do ogrzewania pomieszczeń w 2018 r. wynosił 71,3%.
- Zgodnie z celami PEP2040 w miastach pow. 100 tys. mieszkańców, od 2025 r. nowe pojazdy komunikacji miejskiej mają być tylko zeroemisyjne, a od 2030 r.

<sup>78</sup> Źródło: <https://www.gov.pl/web/klimat/krajowy-program-ochrony-powietrza>

wszystkie pojazdy komunikacji miejskiej powinny być zeroemisyjne. Realizacja tych celów wymaga istotnej reorientacji spojrzenia na organizację transportu publicznego w mieście (w tym rozbudowy sieci monitorowania zanieczyszczeń komunikacyjnych w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców) i ponoszenia przez samorządy znacznych kosztów. Zauważyć także należy, że sieć elektrycznych pojazdów transportu publicznego wymaga również rozbudowy sieci stacji ładowania.

- Poprawa jakości powietrza na obszarach miejskich i wiejskich, w których występuje narażenie ludności na ponadnormatywne stężenia wybranych zanieczyszczeń powietrza. Ochrona powietrza w szczególności powiązana jest z celem nr 1 projektowanej aktualizacji KPM2023 - Budowa miast otwartych i przyjaznych dla wszystkich jego użytkowników oraz celem nr 3 - Adaptacja miast do zmian klimatu i zwiększenie wykorzystania rozwiązań opartych na naturze.

Jednocześnie podkreślenia wymaga, że wyzwania aKPOP są spójne z wyzwaniami i potrzebami w zakresie poprawy jakości powietrza wskazanymi przez Komisję Europejską w projekcie „Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności”. Wśród kierunków znalazły się w szczególności działania zwiększające wykorzystywanie OZE jako źródła energii, w tym rozwój energetyki rozproszonej, podnoszenie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych.

#### ***Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza (KPOZP)***

Dokument został przyjęty w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylecia dyrektywy 2001/81/WE (dyrektywa NEC).

Dyrektywa NEC ustanowiła zobowiązania państw członkowskich w zakresie redukcji emisji antropogenicznych zanieczyszczeń do atmosfery: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO), amoniaku (NH<sub>3</sub>) i pyłu drobnego (PM<sub>2,5</sub>), a także zawiera m.in. wymóg sporządzania, przyjmowania i wdrażania krajowych programów ograniczania zanieczyszczenia powietrza.

Zobowiązania Polski w zakresie redukcji emisji odnoszą się do dwóch okresów, które obejmują lata: od 2020 do 2029 roku oraz od 2030 roku. Zobowiązania redukcyjne ustala się poprzez odniesienie do emisji w roku referencyjnym 2005. Zobowiązania te zostały określone odpowiednio dla obu wskazanych wyżej okresów dla SO<sub>2</sub> o 59% i 70%, dla NO<sub>x</sub> o 30% i 39%, dla NMLZO o 25% i 26%, dla NH<sub>3</sub> o 1% i 17% oraz dla PM<sub>2,5</sub> o 16% i 58%.

***Polityka energetyczna Polski do 2040 r.***

PEP2040 jest jedną z dziewięciu zintegrowanych strategii sektorowych, wynikających ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju. PEP2040 jest spójna z Krajowym planem na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.

Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Jako wskaźniki realizacji przyjęto następujące miary:

- 56-60% udziału węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 r.;
- co najmniej 23% OZE w finalnym zużyciu energii brutto w 2030 r.;
- wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 r.;
- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 30% do 2030 r. (w stosunku do 1990 r.);
- wzrost efektywności energetycznej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz energii pierwotnej z 2007 r.).

***Krajowy Plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK)***

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, wypełnia obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu.

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej: bezpieczeństwa energetycznego, wewnętrznego rynku energii, efektywności energetycznej, obniżenia emisyjności, badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005;
- 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto, uwzględniając:
- 14% udziału OZE w transporcie;
- roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie;
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007;

- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

#### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Głównym celem krajowej polityki transportowej przedstawionej w strategii jest zwiększenie dostępności transportowej kraju oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego przez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego na poziomie krajowym, europejskim i globalnym. Osiągnięcie tego celu pozwoli na rozwijanie dogodnych warunków, sprzyjających stabilnemu rozwojowi gospodarczemu kraju.

Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. wymaga podjęcia następujących działań:

- budowy zintegrowanej i wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
- poprawy sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności (m.in. promocja transportu zbiorowego),
- poprawy bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,
- ograniczania negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- poprawy efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Dokument wskazuje nowoczesne rozwiązania ułatwiające funkcjonowanie całego sektora transportowego, zmniejszające jego negatywny wpływ na środowisko i klimat, tak aby możliwe było stworzenie zrównoważonego systemu transportowego kraju do 2030 r.

Wdrożenie tych działań wynika z potrzeby nadrobienia zaniechań z przeszłości oraz wpisania się w nowe trendy technologiczne oraz gospodarcze w Europie i na świecie, a także z konieczności uniknięcia pułapek rozwojowych.

W pierwszej kolejności wysiłki inwestycyjne będą skoncentrowane głównie na nadrobieniu zaległości infrastrukturalnych dotyczących zwiększenia dostępności transportowej w Polsce (drogi, koleje, lotniska, śródlądowe drogi wodne, porty morskie i śródlądowe) i na zorganizowaniu podstawowej infrastruktury zintegrowanego systemu transportowego.

Chodzi o to, aby etapowo – do 2030 r. – możliwe było zwiększenie dostępności transportowej kraju, zapewnienie zrównoważonego rozwoju poszczególnych gałęzi transportu oraz poprawienie warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów.



**Krajowy Program Zwiększania Lesistości Kraju**

KPZL to dokument strategiczny, będący instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju. Jego głównym celem jest stworzenie warunków do zwiększenia lesistości Polski do 33% w 2050 r., zapewnienie optymalnego przestrzenno-czasowego rozmieszczenia zalesień oraz ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych i preferencji zalesieniowych gmin. Dokument ten zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.

**11.3. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki dotyczącej ochrony środowiska i planowania przestrzennego w województwie wielkopolskim**

Ustalając uwarunkowania dla Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz wynikające z polityki ochrony środowiska w województwie wielkopolskim przeanalizowano szereg dokumentów strategicznych. Wyszczególniono kierunki i działania, których realizacja będzie sprzyjać poprawie stanu aerosanitarne go województwa.

***Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+ przyjęty uchwałą Nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.***

W Planie przyjęto cele polityki przestrzennej, kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa oraz dla realizacji kierunków zagospodarowania przestrzennego określono działania. Cele, kierunki i działania zbieżne z działaniami z Programu ochrony powietrza to:

**ROZWÓJ EFEKTYWNEJ I INNOWACYJNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ**

- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
- Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Dla realizacji powyższych kierunków zagospodarowania przestrzennego określa się następujące działania:

**1) Rozwój systemu elektroenergetycznego poprzez:**

- dywersyfikację struktury wytwarzania energii elektrycznej, w tym:
  - modernizację istniejących elektrowni systemowych,
  - budowę nowych elektrowni systemowych z uwzględnieniem dostępności do istniejącej i planowanej infrastruktury elektroenergetycznej,

- budowę i modernizację elektrowni wodnych, z wykorzystaniem obiektów hydrotechnicznych jako miejsc pozyskiwania energii wodnej

2) Rozwój systemów przesyłu i dystrybucji gazu poprzez:

- rozbudowę sieci i urządzeń wytwarzania i przesyłu gazu, w tym:
  - budowę sieci nowych gazociągów magistralnych oraz głównych gazociągów obwodowych i obocznych na terenach pozbawionych obecnie dostaw gazu, w szczególności we wschodniej i środkowowschodniej oraz północno-zachodniej Wielkopolsce,
  - rozbudowę gazociągów wysokiego ciśnienia zgodnie z planami operatorów dla uzyskania nowych połączeń z krajowym układem przesyłowym gazu wysokometanowego,
  - rozbudowę i modernizację sieci innych gazociągów przesyłowych zgodnie z planami operatorów,
  - budowę nowej infrastruktury magazynowania gazu,
  - rozbudowę i modernizację sieci gazociągów magistralnych oraz sieci dystrybucyjnych zgodnie z planami operatorów,
  - rozbudowę regionalnego systemu gazu zaazotowanego stanowiącego podstawę dla rozwoju górnictwa gazowego i naftowego w Wielkopolsce,
  - rozbudowę sieci i urządzeń dystrybucji gazu, w tym:
    - rozbudowę i modernizację sieci gazociągów dystrybucyjnych zgodnie z planami operatorów,
    - przystosowanie istniejącej sieci do przesyłania gazu wysokometanowego;

W zakresie rozwoju produkcji i wykorzystania odnawialnych źródeł energii:

1) Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii poprzez:

- a) osiągnięcie poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii do poziomu ustalonego w dokumentach strategicznych,
- b) dywersyfikację produkcji energii oraz obniżenie wykorzystania energii uzyskiwanej z surowców kopalnych,
- c) wykorzystanie energii odnawialnej pochodzącej z biomasy, a także lokalizacji biogazowni rolniczych,
- d) wykorzystanie energii słonecznej dla wspomagania systemów ogrzewania oraz jako źródła dla produkcji energii elektrycznej,

e) większe niż dotychczas wykorzystanie geotermii w systemach autonomicznych i skojarzonych,

f) wykorzystanie w jak największym stopniu istniejących i planowanych obiektów hydrotechnicznych jako miejsc pozyskiwania energii wodnej;

#### ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO I PRZECIWDZIAŁANIE ZAGROŻENIOM

W zakresie przeciwdziałania zagrożeniom środowiska:

1) Poprawa jakości powietrza poprzez:

a) dotrzymanie standardów jakości powietrza, w szczególności w odniesieniu do zagrożeń zanieczyszczeniami dwutlenkiem siarki, tlenkiem azotu, ozonem i pyłem zawieszonym oraz emisją odorów,

b) podejmowanie działań naprawczych na obszarach, gdzie standardy jakości powietrza są naruszone oraz realizowanie ustaleń programów ochrony powietrza,

c) stosowanie nowoczesnych technik spalania, instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery oraz wdrażanie technik przyjaznych środowisku (BAT),

d) przeznaczanie części terenów dotychczas niezainwestowanych, zwłaszcza w granicach miast, na tereny zieleni wspomagające proces samooczyszczania atmosfery,

e) zwiększanie udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii oraz wykorzystanie paliw niskoemisyjnych,

f) ograniczanie energochłonności gospodarki i ograniczanie strat energii, w tym w szczególności:

- stosowanie nowych technologii produkcji,
- modernizacja budynków, systemów zasilania i produkcji energii, infrastruktury energetycznej, w tym sieci przesyłowych, systemów komunikacji oraz transportu,
- rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego.

#### ***Strategia rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2030 roku przyjęta przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr XVI/287/20 z dnia 27 stycznia 2020 r.***

Wizja rozwoju województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku brzmi: „Wielkopolska w 2030 roku to region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa.”

Samorząd Województwa przyjął następującą misję: „Samorząd Województwa umacnia krajową i europejską pozycję Wielkopolski, rozwija jej potencjał społeczny i gospodarczy, podnosi poziom życia mieszkańców oraz dba o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.”

Cele rozwoju województwa wynikają ze zidentyfikowanych wyzwań rozwojowych regionu oraz uwzględniają podejście koncentracji tematycznej. Cel generalny jest tożsamy z wizją rozwoju. Wyróżniono cztery cele strategiczne, a w ich obrębie jedenaście celów operacyjnych. Każdy z celów realizowany będzie przez kierunki interwencji, które powinny stanowić zasadniczy punkt odniesienia dla tworzenia lub aktualizacji priorytetów regionalnych instrumentów wdrożeniowych, w perspektywie przyjętej jako horyzont czasowy realizacji Strategii.

Ważny dla realizacji działań z Programu ochrony powietrza jest Cel strategiczny 3 – „Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski.”

Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego Wielkopolski do 2030 roku będzie następował przez wsparcie działań w trzech celach operacyjnych:

CEL OPERACYJNY 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa  
Kluczowe kierunki interwencji:

- Rozwój transportu drogowego i ekomobilności.
- Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego.
- Rozwój regionalnego Portu Lotniczego Poznań-Ławica.
- Rozwój działalności logistycznej.
- Zagospodarowanie dróg wodnych dla celów turystycznych.

CEL OPERACYJNY 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski  
Kluczowe kierunki interwencji:

- Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości.
- Poprawa jakości powietrza.
- Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami.
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego.
- Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa.
- Kształtowanie świadomości i postaw ekologicznych społeczeństwa, wzmacnianie bezpieczeństwa ekologicznego i środowiskowego.

CEL OPERACYJNY 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej  
Kluczowe kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru.
- Optymalizacja gospodarowania energią.
- Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.

#### ***Uchwały antysmogowe***

- Uchwała nr XXXIX/941/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Uchwała NR XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Uchwała nr XXXIX/942/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Poznania, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Uchwała NR XXXVI/701/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Poznania, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Uchwała nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- Uchwała NR XXXVI/702/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwały wprowadziły od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego mialu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostały ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność

energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą one natomiast posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania.

Zgodnie z zapisami zawartymi w przytoczonych uchwałach, kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- Do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych.
- Do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303.

Uchwałami zmieniającymi z listopada 2021 roku wprowadzono zapisy uszczelniające dotychczasowe zapisy dotyczące:

- wymagań dla kotłów na paliwa stałe – dodano zapisy o konieczności spełniania przez kotły wymagań 5 klasy wg normy PN-EN 303 oraz
- świadectw jakości dla paliw stałych – wprowadzono zapisy dotyczące obowiązkowego przedstawiania świadectwa podczas kontroli realizacji uchwały.

#### ***Plan adaptacji do zmian klimatu – Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej<sup>79</sup>***

Aglomeracja Kalisko-Ostrowska, w której skład wchodzi miasto Kalisz, dąży do osiągnięcia neutralności klimatycznej dzięki wysokiej efektywności energetycznej i upowszechnieniu wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii.

Cele nadrzędne Planu adaptacji:

A. Zapewnienie wysokiej jakości życia mieszkańcom oraz dogodnych warunków do prowadzenia działalności gospodarczej na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej w warunkach zmieniającego się klimatu poprzez realizację przedsięwzięć zapewniających przystosowanie do zmian klimatu

B. Strategiczne ukierunkowanie przeciwdziałania zmianom klimatu na terenie Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej, służące osiągnięciu neutralności klimatycznej

będzie realizowane między innymi przez cele szczegółowe:

A. Zredukowanie do minimum emisji gazów cieplarnianych oraz innych zanieczyszczeń ze stosowania paliw kopalnych w paleniskach domowych, w transporcie oraz dla celów energetycznych i gospodarczych.

E. Zminimalizowanie zapotrzebowania na energię budynków i procesów gospodarczych.

Wśród sześciu osi działowych, mających realizować powyższe cele, istotne z punktu widzenia niniejszego Programu są działania realizacyjne w obszarze:

- Energia:

<sup>79</sup> Załącznik do uchwały Nr TO/14/2022 Rady Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej z 31 sierpnia 2022 roku

- Zmiana struktury wytwarzania energii przez wspieranie budowy prosumenckich oraz biznesowych instalacji OZE.
  - Termomodernizacja i wymiana na niskoemisyjne źródeł ogrzewania obiektów komunalnych oraz stymulowanie takich przedsięwzięć w budynkach prywatnych.
  - Zwiększenie efektywności energetycznej eksploatowanych urządzeń w obiektach komunalnych oraz budynkach produkcyjnych i mieszkalnych.
  - Rozwijanie centralnych systemów ogrzewania i zaopatrzenia w ciepłą wodę ze źródeł niskoemisyjnych w gminach Aglomeracji, w tym dostarczanie ciepła systemowego na osiedlach o zagęszczonej zabudowie.
  - Budowa spalarni odpadów dla Aglomeracji z wykorzystaniem wytwarzanego ciepła do celów komunalnych.
  - Wzmocnienie systemu kontroli emisji z kotłów domowych i skuteczne egzekwowanie stosowania paliw dopuszczonych przepisami prawa.
- Mobilność:
    - Zintegrowanie multimodalnego publicznego transportu aglomeracyjnego opartego na pełnym wykorzystaniu kolei w synchronizacji z niskoemisyjnymi autobusami.
    - Kształtowanie kompleksowej infrastruktury węzłów przesiadkowych.
    - Rozwijanie sieci ścieżek rowerowych.
    - Zacienienie chodników przez korony drzew przyulicznych.

Wśród sześciu osi sektorowych wyróżniono jeszcze dwa zestawy działań horyzontalnych, z których wspierającym realizację Programu ochrony powietrza jest kształtowanie świadomości społecznej poprzez następujące działania realizacyjne:

- Edukacja ekologiczna uwzględniająca lokalną specyfikę problemów klimatycznych i uwarunkowania środowiskowe, skierowana do wszystkich grup społecznych, w tym lokalnych decydentów.
- Prezentacja dobrych praktyk adaptacyjnych stosowanych w gospodarstwach domowych dla poszczególnych grup wiekowych od dzieci i młodzieży, poprzez dorosłych po seniorów.
- Upowszechnianie wśród właścicieli nieruchomości rozwiązań opartych na przyrodzie, zwłaszcza związanych z przejmowaniem i wykorzystaniem wód opadowych.

- Prowadzenie systematycznych działań informacyjnych i edukacyjno-szkoleniowych dotyczących zachowania mieszkańców w razie wystąpienia zjawisk ekstremalnych, w tym tworzenie systemu ostrzegania i reagowania.
- Współpraca władz samorządowych z zespołami badawczymi realizującymi innowacyjne projekty dotyczące adaptacji do zmian klimatu.
- Rozwijanie monitoringu środowiska w Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej w kierunku rejestracji zjawisk i procesów związanych ze zmianami klimatu, w tym utworzenie bazy danych przestrzennych o zjawiskach ekstremalnych, ich skutkach i poniesionych stratach.

#### **11.4. Uwarunkowania zewnętrzne wynikające z polityki dotyczącej ochrony środowiska i planowania przestrzennego w strefie miasto Kalisz**

**Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu<sup>80</sup>**

Dokument wyznacza obligatoryjny katalog (Tabela 20) działań naprawczych, których realizacja została zaplanowana do końca II kwartału 2026 roku.

Tabela 20. Wykaz działań naprawczych zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym obowiązującego Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz

Numer działania	Kod działania	Nazwa działania
1.	WpKalZOA	Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i użyteczności publicznej Miasta Kalisza
2.	WpKalDOT	Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk
3.	WpKalIZE	Ujednolicenie i aktualizacja bazy danych o źródłach ciepła na terenie miasta
4.	WpKalKUA	Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych
5.	WpKalTMB	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej

<sup>80</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.



Numer działania	Kod działania	Nazwa działania
6.	WpKalMMU	Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści
7.	WpKalZUZ	Ochrona i zwiększenie udziału zieleni w przestrzeni miasta
8.	WpKalEEK	Edukacja ekologiczna
9.	WpKalPZP	Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego

Opis wskazanych do realizacji działań:

**1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i użyteczności publicznej Miasta Kalisza (kod działania WpKalZOA).**

Za realizację działania odpowiedzialny jest organ wykonawczy gminy.

W ramach działania należy systematycznie likwidować stare, niskosprawne kotły, piece i paleniska zasilane paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne w zabudowie wielorodzinnej zasobu mieszkaniowego oraz w budynkach użyteczności publicznej Miasta Kalisz, poprzez realizację następujących działań szczegółowych:

- podłączenie do sieci ciepłowniczej i likwidację innego sposobu ogrzewania,
- wymianę ogrzewania węglowego na elektryczne,
- wymianę ogrzewania węglowego na gazowe,
- wymianę ogrzewania węglowego na olejowe,
- wymianę ogrzewania węglowego na pompę ciepła,
- wymianę ogrzewania węglowego na nowe automatyczne kotły na paliwo stałe spełniające wymagania Ekoprojektu i Uchwały antysmogowej (wymiana taka dotyczy jedynie terenów, gdzie przyłączenie do sieci gazowej lub ciepłowniczej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadnione).

**2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz wymiana kotłów, pieców i palenisk (kod działania WpKalDOT).**

Za realizację działania odpowiedzialni są wszyscy zarządcy i właściciele budynków z terenu strefy. Działanie będzie polegało na wymianie starych niskosprawnych kotłów zasilanych paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne m.in. poprzez:

- podłączenie do sieci ciepłowniczej i likwidację innego sposobu ogrzewania, - wymianę ogrzewania węglowego na elektryczne,
- wymianę ogrzewania węglowego na gazowe,
- wymianę ogrzewania węglowego na olejowe,
- wymianę ogrzewania węglowego na pompę ciepła,
- wymianę starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie, spełniające wymogi Ekoprojektu i Uchwały antysmogowej,
- wymianę kotłów węglowych na kotły opalane biomasą (peletem) zasilane automatycznie, spełniające wymogi Ekoprojektu i uchwały antysmogowej.

W ramach działania gmina powinna wspierać w sposób organizacyjny i finansowy właścicieli i zarządców budynków, poprzez pozyskiwanie środków finansowych z programów NFOŚiGW, WFOŚiGW oraz innych źródeł na realizację wymian urządzeń grzewczych oraz podnoszenie sprawności termicznej budynków.

W przypadku udzielenia dotacji i kontroli sposobu wydawania udzielonych funduszy, gmina zbiera informacje o ilości i sposobie wymiany źródeł grzewczych. Informacje te przekazuje Zarządowi Województwa Wielkopolskiego w ramach corocznych sprawozdań z realizacji Programu.

W celu osiągnięcia najlepszego efektu ekologicznego wskazuje się również termomodernizację, która powinna być przeprowadzona łącznie z wymianą lub likwidacją źródeł ciepła na paliwo stałe.

W czasie realizacji zapisów Programu ochrony powietrza Miasto Kalisz podjęło kolejną uchwałę Rady<sup>81</sup> w marcu 2021 roku, na podstawie której udziela dotacji celowej na dofinansowanie kosztów inwestycji związanych ze zmianą systemu ogrzewania opartego na paliwach stałych na ekologiczne (gazowe, elektryczne, olejowe, z miejskiego systemu ciepłowniczego, pompa ciepła). Zgodnie z zapisami uchwały właściciele nieruchomości posiadający do niej tytuł prawny, mogą otrzymać maksymalnie 7 000,00 zł na nieruchomość, na trwałą zmianę systemu ogrzewania. Wnioski będzie można składać corocznie od 2 stycznia do 31 marca i od 1 do 31 lipca. Zgodnie z uchwałą, zasady dofinansowania obowiązują w okresie 1 lipca 2021 – 30 czerwca 2024 roku. Przed upływem tego terminu, Urząd Miasta podejmie pracę nad uchwałą w celu przygotowania kolejnego programu dofinansowań.

### **3. Ujednolicenie i aktualizacja bazy danych o źródłach ciepła na terenie miasta (kod działania WpKalIZE)**

W ramach realizacji zadania właściciele/zarządcy budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, w których znajduje się źródło ciepła zobowiązani są do złożenia

deklaracji w bazie CEEB. Dla źródła ciepła i spalania paliw, które zostało uruchomione przed 1 lipca 2021 r., deklarację należało złożyć do 30 czerwca 2022 r., natomiast dla nowego źródła ciepła, które zostało uruchomione po 1 lipca 2021 r., deklarację należy złożyć w terminie 14 dni od dnia jego uruchomienia.

**4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych (kod działania WpKaKUA).**

Za realizację działania odpowiedzialny jest organ wykonawczy gminy. W ramach realizacji uchwały nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (tzw. Uchwała antysmogowa) oraz uchwały ją zmieniająca<sup>82</sup>, na terenie miasta zakazane jest stosowanie następujących paliw:

- 1) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem,
- 2) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- 3) paliw, w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi więcej niż 15 %,
- 4) węgla kamiennego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla, nie spełniających któregokolwiek z poniższych parametrów jakościowych:
  - a) wartość opałowa co najmniej 23 MJ/kg,
  - b) zawartość popiołu nie więcej niż 10%,
  - c) zawartość siarki nie więcej niż 0,8 %,
- 5) biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

W przypadku instalacji, takich jak kocioł, kominek lub piec, jeżeli dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania, dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji spełniających łącznie minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L 346, str. 15) oraz umożliwiających wyłącznie automatyczne podanie paliw, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo i nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie.

W przypadku instalacji, które wydzielają ciepło poprzez:

- bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
- bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
- bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza

dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 1; z 2016 r. L 346, str. 51).

Kontrola realizacji uchwały musi uwzględniać sprawdzenie rodzaju stosowanych paliw w kontrolowanych obiektach, a także instalowanych urządzeń spalania paliw.

Określenie kryteriów kontroli leży po stronie organu wykonawczego gminy i musi uwzględniać zarówno rodzaj wykorzystanych paliw, jak i w okresach przejściowych również rodzaj urządzeń.

Zgodnie z uchwałą w ramach kontroli powinny być przedstawione dokumenty potwierdzające spełnianie wymagań uchwały takie jak:

- dokumentacja z badań instalacji, wykonana przez producenta,
- dokumentacja techniczna urządzenia,
- instrukcja dla instalatorów i użytkowników.

Kontrolę przestrzegania uchwały antysmogowej powinny prowadzić: straż miejska lub przeszkoleni i upoważnieni pracownicy gminy. Kontrole należy prowadzić regularnie, ze zwiększoną intensywnością w okresie grzewczym (październik – kwiecień). Ponadto należy reagować niezwłocznie na zgłoszenia mieszkańców dot. nieprawidłowości w korzystaniu z kotłów na paliwo stałe lub dotyczące spalania odpadów (kontrola przeprowadzona w przeciągu kilku godzin od zgłoszenia).

#### **5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (kod działania WpKaITMB)**

W celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych wskazane jest prowadzenie działań termomodernizacyjnych, tj. docieplenie ścian, stropodachu, wymiana okien i drzwi na szczelne, z niskim współczynnikiem przenikania ciepła itp.

W ramach działania samorząd lokalny może udzielać wsparcia finansowego ze środków własnych lub pozyskanych ze źródeł zewnętrznych np. w postaci dotacji celowej,

dla mieszkańców i jednostek wpisanych w lokalne regulaminy dofinansowania zgodnie z przyjętymi wytycznymi i ustalonymi priorytetami działań. Nie wyznacza się obligatoryjnego efektu rzeczowego ani ekologicznego realizacji działania.

**6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści (kod działania WpKaIMMU)**

Zadanie polega na utrzymaniu w czystości ulic, chodników i ścieżek rowerowych jak również ma na celu ograniczenie emisji wtórnej wynikającej z unoszenia pyłu z podłoża. Czyszczenie musi być prowadzone na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych (w okresie wiosna – jesień tj. od 16 kwietnia do 15 października). Po okresie zimowym (koniec marca – do 15 kwietnia) czyszczenie na mokro należy prowadzić na wszystkich ulicach w obszarach zabudowanych, zgodnie z możliwościami finansowymi. W ramach zadania obowiązuje też, dodatkowo, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści.

**7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miasta (kod działania WpKaIZUZ).**

W ramach działania na obszarze miasta należy prowadzić działania planistyczne i inwestycyjne zmierzające do zwiększenia powierzchni terenów zieleni, szczególnie wysokiej.

W związku z Rezolucją Parlamentu Europejskiego z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie zielonej infrastruktury określa się, iż zwiększenie kapitału naturalnego podkreśla pozytywne oddziaływanie zielonej infrastruktury. W szczególności zwraca uwagę, że zielona infrastruktura może odegrać szczególnie istotną rolę w obszarach miast. Rozwój zieleni zmniejsza zanieczyszczenie powietrza, pełni funkcje zdrowotne oraz stabilizuje temperaturę i wilgotność powietrza w przestrzeni miejskiej.

Realizacja działania powinna odbywać się poprzez tworzenie zielonej infrastruktury, funkcyjnych obszarów zielonych, rewitalizację zieleni oraz wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia) w mieście sprzyjających poprawie warunków mikroklimatycznych i powodujących poprawę wymiany ciepłej.

Rozbudowa zielonej infrastruktury polega na tworzeniu elementów miejskich takich jak:

- place miejskie, tarasy, dziedzińce i patia, których powierzchnia biologicznie czynna przekracza powierzchnię utwardzoną,
- aleje obsadzone drzewami, tereny przy obiektach użyteczności publicznej jak np. szkoły, szpitale,
- zielone skwery, tworzenie „parków kieszonkowych”, uzupełnianie parkingów publicznych galerii handlowych i sklepów wielkopowierzchniowych o nasadzenia drzew i krzewów,

- naturalne albo kwietne łąki,
- lasy,
- publiczne parki i ogrody, wypoczynkowe tereny sportowe,
- ogrody działkowe z letnią zabudową i ogrody komunalne,
- pobocza tras komunikacyjnych na terenie miasta, w tym również pobocza, kolejowe,
- tereny upraw polnych i ogrodnictwa,
- tereny zielone, porośnięte zielenią dachy (zielone dachy), ściany (zielone ściany), mury, filary mostów, ekrany akustyczne, betonowe słupy, wiaty (przystankowe, śmietnikowe).

#### **8. Edukacja ekologiczna (kod działania WpKaIEEK).**

Działanie to zostało wskazane do realizacji z uwagi na konieczność podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców i jego długoterminowe efekty. Oczekuje się, że prowadzenie edukacji w tym zakresie będzie wspomagać poprawę stanu jakości powietrza. Prowadzenie akcji edukacyjnych musi upowszechniać wiedzę z zakresu ochrony środowiska (szczególnie powietrza), a tym samym kształtować zachowania prośrodowiskowe społeczeństwa. W ramach działań prowadzona jest minimum jedna kampania rocznie, głównie przed sezonem grzewczym w celu wskazania negatywnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz sposobów zapobiegania zanieczyszczeniom. Do działań związanych z edukacją ekologiczną należą m.in.:

- akcje warsztatowe, konkursowe oraz imprezy edukacyjne,
- warsztaty dla dzieci i młodzieży,
- imprezy edukacyjne,
- opracowanie materiałów edukacyjnych.

#### **9. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (kod działania WpKaIPZP)**

##### **Plany zagospodarowania przestrzennego**

Działanie polega na umieszczaniu w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> dotyczących:

- układu zabudowy zapewniającego przewietrzanie miasta,
- lokalizacji obiektów, których funkcjonowanie wpłynie na zwiększony ruch samochodowy, np. centra handlowe,
- wprowadzania zieleni izolacyjnej, w tym zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu,

- zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych,
- stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie,
- tworzenia publicznych terenów zieleni urządzonej, w tym parków, skwerów,
- uwzględniania rozbudowy i kształtowania sieci ulic obwodowych powodujących eliminację lub ograniczenie ruchu tranzytowego, oraz umożliwiających uspokojenie ruchu w obszarach wewnątrz dzielnicowych, tworzenia stref ruchu pieszego i uspokojonego w szczególności na obszarze śródmieścia,
- wdrażania rozwiązań systemowych dedykowanych rozwojowi ruchu rowerowego i pieszego.

Plany zagospodarowania przestrzennego powinny wskazywać na ograniczenie stosowania systemów grzewczych, które mają negatywny wpływ na jakość powietrza w obszarach przekroczeń.

Przy planowaniu i lokalizowaniu nowej zabudowy należy uwzględniać zapisy mówiące o zachowaniu korytarzy przewietrzania w tym klinów napowietrzających. Naturalne kliny lub specjalnie projektowane - obszary wolne od zabudowy mają na celu poprawę przepływu powietrza przez miasto.

Wskazane jest uchwalenie planów zagospodarowania przestrzennego na obszarach przekroczeń wskazanych w Programie ochrony powietrza (jeżeli nie ma obowiązujących) oraz zawarcie w nich zapisów dotyczących zakazu likwidacji sieci ciepłowniczej i przyłączy oraz zmiany ogrzewania zbiorowego (z sieci ciepłowniczej) na indywidualne – w miarę możliwości.

#### ***Strategia Rozwoju Kalisza na lata 2014-2024<sup>83</sup>***

W dokumencie sformułowano cele strategiczne, z którymi związane są cele operacyjne, umożliwiające realizację celów strategicznych.

Cele strategiczne i wynikające z nich cele operacyjne (kierunki działań), zbieżne z działaniami i kierunkami działań wynikającymi z Programu Ochrony Powietrza obejmują: Cel strategiczny 5: Kalisz – Synergia aglomeracji

Cel operacyjny: Poprawa systemu transportowego Aglomeracji Kalisko-Ostrowskiej.

Cel strategiczny 6: Kalisz – Unikatowe dziedzictwo

Cel operacyjny: Ochrona, promocja i rozwój dziedzictwa kulturowego i naturalnego.

Cel strategiczny 7: Kalisz – funkcjonalne miasto

Cele operacyjne:

---

<sup>83</sup> źródło: <https://bip.kalisz.pl/strategia2014/01strategia.pdf>

- Poprawa dostępności zewnętrznej i jakości infrastruktury transportowej,
- Poprawa jakości i kompleksowości transportu publicznego,
- Tworzenie warunków oraz zachęt do osiedlania się w Śródmieściu poprzez podejmowanie działań rewitalizacyjnych i aktywizacyjnych.

Cel strategiczny 8: Kalisz – naturalna przestrzeń

Cele operacyjne:

- Wzmocnienie systemu zachęt do zmiany systemów grzewczych na bardziej ekologiczne,
- Wspieranie efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- Realizacja przedsięwzięć poprawiających stan środowiska naturalnego,
- Preferencyjne warunki prowadzenia działalności dla przedsiębiorstw wykorzystujących ekologiczne rozwiązania,
- Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców.

***Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Kalisza<sup>84</sup>***

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest podstawowym dokumentem planistycznym, który określa politykę przestrzenną gminy, w tym zasady zagospodarowania przestrzennego.

Kierunki rozwoju miasta Kalisza w niniejszym studium zostały opracowane tak, aby zapewnić właściwe wykorzystanie przestrzeni oraz kształtowanie struktury przestrzennej w sposób umożliwiający wykorzystanie walorów miasta przy jednoczesnym zachowaniu wartości środowiska przyrodniczego i dziedzictwa kulturowego oraz rozwój gospodarczy i poprawę jakości życia mieszkańców.

W zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą przyjmuje się następujące kierunki:

- zaopatrzenie w energię ciepłą na terenie miasta będzie następowało z sieci ciepłowniczej oraz z kotłowni indywidualnych,
- na obszarach gęsto zainwestowanych oraz dla zespołów obiektów pełniących funkcje publiczne, zaleca się przyłączenie do sieci ciepłowniczej, bądź realizację kotłowni zbiorowych stosujących rozwiązania i technologie proekologiczne,
- zaleca się modernizację istniejących kotłowni węglowych,

<sup>84</sup> źródło: [https://bip.kalisz.pl//studium/02-10-2019/tekst\\_studium27-09-2019.pdf](https://bip.kalisz.pl//studium/02-10-2019/tekst_studium27-09-2019.pdf)



- zaleca się stosowanie ekologicznych źródeł energii cieplnej (takich jak: gaz przewodowy lub butlowy, olej opałowy, energia elektryczna, biomasa lub alternatywne źródła energii odnawialnej).

#### ***Program Ochrony Środowiska dla Kalisza***

Nadrzędnym celem Programu jest „Rozwój gospodarczy miasta przy poprawie stanu środowiska naturalnego”.

Zbieżne z celami obowiązującego Programu Ochrony Powietrza wyznaczone i realizowane poprzez kierunki działań, to:

1. Poprawa stanu jakości powietrza atmosferycznego i utrzymanie norm emisyjnych wynikających z ustawodawstwa:

P 1. Ograniczenie emisji powierzchniowej (niskiej rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej);

P 2. Obniżenie emisji komunikacyjnej;

P 3. Obniżenie emisji ze źródeł punktowych;

P 4. Ochrona powietrza w planowaniu przestrzennym.

2. Ochrona i zachowanie zasobów przyrody w tym zieleni miejskiej:

OP 1. Zachowanie istniejących zasobów zieleni miejskiej;

OP 2. Rozwój terenów zieleni miejskiej.

3. Zachowanie odpowiedniego poziomu lesistości miasta i ochrona ekosystemów leśnych:

L 1. Zachowanie trwałości lasów;

L 2. Racjonalne zagospodarowanie lasów.

4. Podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz kształtowanie postaw i zachowań proekologicznych.

EE 1. Edukacja ekologiczna oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju;

EE 2. Zwiększenie aktywności społeczeństwa na rzecz środowiska;

EE 3. Partnerstwo z biznesem na rzecz środowiska.

#### ***Plan adaptacji do zmian klimatu Miasta Kalisza do roku 2030<sup>85</sup>***

Podejmowane w mieście działania na rzecz adaptacji do zmian klimatu są spójne z zasadami zrównoważonego rozwoju, zapewniającymi, że dążenie do dobrobytu gospodarczego mieszkańców Kalisza odbywać się będzie w harmonii z przyrodą

<sup>85</sup> źródło: <http://44mpa.pl/wp-content/uploads/2018/11/Plan-Adaptacji-do-zmian-klimatu-Miasta-Kalisza.pdf>

i z uwzględnieniem potrzeb przyszłych pokoleń. W kontekście zagrożeń, jakie dla miasta przynoszą zmiany klimatu zasady te nabierają dodatkowego znaczenia oraz znajdują odzwierciedlenie w wizji Miasta przystosowanego do zmieniających się warunków klimatycznych.

#### WIZJA ADAPTACJI MIASTA DO ZMIAN KLIMATU DO ROKU 2030

Kalisz w roku 2030 będzie innowacyjnym miastem zapewniającym efektywne funkcjonowanie jego sektorów przy stałym wzroście potencjału adaptacyjnego do skutków zmian klimatycznych

#### CEL NADRZĘDNY PLANU ADAPTACJI

Ograniczenie negatywnych zmian klimatu poprzez podnoszenie potencjału adaptacyjnego miasta Kalisza w celu zapewnienia rozwoju zrównoważonego miasta i polepszenia jakości życia mieszkańców

Zbieżne z celami Programu Ochrony Powietrza cele strategiczne Planu adaptacji

Cel 1 Uwzględnienie działań adaptacyjnych do zmian klimatu w polityce rozwoju miasta

Cel 2 Przystosowanie funkcjonowania miasta do zjawisk meteorologicznych powodujących zwiększoną koncentrację zanieczyszczeń powietrza (inwersje, MWC)

Cel 3 Wzmacnianie systemu przyrodniczego, jako naturalnego narzędzia adaptacyjnego

Cel 4 Adaptacja do zagrożeń termicznych (upały, chłody, oblodzenia) - tworzenie warunków sprzyjających zdrowiu mieszkańców.

### **11.5. Czas potrzebny do osiągnięcia celów zakładanych w Programie**

Czas potrzebny do osiągnięcia celu zakładanego w programie jakim jest obniżenie emisji pyłu PM<sub>2,5</sub> do poziomu, który nie będzie generował przekroczeń stężeń dopuszczalnych wynika wprost z obowiązującego Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz<sup>86</sup>, którego realizacja stanowi scenariusz bazowy niniejszego Programu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 roku w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1159) w harmonogramie realizacji działań naprawczych obowiązującego Programu z 2020 roku, wskazano działania średnioterminowe, zaplanowane na okres nie dłuższy niż 4 lata.

Działania, które pozwolą na ograniczenie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> aby poziom dopuszczalny tej substancji w powietrzu był dotrzymany to: WpKalZOA- ograniczenie

<sup>86</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r..

emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i użyteczności publicznej Miasta Kalisza, WpKaL DOT – zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymiana kotłów, pieców i palenisk i WpKaL ZUZ – zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miasta oraz WpKaL TMB – termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. Realizacja tych działań będzie uzupełniona poprzez konieczność dostosowania indywidualnych systemów grzewczych do zakazów i nakazów zawartych w uchwale antysmogowej, przyjętej przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego, która zakłada do końca trwania Programu całkowitą wymianę kotłów pozaklasowych na co najmniej kotły zapewniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w punkcie 1 załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. Wsparciem dla realizacji ww. działań będzie edukacja ekologiczna oraz działania kontrolne i działania ograniczające emisję z transportu drogowego.

Z przeprowadzonych symulacji wynika, że realizacja tych działań pozwoli na obniżenie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> poniżej poziomu dopuszczalnego.

### **11.6. Charakterystyka techniczno-ekologiczna najważniejszych instalacji i urządzeń emitujących zanieczyszczenia na terenie Kalisza**

Najistotniejsze źródła emisji, jakie rozpatruje się przy ocenie jakości powietrza dzielą się na punktowe, liniowe i powierzchniowe. Rozpatrywano instalację i urządzenia znajdujące się w granicach strefy oraz w pasie 30 km wokół niej.

Emisja punktowa związana jest z pojedynczymi, miejscowymi emitorami, najczęściej wysokimi kominami. Są to zwykle kominy w różnego typu zakładach, wprowadzające do środowiska substancje związane z procesami, jakie są stosowane w danej gałęzi przemysłu oraz w celach energetycznych. Wielkość przedsiębiorstwa, zastosowany rodzaj instalacji, rodzaj paliwa spalanego, stopień sprawności instalacji ma wpływ na rodzaj emisji. Największe instalacje emitujące pył zawieszony PM<sub>10</sub>, w którym zawarty jest pył PM<sub>2,5</sub> w obrębie strefy to m.in. Nestle Polska S.A., Pratt & Whitney Kalisz Sp. z o.o., Meyer Tool Poland Sp. z o.o., WSK "PZL-Kalisz" SA.<sup>87</sup>

Inwentaryzacja emisji z zakładów przemysłowych została przeprowadzona w oparciu zawartości zasobów Krajowej bazy o emisji gazów cieplarnianych i innych substancji prowadzonej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE) – dane za 2021 r.

<sup>87</sup> Określono na podstawie danych z KOBIZE

Emisja liniowa pochodzi z sektora transportowego (zarówno drogowego jak i kolejowego) i wiąże się z ruchem pojazdów wzdłuż ciągów komunikacyjnych. Na skalę emisji wpływa natężenie ruchu, rodzaj silników, rodzaj spalanego paliwa, jakość nawierzchni, stopień zużycia komponentów samochodowych np. tarcz samochodowych oraz infrastruktura drogowa.

Emisja powierzchniowa to suma emisji z indywidualnych źródeł energii – gospodarstw domowych oraz lokalnych kotłowni. Dużą rolę odgrywa tu wielkość i rodzaj zabudowy – ma to wpływ na koncentracje zanieczyszczeń. Przy gęstej zabudowie i dużej ilości emitorów utrudniona jest wymiana powietrza, co sprzyja kumulacji zanieczyszczeń. Istotnym aspektem jest też rodzaj paliw stosowanych w piecach oraz sprawność instalacji grzewczych. Źle dobrana moc urządzeń grzewczych, słabej jakości paliwa czy niesprawna instalacja niosą większy ładunek zanieczyszczeń.

Do analiz źródeł emisji przyjęto informacje pochodzące z Bazy CEEB – dane bieżące, inwentaryzacji wykonanej w oparciu o zawartości zasobów Krajowej bazy o emisji gazów cieplarnianych i innych substancji prowadzonej przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (KOBIZE) – dane za 2021 r. Do analiz uwzględniono również dane z GUS.

### **11.7. Działania naprawcze możliwe do zastosowania, które nie zostały wytypowane do wdrożenia**

Z uwagi na przeprowadzone analizy oraz wymagany stopień realizacji działań naprawczych wyznaczonych w obowiązującym Programie ochrony powietrza<sup>88</sup> nie zachodzi konieczność określania dodatkowych działań.

### **11.8. Środki służące ochronie wrażliwych grup ludności, w tym dzieci**

W razie niedotrzymania standardów jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12.04.2021, w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2021 poz. 845), należy podjąć środki służące ochronie grup szczególnie wrażliwych tj. dzieci, kobiet w ciąży, osób starszych i przewlekle chorych na choroby układu oddechowego, alergię skóry. Środkami tymi są:

- realizacja zadań zawartych w obowiązujących Programach ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz,

<sup>88</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r..

- monitoring jakości powietrza, tworzenie prognoz stężeń i reagowanie na ponadnormatywne stężenia wraz z informowaniem ludności,
- tworzenie miejsc zieleni miejskiej poprawiających mikroklimat i pochlaniających część zanieczyszczeń, w tym miejsc odpoczynku i rekreacji mieszkańców w miejscach, gdzie nie są przekraczane standardy jakości powietrza,
- kontrole stanu technicznego pojazdów i instalacji indywidualnego ogrzewania,
- edukacja ekologiczna.

Dodatkowo w sytuacji wystąpienia przekroczeń ponadnormatywnych, należy podejmować działania służące ograniczeniu emisji i negatywnych skutków, są to:

- alarmowanie mieszkańców miasta o zaistniałej sytuacji,
- ograniczenie przebywania na otwartej przestrzeni osób z grupy szczególnie wrażliwej,
- wystosowanie prośby do mieszkańców o ograniczenie ruchu pojazdami prywatnymi (organizacja darmowej komunikacji zbiorowej) oraz palenia w kominkach i piecach (jeśli nie jest to jedyne źródło ogrzewania),
- ograniczenie otwierania okien i wietrzenia mieszkań,
- stosowanie się do zaleceń lekarskich.

## **12. Plan działań krótkoterminowych**

---

### **12.1. Podstawy prawne PDK**

Podstawą do opracowania Planu działań krótkoterminowych dla strefy miasto Kalisz jest art. 92 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska<sup>89</sup>, zgodnie z którym, w przypadku ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego, informowania, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu, zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy od dnia otrzymania informacji o tym ryzyku od Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, opracowuje i przedstawia do zaopiniowania właściwym wójtom, burmistrzom lub prezydentom miast i starostom projekt uchwały w sprawie planu działań krótkoterminowych, w którym ustala się działania mające na celu:

- zmniejszenie ryzyka wystąpienia takich przekroczeń;
- ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń

---

<sup>89</sup> Dz. U. z 2021 r. poz. 1973

oraz art. 91 ust. 3a ustawy stanowiący, iż dla stref, w których przekraczane są, poziomy dopuszczalne lub docelowe substancji w powietrzu, zarząd województwa opracowuje projekt uchwały w sprawie programu ochrony powietrza lub jego aktualizacji, którego integralną część stanowi plan działań krótkoterminowych.

## 12.2. Analiza stanu jakości powietrza w strefie

Dopuszczalny poziom stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> ze względu na ochronę zdrowia ludzi – do osiągnięcia i utrzymania w strefie, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>90</sup>.

Tabela 21. Poziomy dopuszczalne, poziom: informowania, alarmowy substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość przekraczania poziomów dopuszczalnych oraz termin ich osiągnięcia

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	Termin osiągnięcia poziomów dopuszczalnych
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	rok kalendarzowy	25 (faza I)	2015
Pył zawieszony PM <sub>2,5</sub>	rok kalendarzowy	20 (faza II)	2020

Dla stężeń średniorocznych pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> został określony poziom dopuszczalny, podzielony na dwie fazy:

- faza I (do końca 2019 r.) - poziom dopuszczalny średnioroczno stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> wynoszący 25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- faza II - od 1 stycznia 2020 r. obowiązuje poziom dopuszczalny wynoszący 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> ww. rozporządzenie nie określa poziomu normatywnego dla oddziaływania krótkoterminowego (godzinne, średnie dobowe), a także poziomów informowania i alarmowego.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM<sub>2,5</sub> w latach 2017-2021 w strefie miasto Kalisz realizowany był w oparciu o jedną stację pomiarową, zlokalizowaną przy ul. Wyszyńskiego (Tabela 22).

<sup>90</sup> Dz.U. z 2021 r., poz. 845

Tabela 22. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy miasto Kalisz w latach 2017-2021<sup>91</sup>

Kod stacji	Adres stacji	a/m <sup>92</sup>	2017	2018	2019	2020	2021
WpKaliSawick	Kalisz, ul. Wyszyńskiego	a/m	24,5	23,9	19,9	19,1 <sup>93</sup>	23,0

W analizowanym okresie nie był przekraczany poziom dopuszczalny dla pyłu PM 2,5 fazy pierwszej, natomiast w 2021 r. wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego fazy II.

Z tego względu konieczne było opracowanie programu ochrony powietrza, którego elementem jest także plan działań krótkoterminowych.

Od początku roku 2020 obowiązuje poziom dopuszczalny dla pyłu PM 2,5 wynoszący 20 µg/m<sup>3</sup>. W 2021 r. w strefie miasto Kalisz stwierdzono ryzyko wystąpienia przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, o czym Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, działając poprzez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu, powiadomił Zarząd Województwa Wielkopolskiego pismem z dnia 24 marca 2021 r., (informacja dotyczyła stacji PMŚ zlokalizowanej w Kaliszu przy ul. Wyszyńskiego, a także w Pleszewie). Ryzyko przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub> wskazano na terenie: miasta Kalisza, powiatów – kaliskiego, ostrowskiego, pleszewskiego, jarocińskiego.

### 12.3. Zakres i rodzaj działań krótkoterminowych

Głównym źródłem emisji pyłu PM 2,5 w strefie miasto Kalisz, jak podaje Roczna ocena jakości powietrza za rok 2021 jest oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków, a także emisja zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni pylących, np. pól, nieutwardzonych dróg, placów, boisk, itp., a także napływ zanieczyszczeń spoza granic strefy i kraju. Podwyższone stężenia zanieczyszczeń pyłowych (pył PM<sub>10</sub>) notowane są w okresach zimowych, kiedy występuje konieczność ogrzewania budynków, a tzw. sytuacje smogowe dotyczą przede wszystkim dni bezwietrznych, z inwersją temperatury powietrza.

Dla pyłu PM<sub>2,5</sub> nie zostały określone poziomy informowania i alarmowe (jak w przypadku pyłu PM<sub>10</sub>), a okres uśredniania pomiarów stężeń tego zanieczyszczenia w powietrzu to jeden rok kalendarzowy. W związku z tym, zakres i rodzaj działań krótkoterminowych oraz sposób postępowania w sytuacji wystąpienia ryzyka przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub> lub przekroczenia tego poziomu ogranicza się do działania informacyjnego.

<sup>91</sup> Dane GIOŚ

<sup>92</sup> a – stacja automatyczna; m – stacja manualna

<sup>93</sup> czas uśredniania 1 godzina (pozostałe wyniki pomiarów dla czasu uśredniania 24 godziny)

Tabela 23. Zakres i rodzaj działań krótkoterminowych dla pyłu PM<sub>2,5</sub>

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)
MklInfPM2.5	Informacja o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu PM <sub>2,5</sub>	Informacje na stronie internetowej o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego pyłu PM <sub>2,5</sub>	-	WCZK

Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego powiadamia w sposób zwyczajowo przyjęty o ryzyku przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub> lub przekroczeniu tego poziomu. Ze względu na brak określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>94</sup> poziomów informowania i poziomu alarmowego dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, określono wyłącznie poziom I (żółty) odnoszący się do ryzyka przekroczenia poziomu dopuszczalnego. Poziom I jest zgodny z Programem ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz<sup>95</sup> (opracowany ze względu na przekroczenia pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, benzo(a)pirenu oraz ozonu, na podstawie diagnozy jakości powietrza za rok 2018), w celu ujednoczenia procedur powiadamiania, a także uzyskania jak najbardziej optymalnych efektów ekologicznych.

Tabela 24. Zakres i rodzaj działań krótkoterminowych oraz sposób postępowania dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> – POZIOM I (kolor żółty – ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego)

Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
MklInfPM2.5	Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego	Informacje na stronie internetowej o możliwości wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM <sub>10</sub>	-	WCZK	-

<sup>94</sup> Dz.U. z 2021 r., poz. 845

<sup>95</sup> Uchwała Nr XXI/392/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 13 lipca 2020 r.



Kod działania	Działanie	Sposób działania	Rodzaj emisji	Wykonawca (podmiot realizujący zadanie)	Jednostka kontrolna
MkISoPM2,5	Kontrola kotłów domowych w zakresie stosowania się do ustawowego zakazu spalania odpadów w instalacjach do tego nieprzystosowanych	Wzmoczenie kontroli budynków ogrzewanych indywidualnie	emisja powierzchniowa	obywatele	Straż Miejska/ Straż Miejska/ Pracownicy lub osoby upoważnione do kontroli przez organ wykonawczy gminy
MkIOmPM2,5	Ogrzewanie mieszkań lepszym jakościowo paliwem	Zalecenie dla mieszkańców strefy – jeżeli jest to możliwe, nie należy stosować paliwa stałego (węgla, drewna) do ogrzewania	emisja powierzchniowa	obywatele	-

#### 12.4. Planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny wynikający z realizacji działań

Nie jest możliwe wyznaczenie planowanego do osiągnięcia efektu ekologicznego wynikającego z realizacji działań krótkoterminowych z uwagi na charakter działań krótkoterminowych, a także sposób uśredniania wyników pomiarów (roczny). Działania mają przede wszystkim charakter informacyjny, kontrolny oraz stanowią zalecenia dla mieszkańców. Określony dla pyłu PM<sub>2,5</sub> w przepisach prawa poziom dopuszczalny średni roczny jest określany w długim terminie, a podstawą do ogłoszenia poziomu I jest otrzymanie informacji o ryzyku wystąpienia przekroczeń norm, co również odnosi się do długiego okresu czasu.

#### 12.5. Lista podmiotów korzystających ze środowiska

W Planie Działań Krótkoterminowych dla strefy miasto Kalisz nie wskazuje się podmiotów korzystających ze środowiska, o których mowa w §9 ust. 2d Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych, ponieważ na terenie strefy nie występują podmioty obowiązane do ograniczenia lub zaprzestania wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza, które eksploatują instalację objętą postępowaniem, o którym mowa w art. 227 – 229 ustawy Poś.

## 12.6. Sposób organizacji i ograniczeń ruchu pojazdów w strefie

Podstawowym źródłem emisji powodującej przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub> jest ogrzewanie indywidualne oparte o paliwa stałe, wykorzystywane przez osoby fizyczne w celu dostarczenia ciepła do pomieszczeń mieszkalnych oraz ciepłej wody (źródła powierzchniowe).

Emisja komunikacyjna (emisja pochodząca ze spalania paliw płynnych – benzyny, oleju napędowego w pojazdach i innych urządzeniach napędzanych silnikami spalinowymi), w strefie miasto Kalisz, w ogólnej emisji ww. zanieczyszczeń ma niewielki udział. Ze względu na powyższy fakt, a także sposób uśredniania wyników pomiarów (roczny) nie wprowadzono ograniczeń ruchu pojazdów w planie działań krótkoterminowych w strefie miasto Kalisz.

## 12.7. Sposób postępowania organów administracji, podmiotów korzystających ze środowiska oraz osób fizycznych

Sposób postępowania organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska w zakresie działań krótkoterminowych określa ustawa POŚ.

- 1) Zarząd Województwa:
  - odpowiada za przygotowanie i przeprowadzenie konsultacji z prezydentami, burmistrzami, wójtami i starostami Planu działań krótkoterminowych;
  - monitoruje realizację przez podmioty i organy wskazane w Planie działań realizowanych na szczeblu gminnym i powiatowym;
- 2) Sejmik Województwa – odpowiada za uchwalenie PDK;
- 3) Główny Inspektor Ochrony Środowiska odpowiada za:
  - monitoring jakości powietrza zgodnie z wymogami stawianymi przez Państwowy Monitoring Środowiska;
  - powiadamianie organów o stanie jakości powietrza i wystąpieniu ryzyka wystąpienia lub wystąpieniu przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Wojewoda przy pomocy wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska sprawuje nadzór w zakresie terminowego uchwalania planów działań krótkoterminowych;
- 4) Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy wykonuje modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu w celu określania ryzyka wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu albo wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego lub docelowego substancji;
- 5) Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego odpowiada za:

- ogłoszenie określonego poziomu alarmu,
- niezwłoczne powiadomianie społeczeństwa i podmiotów określonych w PDK o konieczności podjęcia określonych działań wskazanych dla każdego rodzaju ogłoszonego alertu,
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej niższego szczebla,
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpracę z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- uzupełnienie zapisów Planów Zarządzania Kryzysowego o wskazania realizacji PDK,
- zamieszczanie powiadomień o ogłoszeniu bądź odwołaniu alarmu, jego obszarze, czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności na stronie internetowej.

Ponadto określono w PDK sposób postępowania Straży Miejskiej lub upoważnionych pracowników Urzędu Miasta, którzy prowadzą kontrole dotyczące zakazu spalania odpadów w kotłach domowych.

### **12.8. Tryb ogłaszania wdrożenia działań krótkoterminowych dla pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w strefie miasto Kalisz**

W przypadku ryzyka wystąpienia lub wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>2,5</sub> w powietrzu na terenie strefy, Główny Inspektor Ochrony Środowiska powiadamia o tym Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego w Poznaniu. Wyznacza się dla strefy miasto Kalisz jeden poziom powiadomienia w ramach PDK:

Poziom 1 (kolor żółty) – istnieje ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

Warunkiem ogłoszenia poziomu I PDK jest otrzymanie informacji z GIOŚ o ryzyku wystąpienia przekroczenia lub o wystąpieniu przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

Powiadomienie ma formę komunikatu wydawanego przez WCZK w Poznaniu po otrzymaniu informacji od GIOŚ o ryzyku wystąpienia przekroczenia bądź o przekroczeniu stężenia substancji objętej niniejszym Planem.

Komunikaty GIOŚ są publikowane na stronie internetowej <https://powietrze.gios.gov.pl/>, a także przekazywane Zarządowi Województwa Wielkopolskiego.

W systemie informowania przyjętym w województwie, w zależności od zaistniałej sytuacji, przekazywanych jest 10 rodzajów powiadomień o jakości powietrza, przy czym dla pyłu PM<sub>2,5</sub> obowiązuje dwa rodzaje powiadomień:

- powiadomienie o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego – poziom 1 żółty,
- powiadomienie o przekroczeniu poziomu dopuszczalnego.

#### **Poziom 1 (żółty)**

Informacja o ryzyku przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

Tryb i zakres działań.

- 1) Warunek wymagany do ogłoszenia informacji: wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego (o okresie uśredniania wyników pomiarów - rok kalendarzowy) pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.
- 2) Termin ogłoszenia powiadomienia: po przekazaniu przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska informacji o ryzyku przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.
- 3) Rodzaj i stopień powiadomienia:
  - a) tytuł powiadomienia,
  - b) ogłoszonym Komunikacie oraz zanieczyszczeniu, którego stężenie zostało przekroczone lub istnieje ryzyko jego przekroczenia;
  - c) dacie wystąpienia ryzyka przekroczenia lub przekroczenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz obszarze, na którym wystąpiło ryzyko przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> wraz z podaniem przyczyny tego stanu;
  - d) czasie obowiązywania ostrzeżenia;
  - e) wskazanie grup ludności wrażliwych na przekroczenie oraz środki ostrożności, które mają być przez nie podjęte,
  - f) możliwość wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych – jakich i u kogo, kontaktowy numer telefonu do informowania o innych zdarzeniach mających istotne znaczenie dla bezpieczeństwa ludzi.

W przypadku Poziomu 1 wdrażane są określone działania krótkoterminowe (Tabela 25).

Tabela 25. Informacja o stopniu narażenia ludności w trakcie wystąpienia przekroczeń

Poziom ostrzeżenia	Grupy ludności szczególnie narażone na zanieczyszczenia powietrza	Treść komunikatu
Poziom 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dzieci i młodzież poniżej 25 roku życia;</li> <li>• osoby starsze i w podeszłym wieku;</li> <li>• osoby z chorobami układu oddechowego (szczególnie chore na astmę);</li> <li>• osoby z chorobami układu krwionośnego;</li> <li>• osoby palące papierosy i bierni palacze;</li> <li>• osoby zawodowo narażone na działanie pyłów i innych zanieczyszczeń</li> </ul>	<p>Występuje średnie zagrożenie dla zdrowia ludzkiego.</p> <p>Występuje zagrożenie zaostrzenia chorób u osób z alergiami oddechowymi, astmą, chorobami płuc i układu krwionośnego.</p> <p>Może nastąpić podrażnienie górnych dróg oddechowych, w wyniku czego może wystąpić napadowy kaszel, zapalenie górnych dróg oddechowych, oskrzeli, płuc.</p> <p>Osoby należące do wymienionych grup ludności szczególnie narażonej na zanieczyszczenie powietrza powinny zmniejszyć swoją aktywność na otwartej przestrzeni; powinny unikać przebywania w pobliżu ruchliwych ulic i na osiedlach z indywidualnym ogrzewaniem węglowym.</p>

**Grupy ludności wrażliwe na przekroczenia standardów jakości powietrza:****Grupa dzieci i młodzieży poniżej 25 roku życia**

Szczególnie narażone na szkodliwe działanie podwyższonych stężeń są dzieci, które spędzają na powietrzu więcej czasu niż osoby dorosłe. Jednocześnie ich organizmy są w fazie wzrostu i ogólnego rozwoju, co sprzyja pojawianiu się zaburzeń zdrowotnych pod wpływem zanieczyszczeń powietrza.

**Grupa osób starszych i w podeszłym wieku**

Wrażliwość osobnicza przedstawicieli tej grupy wynika z ogólnego osłabienia organizmu związanego z procesem starzenia się, co w konsekwencji powoduje zwiększenie podatności na zachorowania.

**Grupa osób z zaburzeniami funkcjonowania układu oddechowego**

Zanieczyszczenia powietrza trafiają do organizmu wraz z wdychanym powietrzem i działają drażniąco na śluzówki dróg oddechowych, a czasem oczu. Szczególnie narażone na szkodliwe działanie zanieczyszczeń są osoby z przewlekłymi chorobami układu oddechowego, głównie osoby chore na astmę.

**Grupa osób z zaburzeniami funkcjonowania układu krwionośnego**

Powstające w ludzkim organizmie pod wpływem stężeń niektórych zanieczyszczeń, związki chemiczne mogą prowadzić do powstawania blokujących naczyń krwionośne złągów, a te z kolei mogą być przyczyną zawału czy udaru.

**Grupa osób palących papierosy**

Wdychanie dymu papierosowego znacznie osłabia błony śluzowe dróg oddechowych, co ułatwia przenikanie zanieczyszczeń z wdychanego powietrza do tkanek organizmu.

**Grupa osób zawodowo narażona na działanie zanieczyszczeń**

Wykonywanie niektórych zawodów wiąże się z długotrwałą ekspozycją na działanie podwyższonych stężeń różnorodnych substancji znajdujących się w powietrzu, przez co wzrasta narażenie zdrowotne związane ze szkodliwym ich działaniem. Do grupy tej należą m.in. osoby wykonujące prace na wolnym powietrzu lub obsługujące urządzenia emitujące zanieczyszczenia.

**12.9. Skutki realizacji działań krótkoterminowych, zagrożenia i bariery realizacji**

Diagnoza stanu jakości powietrza na terenie strefy miasto Kalisz, wskazuje, że podstawową przyczyną występowania przekroczeń pyłu PM<sub>2,5</sub> jest sektor komunalno-bytowy (emisja pochodząca z indywidualnych źródeł ogrzewania). Podstawowym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz odpadów w piecach, w celach ogrzewania mieszkań/domów i ciepłej wody użytkowej. Przyczyniają się do tego zarówno stan kotłów, jak również niska jakość paliw stałych, a także spalanie w piecach odpadów z gospodarstw domowych. Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, które często występują sezonie grzewczym (m.in. inwersje temperatury, mała prędkość wiatru), decydują o występowaniu przekroczeń poziomu dopuszczalnego. Istotną barierą dla wyboru przez mieszkańców niskoemisyjnych systemów ogrzewania stanowią wysokie ceny źródeł niskoemisyjnych - prądu, gazu, jak również wysokie ceny i brak dostępności wysokiej jakości paliw stałych (węgla i drewna).

**12.10. Ogólna strategia udostępniania informacji zainteresowanym stronom**

Powszechnie przyjęty sposobem udostępniania informacji jest Internet. Na stronie GIOŚ [www.powietrze.gios.gov.pl](http://www.powietrze.gios.gov.pl) dostępne są na bieżąco informacje o jakości powietrza w Polsce oraz w województwie wielkopolskim.

Na stronie WCZK <http://wzk.poznan.uw.gov.pl/wojewodzkie-centrum-zarzadzania-kryzysowego> na bieżąco dostępne są komunikaty i ostrzeżenia związane z jakością powietrza.

### **12.11. Termin podjęcia działań krótkoterminowych.**

Zgodnie z art. 92 ust. 1d ustawy Poś w przypadku wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego, informowania, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego informuje właściwe organy o konieczności podjęcia działań określonych planem działań krótkoterminowych.

Do zadań wojewódzkich centrów zarządzania kryzysowego należą:

- pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego;
- współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów administracji publicznej;
- nadzór nad funkcjonowaniem systemu wykrywania i alarmowania oraz systemu wczesnego ostrzegania ludności,
- współpraca z podmiotami realizującymi monitoring środowiska,
- współdziałanie z podmiotami prowadzącymi akcje ratownicze, poszukiwawcze i humanitarne,
- dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum,
- realizacja zadań stałego dyżuru na potrzeby podwyższania gotowości obronnej państwa.

Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego:

- powiadamia odpowiednie jednostki oraz społeczeństwo o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu zagrożenia;
- zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu zagrożenia na stronie Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu i Regionalnego Systemu Ostrzegania o obszarze, na którym występuje zagrożenie, o czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności.

GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu:

- monitoruje jakość powietrza w zakresie zanieczyszczeń w województwie wielkopolskim;
- powiadamia Zarząd Województwa Wielkopolskiego oraz Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego o ryzykach bądź wystąpieniu przekroczenia odnośnych poziomów normatywnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu, wraz z informacją o obszarze tego przekroczenia oraz przewidywanym czasem trwania.

### **12.12. Monitoring realizacji Planu**

Zakres, sposób i terminy monitorowania Planu zostały opisane w rozdziale 10.1.



## **IV. UZASADNIENIE ZAKRESU OKREŚLONYCH I OCENIONYCH PRZEZ ZARZĄD WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO ZAGADNIENÍ**

### **13. Uwarunkowania wynikające z planów zagospodarowania przestrzennego**

---

Proces planowania przestrzennego wynika z ustawy z dnia 27 marca 2003 roku<sup>96</sup>. Ustawa reguluje przeznaczenie terenów na poszczególne cele i określa sposób ich zagospodarowania zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Program ochrony powietrza jest częścią polityki środowiskowej i zapisy w nim zawarte, muszą być spójne z istniejącymi już innymi programami, planami i strategiami. Zatem niniejszy Program został opracowany po przeanalizowaniu miejscowego Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Kalisza (Załącznik nr 1 do uchwały nr XIV/215/2019 Rady Miasta Kalisza z dnia 26 września 2019 r.). Studium to wyznacza kierunki dotyczące zaopatrywania miasta w energię ciepłą poprzez:

- dostarczanie ciepła z sieci ciepłowniczej oraz indywidualnych kotłowni,
- zlecenia przyłączenia budynków do sieci ciepłowniczej (w tym obiektów publicznych),
- zalecenia przyłączenia budynków do kotłowni zbiorowych wykorzystujących energię przyjazne środowisku,
- rozwój gazyfikacji miasta,
- zalecenia stosowania źródeł energii uznawanych za ekologiczne,
- modernizacja bądź wymiana kotłowni węglowych na źródła bardziej ekologiczne.

Ponadto w studium, wskazuje się na poprawę nawierzchni drogowej, budowę obwodnic, a także zwiększenie udziału terenów zieleni miejskiej, jako środki służące poprawie stanu powietrza. Zapisy te są spójne z kierunkami zadań obowiązującego Programu ochrony powietrza<sup>97</sup>.

---

<sup>96</sup> Dz. U. 2003 Nr 80 poz. 717

<sup>97</sup> Program ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

## **14. Opiniowanie projektu Programu i proces konsultacji**

Projekt uchwały określającej „Program ochrony powietrza w zakresie pyłu PM<sub>2,5</sub> dla strefy miasto Kalisz” został przyjęty przez Zarząd Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr 5792/2022 z dnia 31 października 2022 r. i skierowany do konsultacji społecznych, opiniowania przez Prezydenta Miasta Kalisz oraz Ministra Klimatu i Środowiska, a także do konsultacji na podstawie ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i wolontariacie oraz uchwały Nr XLIX/751/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 5 lipca 2010 r. w sprawie określenia szczegółowego sposobu konsultowania projektów aktów prawa miejscowego z wojewódzką radą działalności pożytku publicznego lub organizacjami pozarządowymi oraz innymi podmiotami działającymi w sferze działalności pożytku publicznego w dziedzinach dotyczących działalności statutowej tych organizacji, oraz ustawy z dnia 7 lipca 2005 r. o działalności lobbingsowej w procesie stanowienia prawa, oraz zarządzenia Nr 40/2016 Marszałka Województwa Wielkopolskiego z dnia 22 lipca 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z podmiotami wykonującymi zawodową działalność lobbingsową, oraz z podmiotami wykonującymi bez wpisu do rejestru czynności z zakresu zawodowej działalności lobbingsowej.

Zgodnie z przepisami art. 39 ust. 1 pkt 1-5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko podano do publicznej wiadomości informację o:

- przystąpieniu do opracowywania projektu Programu i o jego przedmiocie,
- możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu,
- możliwości składania uwag i wniosków,
- sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie co najmniej 21-dniowy termin ich składania,
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków.

Ogłoszenie o przystąpieniu do procedury zapewnienia udziału społeczeństwa oraz o terminie spotkania informacyjnego dotyczącego ww. Programu zostało zamieszczone na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu oraz w prasie („Głos Wielkopolski”, wydanie z dnia 7.11.2022 r.).

Ponadto, na stronie internetowej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, w terminie od 7.11.2022 do 28.11.2022 r., została zamieszczona informacja o przystąpieniu do procedury zapewnienia udziału

społeczeństwa w opracowaniu projektu Programu. Informacja tej samej treści została zamieszczona również na stronie internetowej „Głosu Wielkopolskiego”.

Stosownie do art. 91 ust. 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz zgodnie z wymaganiami ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko uwagi można było wnieść:

- pisemnej poprzez wypełnienie i przesłanie na adres: Departament Zarządzania Środowiskiem i Klimatu, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, al. Niepodległości 34, 61-714 Poznań – formularza zamieszczonego na stronie internetowej BIP Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, poprzez uzupełnienie i przesłanie na adres e-mail: pop@umww.pl formularza zamieszczonego na stronie internetowej BIP Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu,
- ustnie do protokołu w siedzibie Departamentu Zarządzania Środowiskiem i Klimatu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu.

W oparciu o art. 42 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wszystkie uwagi i wnioski, jakie wpłynęły w ramach konsultacji społecznych zostały rozpatrzone. Zestawienie informacji zawierających ich treści, sposób w jaki zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione (uznane za zasadne uwzględniono, a w przypadku uznania ich za niezasadne wyjaśniono powód nieuwzględnienia) znajduje się w załączniku niniejszego Programu (Tabela 26).

Zgodnie z art. 91 ust. 2b ustawy Prawo ochrony środowiska zarząd województwa ma obowiązek przedstawić ministrowi właściwemu do spraw środowiska projekt uchwały sejmiku w sprawie programu ochrony powietrza do zaopiniowania. W związku z powyższym, z pismem z dnia 31.10.2022 r. (znak DSK-II-K.721.25.2022 ) projekt uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie określenia „Programu ochrony powietrza w zakresie pyłu PM<sub>2,5</sub> dla strefy miasta Kalisz” został dostarczony Ministrowi Klimatu celem zaopiniowania. Zestawienie zgłoszonych uwag i opinii, sposób w jaki zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione (uznane za zasadne uwzględniono, a w przypadku uznania ich za niezasadne wyjaśniono powód nieuwzględnienia) znajduje się w załączniku niniejszego Programu (Tabela 27).

## 15. Wykaz literatury i źródeł

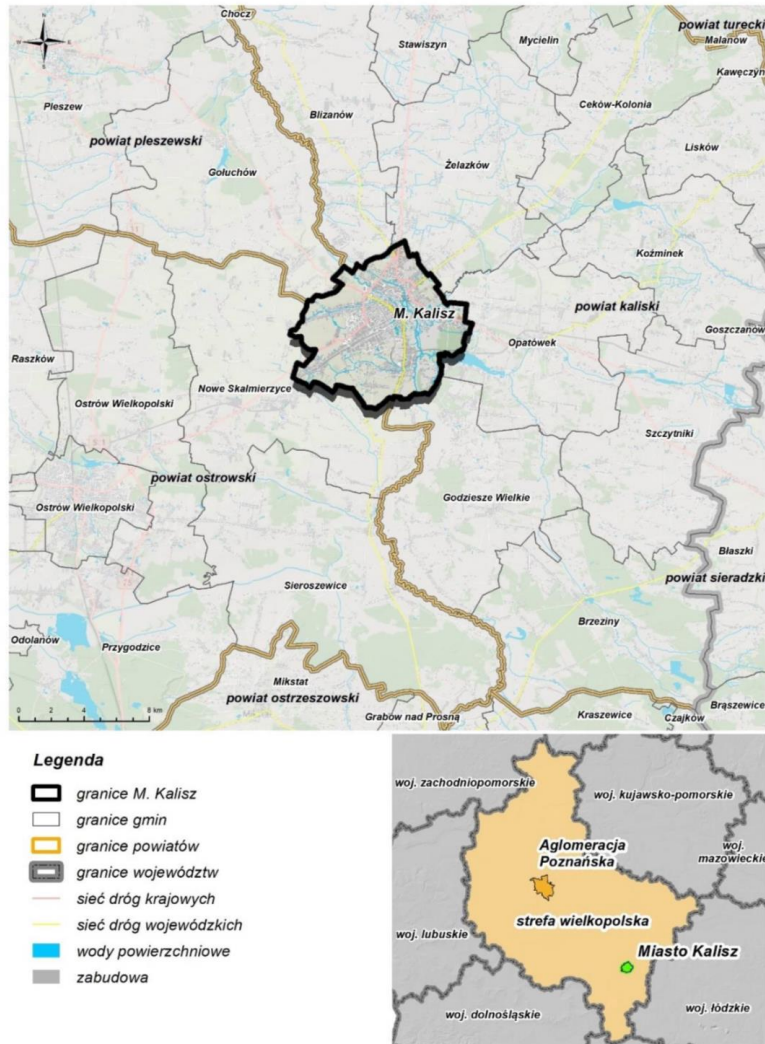
---

- 1) Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2017, WIOŚ w Poznaniu 2018
- 2) Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2018, WIOŚ w Poznaniu 2019
- 3) Roczna ocena jakości powietrza w województwie, raport za rok 2019, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu 2020
- 4) Roczna ocena jakości powietrza w województwie, raport za rok 2020, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu 2021
- 5) Roczna ocena jakości powietrza dla strefy wielkopolskiej i strefy miasto Kalisz, raport za rok 2021, GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu 2022
- 6) Baza danych CEEB
- 7) Zanieczyszczenia powietrza a choroby układu oddechowego dr n. med. Wojciech Lubiński, dr inż. Artur Badyda
- 8) EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook. European Environment Agency, Copenhagen 2013
- 9) A User's Guide for the CALPUFF Dispersion Model (Version 5). Earth Tech, Inc. 196 Baker Avenue, Concord, MA 01742. SCIRE J.S., STRIMAITIS D.G., YAMARTINO R. J. 2000
- 10) Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku
- 11) Prognoza stężeń pyłu PM10 i PM2,5 dla lat 2020 i 2025 oraz określenie tła zanieczyszczeń dla okresu 2016-2020, ATMOTERM S.A. 2016
- 12) Ekspertyza naukowa pn. „Opracowanie programu obliczeniowego do wyznaczenia emisji drogowej tlenku węgla, węglowodorów, niemetanowych lotnych związków organicznych, tlenków azotu, cząstek stałych, tlenków siarki oraz benzenu dla skumulowanych kategorii pojazdów: samochodów osobowych, lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) oraz samochodów ciężarowych i autobusów dla lat bilansowania: 2014, 2015, 2020, 2025, 2030, 2035 i 2040”; prof. Zdzisław Chłopek, 2016
- 13) „Raport z szacowania na podstawie pomiarów wskaźników emisji podstawowych zanieczyszczeń powietrza emitowanych z indywidualnych źródeł ciepła” – Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla, Zabrze, 2017

## V. ZAŁĄCZNIKI

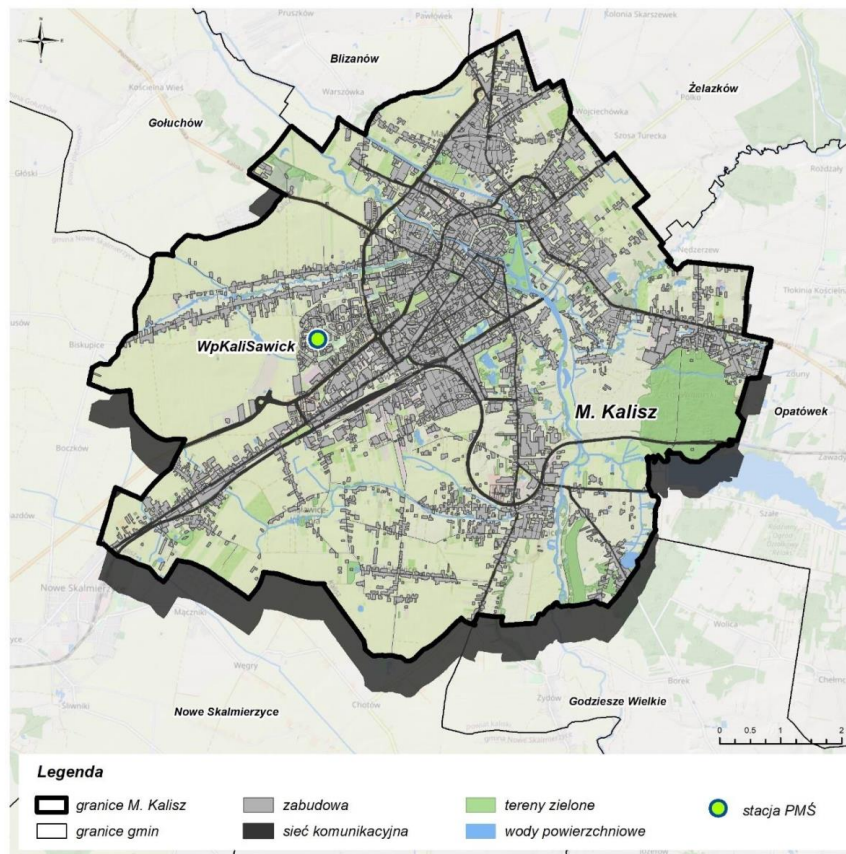
### 16. Załączniki graficzne

#### 16.1. Położenie administracyjne strefy objętej Programem



Rysunek 10. Położenie strefy miasto Kalisz na tle województwa oraz podział administracyjny stref województwa wielkopolskiego<sup>98</sup>

## 16.2. Lokalizacja punktu pomiarowego



Rysunek 11. Lokalizacja punktu pomiarowego w Kaliszu<sup>99</sup>

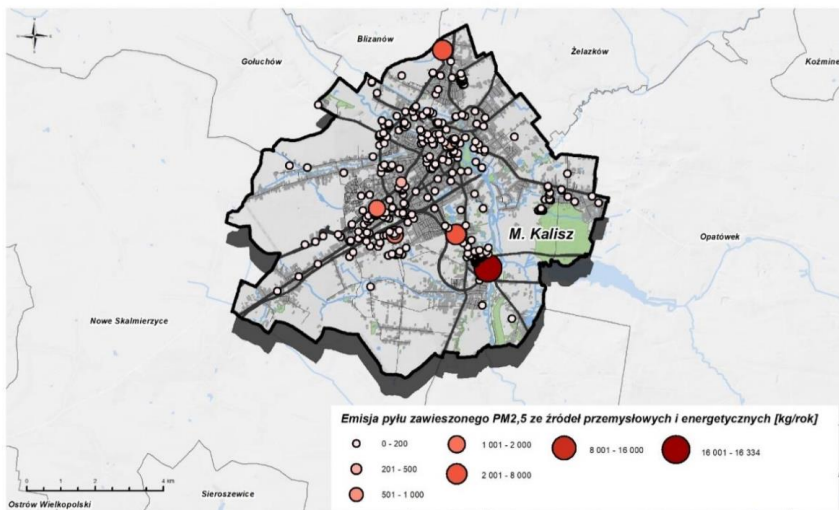
<sup>98</sup> Źródło: opracowanie własne

<sup>99</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PMŚ

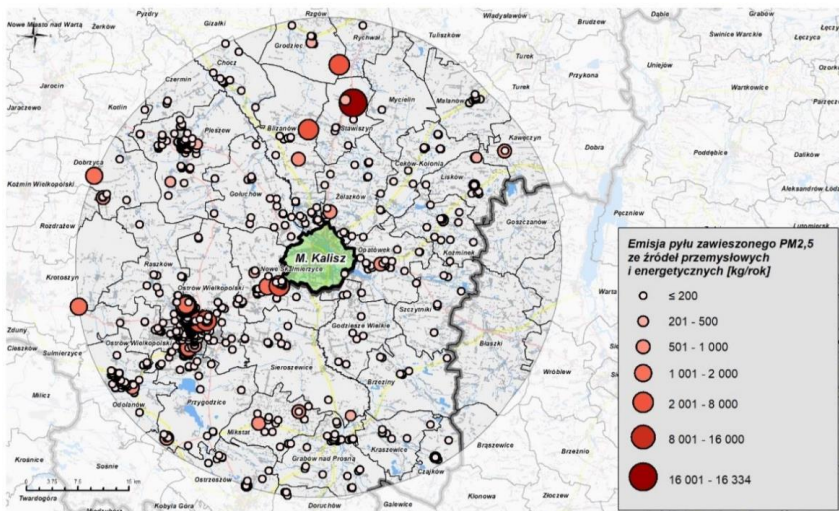


### 16.3. Rozmieszczenie źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza

#### 16.3.1. Źródła emisji pyłu zawieszonego PM2,5



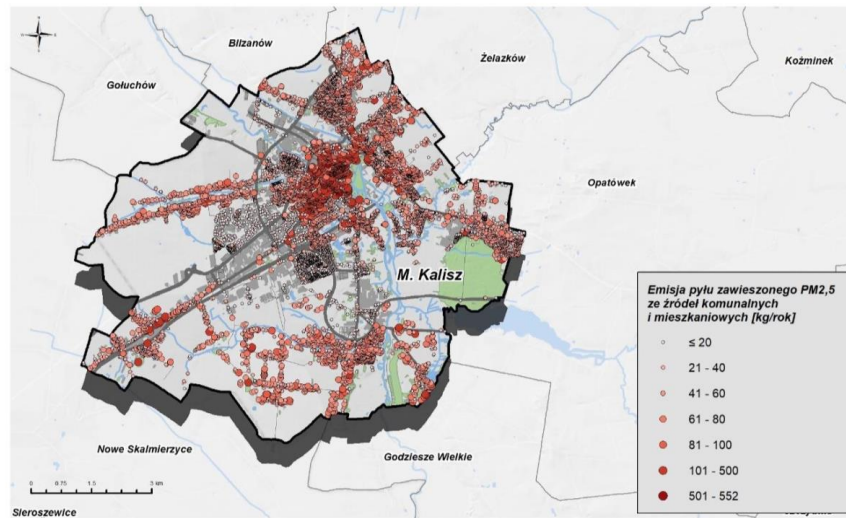
Rysunek 12. Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 ze źródeł przemysłowych i energetycznych z terenu strefy<sup>100</sup>



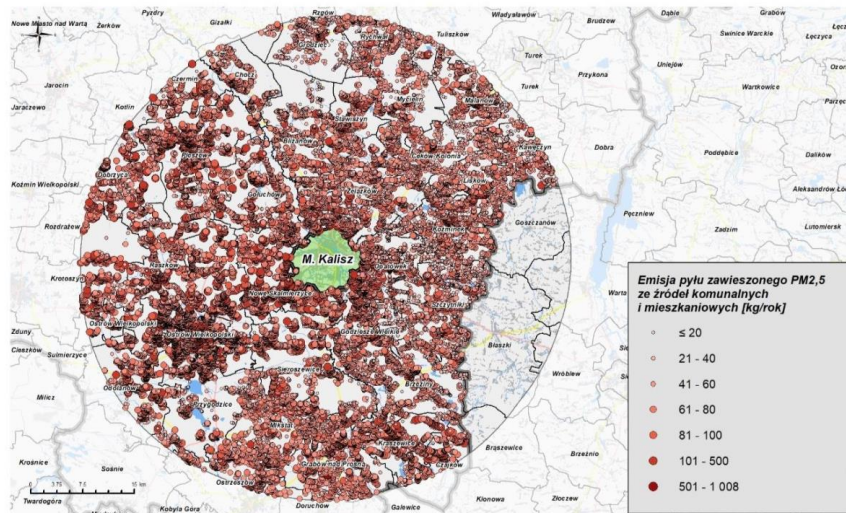
Rysunek 13. Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 ze źródeł przemysłowych i energetycznych z pasa 30 km wokół Kalisza<sup>101</sup>

<sup>100</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok

<sup>101</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok



Rysunek 14. Emisja pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> ze źródeł komunalnych i mieszkaniowych z terenu strefy<sup>102</sup>

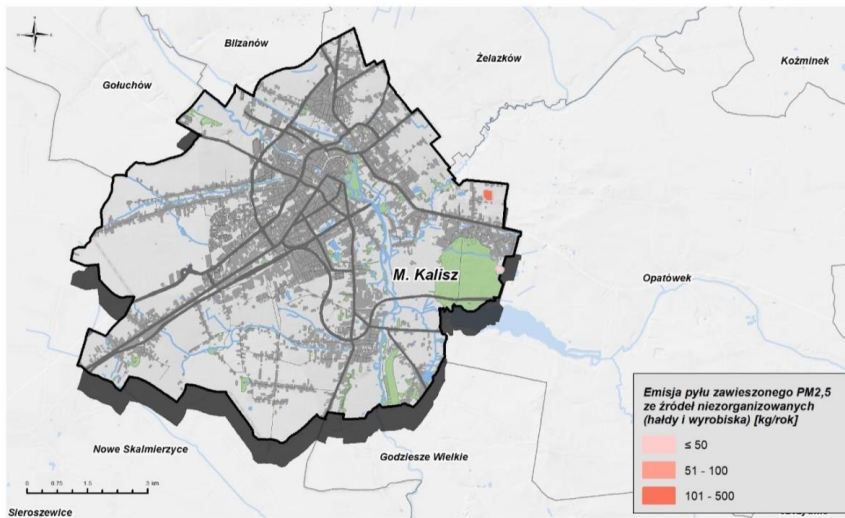


Rysunek 15. Emisja pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> ze źródeł komunalnych i mieszkaniowych z pasa 30 km wokół Kalisza<sup>103</sup>

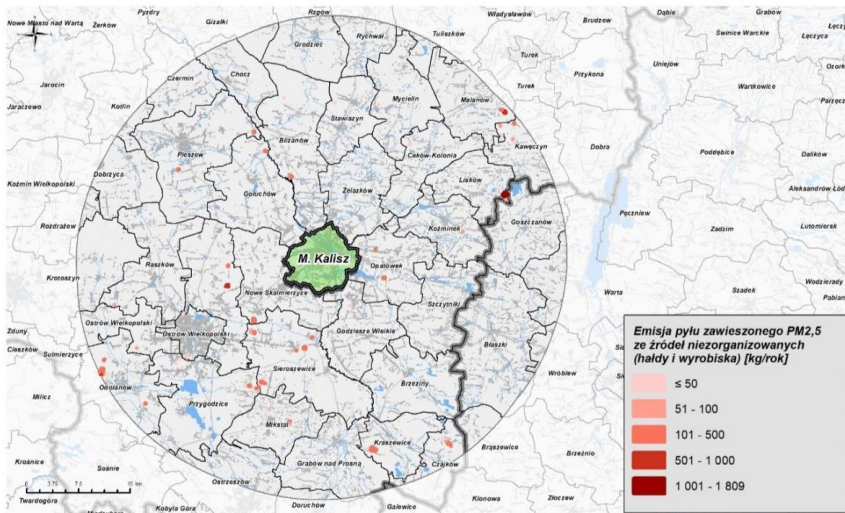
<sup>102</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok

<sup>103</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok





Rysunek 16. Emisja pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> ze źródeł niezorganizowanych (hałdy i wyrobiska) z terenu strefy<sup>104</sup>

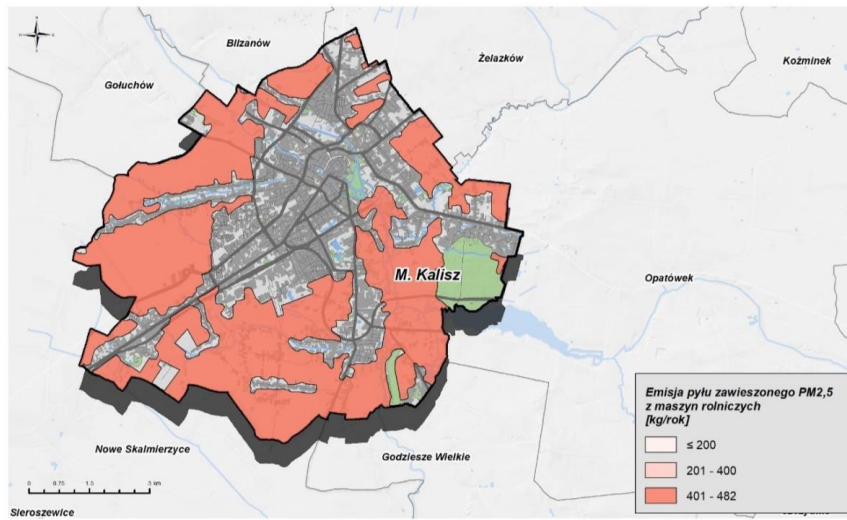


Rysunek 17. Emisja pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> ze źródeł niezorganizowanych (hałdy i wyrobiska) z pasa 30 km wokół Kalisza<sup>105</sup>

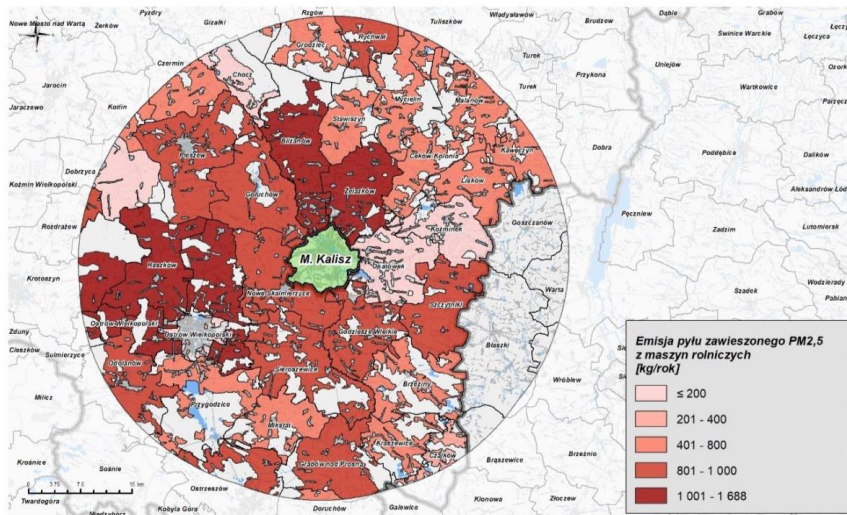
<sup>104</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok

<sup>105</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok





Rysunek 20. Emisja pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> z maszyn rolniczych w Kaliszu<sup>108</sup>

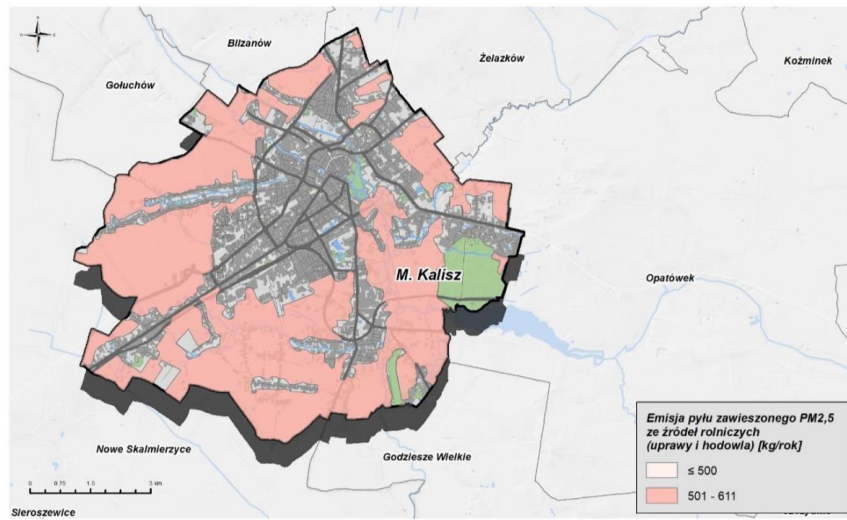


Rysunek 21. Emisja pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> z maszyn rolniczych z terenu 30 km wokół strefy<sup>109</sup>

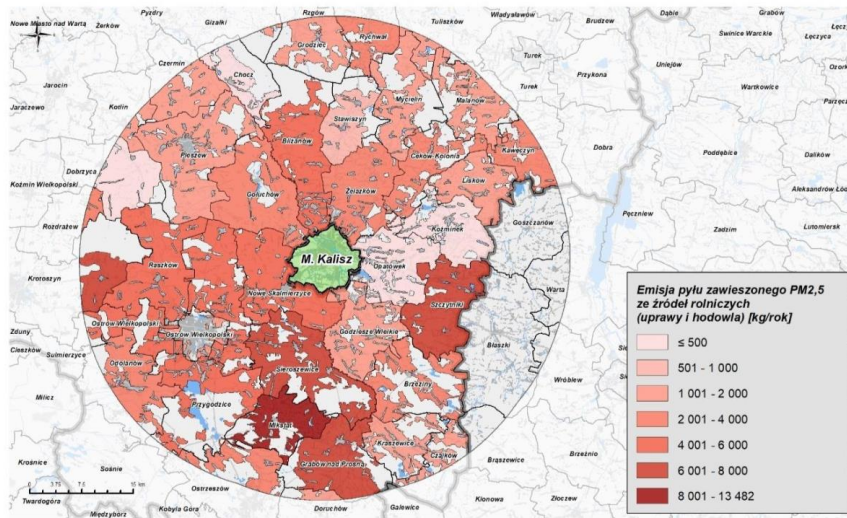
<sup>108</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok

<sup>109</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok





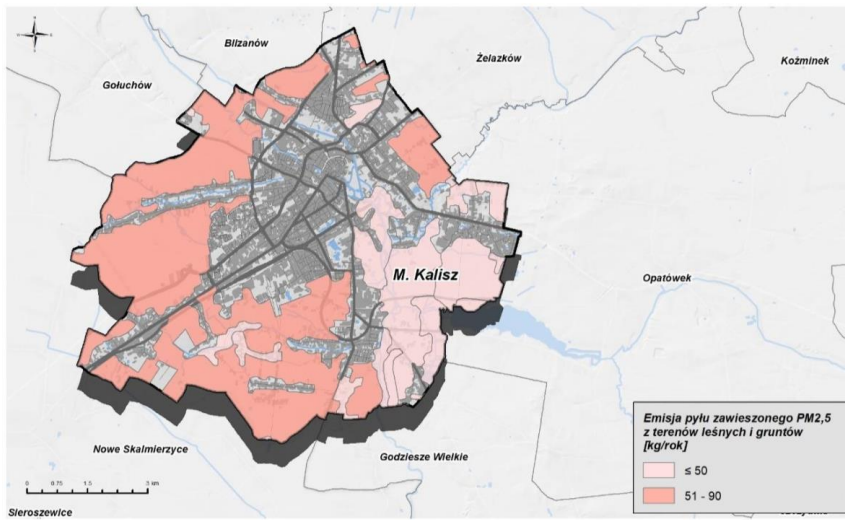
Rysunek 22. Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 ze źródeł rolniczych (uprawy i hodowla) w Kaliszu<sup>110</sup>



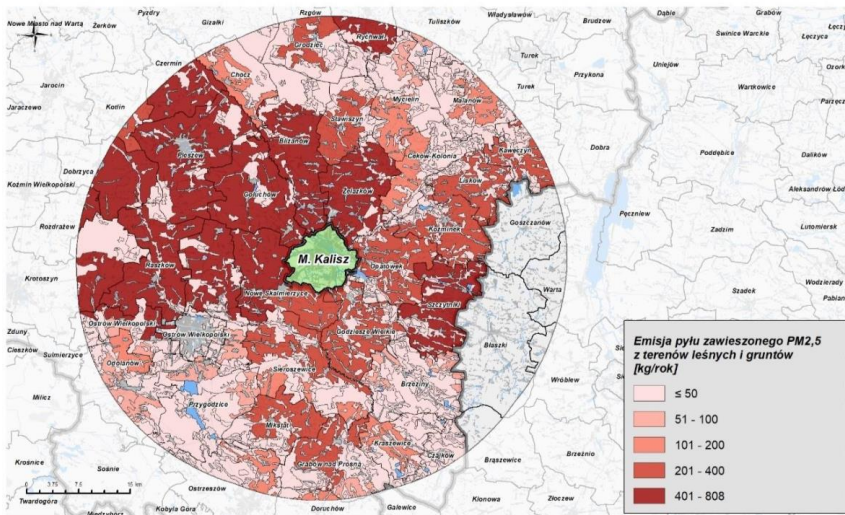
Rysunek 23. Emisja pyłu zawieszonego PM2,5 ze źródeł rolniczych (uprawy i hodowla) w pasie 30 km od strefy<sup>111</sup>

<sup>110</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok

<sup>111</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok



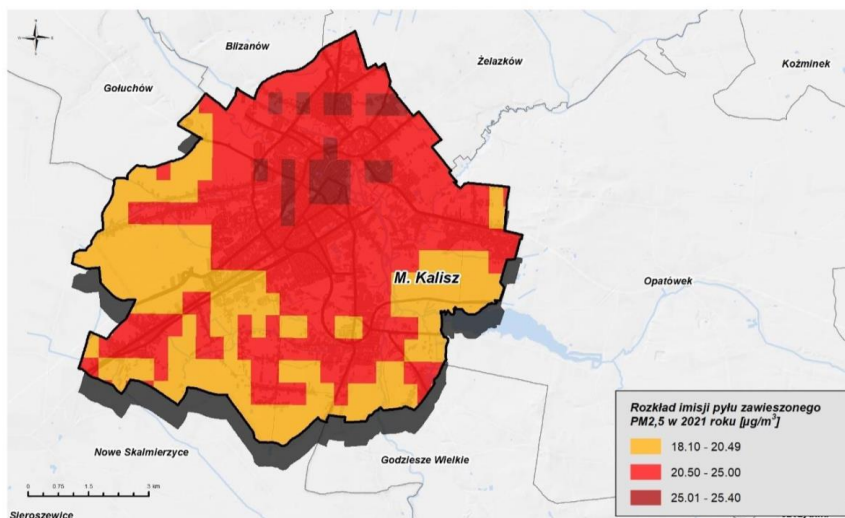
Rysunek 24. Emisja naturalna pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> z terenów leśnych i gruntów z terenu strefy<sup>112</sup>



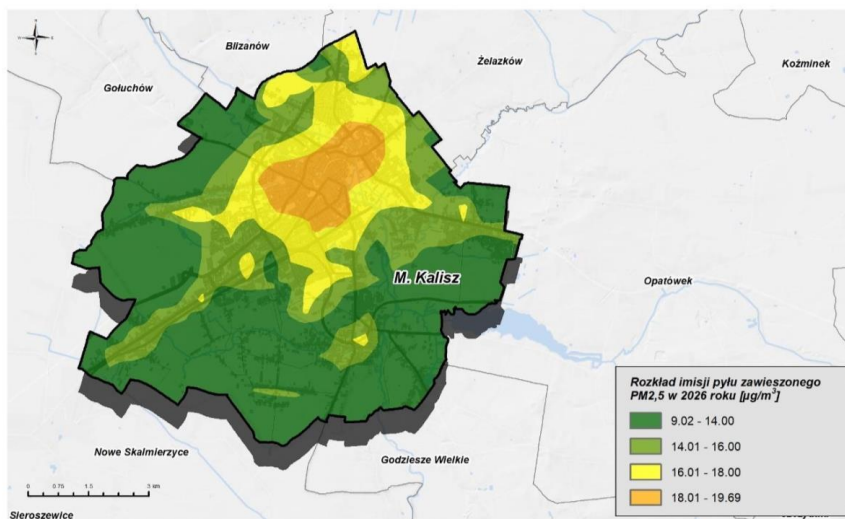
Rysunek 25. Emisja naturalna pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> z terenów leśnych i gruntów z pasa 30 km wokół Kalisza<sup>113</sup>

<sup>112</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok

<sup>113</sup> Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Emisji KOBIZE za 2021 rok



Rysunek 26. Rozkład stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w 2021 roku



Rysunek 27. Rozkład stężenia pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w roku prognozy (2026 roku)

## 17. Załączniki tabelaryczne

Tabela 26. Uwagi zgłoszone w procesie konsultacji Projektu dokumentu

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
1	Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu – Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego	Program ochrony powietrza	Prosimy o wykreślenie wytuszczonego poniżej zapisu z projektu Programu: Str. 120, „Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego: • podejmuje decyzje o ogłoszeniu zagrożenia; • podejmuje decyzje o odwołaniu zagrożenia lub o zmianie jego poziomu”	Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego nie podejmuje decyzji zarówno o ogłoszeniu zagrożenia jak i jego odwołania lub zmianie. Po otrzymaniu informacji o ryzyku przekroczenia lub przekroczeniu poziomu z GIOS-ii, Służba Dyżurna WCZK niezwłocznie umieszcza informację na stronie internetowej WUW, RSO oraz rozsyła do powiatów drogą elektroniczną.	TAK	Zapis zmieniano na następujący: Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego: • powiadamia odpowiednie jednostki oraz społeczeństwo o ogłoszeniu, odwołaniu bądź zmianie poziomu zagrożenia; • zamieszcza powiadomienia o ogłoszeniu bądź odwołaniu zagrożenia na stronie Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu i Regionalnego Systemu Ostrzegania o obszarze, na którym występuje zagrożenie, o czasie trwania, powodach wystąpienia oraz o zaleceniach dla ludności.



Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
2	osoby prywatne (121 zgłoszonych uwag o tej samej treści)	Program ochrony powietrza	Ograniczenie używania kominków w tzw. Dni smogowe nie może dotyczyć kominków na drewno spełniających wymogi ekoprojektu. Z programu należy usunąć wszelkie zapisy dyskryminujące drewno, które jest odnawialnym źródłem energii. Drewno jest najtańszym, lokalnym i najłatwiej dostępnym źródłem energii a jednocześnie paliwem odnawialnym. Sprzeciwiam się odpowiedniemu stosowaniu do kominków przepisów rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. W szczególności nałożenie wymogu, by spełniały one łącznie minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone we wspomnianym wyżej rozporządzeniu oraz by umożliwiały wyłącznie automatyczne podanie paliw, za wyjątkiem instalacji zgasowujących paliwo i nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie. Postuluję rewizję programu ochrony powietrza pod kątem usunięcia zapisów	Drewno jest paliwem ekologicznym na każdym etapie jego przetwarzania i energetycznego wykorzystania. Produkcja drewna opałowego nie ma negatywnego wpływu na poziom zalesienia w Polsce a wręcz przeciwnie: stymuluje rozwój gospodarki przez zalesianie niezagospodarowanych gruntów i zapewnia miejsca pracy. Paliwa drzewne są w głównej mierze produktem ubocznym pozyskiwania i przetwarzania drewna pełnowartościowego wykorzystywanego w przemyśle meblarskim i w konstrukcjach drewnianych. Lokalne wykorzystywanie drewna przekłada się na minimalny ślad węglowy wynikający z transportu i przygotowania do wykorzystania jako stałego biopaliwa. Drewno z polskich lasów, jako uboczny produkt gospodarki leśnej, jest powszechnie dostępne i niedrogi. Drewno jest najtańszym, lokalnym i najłatwiej dostępnym źródłem energii a jednocześnie paliwem odnawialnym. Wkłady kominkowe i piece wolnostojące, również te z płaszczem wodnym (dostarczające ciepło do systemu centralnego ogrzewania) są objęte innym rozporządzeniem a mianowicie Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. Samo rozporządzenie 2015/1189 w Artykule 1 punkt 1 wyłącza z zakresu swojego zastosowania miejscowe ogrzewacze pomieszczeń	NIE	Uwaga jest bezzasadna. Projekt Programu: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wprowadza zakazu stosowania używania kominków w tzw. Dni smogowe. Zalecenie dotyczące ograniczenia stosowania kominków w przypadku jeśli nie jest to jedyne źródło ogrzewania w lokalu, jest jedynie wystosowaniem prośby do mieszkańców w celu ochrony wrażliwych grup ludności. dzieci, osób starszych, chorych. Wszelkie regulacje odnoszące się do wprowadzenia zakazu stosowania paliw i urządzeń zostały uregulowane w tzw. Uchwale antysmogowej nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.</li> <li>• Nie wprowadza ograniczeń w stosowaniu miejscowych ogrzewaczy na paliwo stałe, regulacje wprowadziła uchwała nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Daty graniczne wykraczają poza zakres czasowy Projektu Programu</li> <li>• Nie promuje stosowania urządzeń zasilanych gazem ani rozbudowy sieci gazowej. Dopuszczalne sposoby pokrycia zapotrzebowania na ciepło zostały uregulowane uchwałą nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.</li> </ul>



Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
			<p>promujących gaz, ogrzewanie gazem i rozbudowę sieci gazowej. Takie zapisy prowadzą wprost do promowania gazu (z importu), który jest paliwem kopalnym kosztem drewna będącego odnawialnym i ekologicznym źródłem energii. W celu znacznie szybszej redukcji smogu oraz bezkosztowego ograniczenia ubóstwa energetycznego postuluję wdrożenie „Uchwały o prawidłowym spalaniu” (<a href="https://www.facebook.com/UOPSpl">https://www.facebook.com/UOPSpl</a>).</p>	<p>z płaszczem wodnym definiując „kocioł na paliwo stałe” jako urządzenie wyposażone w co najmniej jedno źródło ciepła na paliwo stałe, dostarczające ciepło do wodnego systemu centralnego ogrzewania w celu uzyskania i utrzymania na wybranym poziomie temperatury wewnętrznej w co najmniej jednym zamkniętym pomieszczeniu, przy czym jego strata ciepła względem otoczenia jest nie większa niż 6% znamionowej mocy cieplnej;</p> <p>Gaz nie jest ani paliwem ekologicznym ani paliwem odnawialnym. Jest natomiast paliwem kopalnym a jego używanie jest związane z emisją gazów cieplarnianych i ma katastrofalny wpływ na klimat światowy. Dodatkowo gaz jest paliwem w większości pochodzącym z importu. Jego używanie niekorzystnie wpływa na lokalną gospodarkę i powoduje odpływ kapitału za granicę. Drewno to polskie, ekologiczne, odnawialne źródło energii i naturalny magazyn energii słonecznej. To biopaliwo stałe, niekopalne (w przeciwieństwie do węgla i gazu) – zalecane do powszechnego stosowania w Unii Europejskiej dyrektywą PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. Drewno kawałkowe, zrębki, pellet, brykiet to produkty biomasy drzewnej, które zgodnie z ar. 2 pkt 3 i 7a Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, dalej jako ustawa o OZE – są zaliczane do odnawialnych źródeł energii.</p>		<p>Projekt Programu nie może zawierać zalecenia dotyczącego wprowadzenia aktu prawa miejscowego w postaci "Uchwały o prawidłowym spalaniu". Akty prawa miejscowego są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na danym terenie. Powinny cechować się zasadą ogólności czyli wprowadzane normy o charakterze generalnym powinny określać adresata przez wskazanie jego cech a nie przez wymienienie ich z nazwy. Ponadto akty prawa miejscowego muszą charakteryzować się zasadą abstrakcyjności co oznacza, że dyspozycja normy określająca postępowanie adresata ma zastosowanie w wielu powtarzalnych okolicznościach. Zatem uchwała sejmiku województwa będąca aktem prawa miejscowego nie może wskazywać zalecenia o sposobie spalania paliw.</p>

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
3	Stowarzyszenie Kominki i Piece, Cech Zduńców Polskich	Program ochrony powietrza	Z punktu 12.8 należy usunąć zapis mówiący, że środkiem służącym ochronie wrażliwych grup ludności, w tym dzieci jest wystosowanie prośby o ograniczenie palenia w kominkach i piecach.	Ograniczenie używania kominków w tzw. Dni smogowe nie może dotyczyć kominków na drewno spełniających wymogi ekoprojektu. Z programu należy usunąć wszelkie zapisy dyskryminujące drewno, które jest odnawialnym źródłem energii. Drewno jest paliwem ekologicznym na każdym etapie jego przetwarzania i energetycznego wykorzystania. Produkcja drewna opałowego nie ma negatywnego wpływu na poziom zalesienia w Polsce a wręcz przeciwnie: stymuluje rozwój gospodarki przez zalesienie niezagospodarowanych gruntów i zapewnia miejsca pracy. Paliwa drzewne są w głównej mierze produktem ubocznym pozyskiwania i przetwarzania drewna pełnowartościowego wykorzystywanego w przemyśle meblarskim i w konstrukcjach drewnianych. Lokalne wykorzystywanie drewna przekłada się na minimalny ślad węglowy wynikający z transportu do wykorzystania jako stałego biopaliwa. Drewno z polskich lasów, jako uboczny produkt gospodarki leśnej, jest powszechnie dostępne i niedrogię. W przypadku ogrzewania drewnem powstaje tyle samo dwutlenku węgla ile wchłonęło ono podczas swojego wzrostu, czego rezultatem jest zerowy bilans emisji CO <sub>2</sub> . Jest to zgodne z polityką UE, której celem jest osiągnięcie neutralności klimatycznej do 2050 r. Używanie drewna, w przeciwieństwie do gazu, który jest paliwem kopalnym, nie wiąże się z emisją gazów cieplarnianych i pozwala na spełnienie wymaganego przez UE udziału w OZE w miesie energetycznym. Badania kominków w warunkach rzeczywistych wykazały, że emisja pyłów mieści się w granicach wyznaczonych przez Ekoprojekt a emisja BaP jest 100 do 1000 razy niższa niż przewidują to normy.	NIE	Program nie wprowadza zakazu stosowania używania kominków w tzw. Dni smogowe. Zalecenie dotyczące ograniczenia stosowania kominków w przypadku jeśli nie jest to jedyne źródło ogrzewania w lokalu, jest jedynie wystosowaniem prośby do mieszkańców w celu ochrony wrażliwych grup ludności. dzieci, osób starszych, chorych. Wszelkie regulacje odnoszące się do wprowadzenia zakazu stosowania paliw i urządzeń zostały uregulowane w tzw. Uchwale antysmogowej nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
				<p>Wspomniane badania to:</p> <p>1. Badanie kominka w warunkach rzeczywistych wykonane w 2021 r. na zlecenie Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Kominki i Piece przez Przedsiębiorstwo Badań i Ekspertyz Środowiska „SEPO” (Raport z badań o numerze 527/10-20/1 i publikacja w Science Direct <a href="https://authors.elsevier.com/c/1f1Qc7tDQ9MMo">https://authors.elsevier.com/c/1f1Qc7tDQ9MMo</a>). Badanie to wykazało, że emisja BaP z kominka jest o 95,8% niższa niż przewiduje to wskaźnik EMEP i o 97,5% niższa od wskaźnika Krajowej Bazy KOBIZE.</p> <p>2. Badanie kominka w warunkach rzeczywistych wykonane na zlecenie firmy Hajduk przez Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla (obecnie Instytut Technologii Paliw i Energii) w 2022 r. (Nr ewidencyjny IChPW 47/2022). Badanie to wykazało, że emisja BaP z kominka jest o 98,3% niższa niż przewiduje to wskaźnik EMEP i aż o 99% niższa od wskaźnika Krajowej Bazy KOBIZE.</p> <p>Drewo jest najtańszym, lokalnym i najłatwiej dostępnym źródłem energii, a jednocześnie paliwem odnawialnym. Drewno zastępuje importowane paliwa co prowadzi do wzrostu zatrudnienia w regionie przy pracy w lasach, pozyskiwaniu i przetwórstwie drewna. Pracownicy zatrudnieni w regionie wydają zarobione pieniądze w regionie. Import paliw powoduje odpływ pieniędzy z regionu.</p>		
4	Stowarzyszenie Kominki i Piece, Cech Zdunów Polskich	Program ochrony powietrza	W punkcie 8.3. „Wykaz i opis planowanych do realizacji działań naprawczych” znajduje się błąd legislacyjny, który należy usunąć.	Punkt ten przewiduje zastosowanie przepisów rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 100; z 2016 r. L346, str. 15) do kominków i pieców dostarczających ciepło do systemu centralnego ogrzewania przez	TAK	Zapis doprecyzowano zgodnie z Uchwałą antysmogową: W przypadku instalacji, które wydzielają ciepło poprzez: <ul style="list-style-type: none"> <li>• bezpośrednie przenoszenie ciepła lub</li> <li>• pośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub</li> <li>• bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza</li> </ul> dopuszcza się wyłącznie eksploatację instalacji, które

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
				<p>nałożenie wymogu, by spełniały one łącznie minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone we wspomnianym wyżej rozporządzeniu oraz by umożliwiały wyłącznie automatyczne podanie paliwo, za wyjątkiem instalacji zgazowujących paliwo i nieposiadających rusztu awaryjnego oraz elementów umożliwiających jego zamontowanie. Tymczasem wkłady kominkowe i piece wolnostojące, również te z płaszczem wodnym (dostarczające ciepło do systemu centralnego ogrzewania) są objęte innym rozporządzeniem a mianowicie Rozporządzeniem Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. Samo rozporządzenie 2015/1189 w Artykule 1 punkt 1 wyłącza z zakresu swojego zastosowania miejscowe ogrzewacze pomieszczeń z płaszczem wodnym definiując „kocioł na paliwo stałe” jako urządzenie wyposażone w co najmniej jedno źródło ciepła na paliwo stałe, dostarczające ciepło do wodnego systemu centralnego ogrzewania w celu uzyskania i utrzymania na wybranym poziomie temperatury wewnętrznej w co najmniej jednym zamkniętym pomieszczeniu, przy czym jego strata ciepła względem otoczenia jest nie większa niż 6% znamionowej mocy cieplnej.</p>		<p>spełniają minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń, określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe (Dz. Urz. UE L 193, str. 1; z 2016 r. L 346, str. 51).</p>

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
5	Stowarzyszenie Kominki i Piece, Cech Zduńców Polskich	Program ochrony powietrza	Projekt wielokrotnie wspomina o promowaniu i wspieraniu odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie przewiduje takie działania jak przyłączenie do sieci gazowej czy rozwój systemów przesyłu i dystrybucji gazu. Z projektu należy usunąć wszelkie zapisy wspierające używanie gazu lub rozwój sieci gazowej. W to miejsce należy wprowadzić zapisy promujące używanie drewna i nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła na drewno.	Gaz nie jest ani paliwem ekologicznym ani paliwem odnawialnym. Jest natomiast paliwem kopalnym a jego używanie jest związane z emisją gazów cieplarnianych i ma katastrofalny wpływ na klimat światowy. Dodatkowo gaz jest paliwem w większości pochodzącym z importu. Jego używanie niekorzystnie wpływa na lokalną gospodarkę i powoduje odpływ kapitału za granicę. Drewno to polskie, ekologiczne, odnawialne źródło energii i naturalny magazyn energii słonecznej. To biopaliwo stałe, niekopalne (w przeciwieństwie do węgla i gazu) - zalecane do powszechnego stosowania w Unii Europejskiej dyrektywą PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2018/2001 z dnia 11 grudnia 2018 r. Drewno kawałkowe, zrębki, pellet, brykiet to produkty biomasy drzewnej, które zgodnie z art. 2 pkt. 3 i 7a Ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii, dalej jako ustawa o OZE - są zaliczane do odnawialnych źródeł energii.	NIE	Projekt Programu nie wskazuje działań wspierających i promujących odnawialne źródła energii. Wspomniane odnawialne źródła energii i zadania z nimi związane przytoczone zostały jako działania wynikające z innych, obowiązujących planów i programów oraz możliwych do pozyskania źródeł finansowania.
6	Stowarzyszenie Kominki i Piece, Cech Zduńców Polskich	Program ochrony powietrza	Do projektu należy dodać zapisy dotyczące edukacji na temat prawidłowego spalania	Prawidłowe spalanie, tzw. spalania współprądowe pozwala na uzyskanie natychmiastowego efektu ekologicznego w postaci znacznej redukcji emisji pyłów do atmosfery. Przede wszystkim w starych, bezklasowych urządzeniach. Prawidłowe spalanie daje również natychmiastowy efekt ekonomiczny w postaci znacznej oszczędności opału.	NIE	Zasada spalania współprądowego nie jest uniwersalna. Badania z 2017 roku wykonane przez ówczesny Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze na zlecenie Krakowskiego Alarmu Smogowego, dotyczące rzeczywistych emisji w wyniku "odgórnego" spalania węgla i drewna, wykazały, że nie w każdym przypadku ten sposób palenia przynosi ograniczenie emisji substancji do powietrza. W niektórych próbach odnotowano wręcz wzrost emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu.
7	GIOS Departament Monitoringu Środowiska	Program ochrony powietrza	na stronie 13, w opisie klasy C1 słowa „będzie obowiązywał” powinny zostać zastąpione słowem „obowiązuje”		TAK	zgodnie ze zgłoszoną uwagą

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
8	GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska	Program ochrony powietrza	na stronie 14 w przypisach 30 i 32 proszę o zastosowanie skrótu GIOŚ i usunięcie słów: w Poznaniu		TAK	zgodnie ze zgłoszoną uwagą
9	GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska	Program ochrony powietrza	podobnie na stronie 16 w punkcie 3.3 proszę o pozostawienie tekstu „...realizowany był w Kaliszu przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska” (bez – Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu).		TAK	zgodnie ze zgłoszoną uwagą
10	GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska	Program ochrony powietrza	na stronie 98 proponuję wykreślenie zapisu o budowie drugiej nitki tranzytowego gazociągu „Jamal” jako przykładu rozwoju systemów przesyłu i dystrybucji gazu		TAK	zgodnie ze zgłoszoną uwagą
11	Międzywojewódzki Cech Kominiarzy	Program ochrony powietrza	1. MCK wnosi o zapisanie konieczności edukacji mieszkańców Kalisza o odpowiedniej eksploatacji i utrzymaniu w czystości kominów dymowych, spalinowych oraz wentylacyjnych, co ma bardzo istotny wpływ na bezpieczeństwo oraz jakość powietrza. Nasz cech służy fachowym doradztwem oraz materiałami, które propagujemy w ramach naszej ogólnopolskiej akcji „Sadza płonie, czad zabija, żyj”.		NIE	Zadanie związane z prowadzeniem edukacji ekologicznej jest uniwersalne i daje swobodę miastu do podjęcia działań właściwych dla ich terenu. Jednakże zasada spalania od góry nie jest uniwersalna. Badania z 2017 roku wykonane przez ówczesny Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze na zlecenie Krakowskiego Alarmu Smogowego, dotyczące rzeczywistych emisji w wyniku "odgórnego" spalania węgla i drewna, wykazały, że nie w każdym przypadku ten sposób palenia przynosi ograniczenie emisji substancji do powietrza. W niektórych próbach odnotowano wręcz wzrost emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
12	Międzywojewódzki Cech Kominarzy	Program ochrony powietrza	2. Zakaz używania kominków w tzw. dni smogowe nie może dotyczyć kominków spełniających wymogi ekoprojektu.		NIE	Uwaga bezzasadna. Niniejszy Program jak i Plan działań krótkoterminowych odnosi się do zanieczyszczenia pyłem PM <sub>2,5</sub> dla którego nie zostały określone poziomy informowania i alarmowe, dlatego zakres i rodzaj działań krótkoterminowych oraz sposób postępowania w sytuacji wystąpienia ryzyka przekroczenia średniorocznego poziomu dopuszczalnego pyłu PM <sub>2,5</sub> lub przekroczenia tego poziomu ogranicza się do działania informacyjnego. Nie ma zatem mowy w Programie o podejmowaniu działań polegających na zakazie używania kominków w dni smogowe.
13	Międzywojewódzki Cech Kominarzy	Program ochrony powietrza	Postulujemy wprowadzenie, stosowanie i wyraźne rozgraniczenie w programie ochrony powietrza pojęć „biopaliwa stałe odnawialne” (np. drewno pellet, biomasa) i „paliwa stałe kopalne”. Taki podział obowiązuje w przepisach Unii Europejskiej oraz Rzeczypospolitej Polskiej.		CZĘŚCIOWO	Do Projektu Programu dodano definicje paliw stałych zgodnie z ustawą o monitorowaniu i kontrolowaniu jakości paliw stałych (Dz.U. z 2022 r., poz. 1315) Uzupełniony wpis: zgodnie z definicją ustawy o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw obejmuje węgiel kamienny, brykiety lub pelety zawierające co najmniej 85% węgla kamiennego, produkty w postaci stałej otrzymywane w procesie przeróbki termicznej węgla kamiennego lub węgla brunatnego przeznaczone do spalania, biomasę pozyskaną z drzew i krzewów oraz biomasę roślinną z rolnictwa, torf, muły węglowe, flotokoncentraty, węgiel brunatny, dowolną mieszaninę ww. paliw z dodatkiem lub bez dodatku innych substancji, zawierającą mniej niż 85% węgla kamiennego, spośród wymienionych paliw można wyodrębnić biopaliwa tj. pelet, drewno, przetworzone odpady roślinne oraz paliwa kopalne tj. nieodnawialne paliwa jak węgiel kamienny czy węgiel brunatny.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Uzasadnienie zgłoszenia uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
14	Międzywojewódzki Cech Kominiarzy	Program ochrony powietrza	4. Postulujemy uwzględnienie w programie ochrony powietrza miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń i zastosowanie do nich odpowiednich zapisów. Chodzi o zapisy uniemożliwiające wprowadzanie ograniczeń eksploatacji takich urządzeń i zapisy umożliwiające stosowanie dotacji i wspieranie wymiany urządzeń starych na nowe miejscowe ogrzewacze spełniające wymogi ekoprojektu		NIE	Program ochrony powietrza nie wprowadza ograniczeń w zakresie eksploatacji miejscowych ogrzewaczy. Takie regulacje znajdują się w obowiązującej Uchwale nr XXXIX/943/17 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 18 grudnia 2017 r. w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw
15	Międzywojewódzki Cech Kominiarzy	Program ochrony powietrza	5. Wnosimy o uwzględnienie w POP edukacji o prawidłowym spalaniu paliw stałych i działań mających na celu ustanowienie na terenie województwa dolnośląskiego zapisów „Uchwały o prawidłowym spalaniu” ( <a href="https://www.facebook.com/UOPSpI">https://www.facebook.com/UOPSpI</a> ). Pozwoli to dopilnować stosowanie prawidłowego spalania przez mieszkańców. Taki zapis jest kluczowy w sytuacji stosowania urządzeń na paliwa stałe — zarówno bezklasowych jak i klasy 3 i 4. Bezdymne spalanie pozwala ograniczyć emisję pyłów z bezklasowych urządzeń o 50-80% a benzo(a)pirenu do 90%. To pozwoli poprawić jakość powietrza pomimo dalszej eksploatacji najbardziej dotychczas trujących urządzeń. Dodatkowo bezdymne spalanie właśnie w tych starych urządzeniach pozwoli ograniczyć zużycie paliwa do 30%, co jest znakomitym remedium na ubóstwo energetyczne oraz ogromny kryzys energetyczny wynikający z aktualnej sytuacji geopolitycznej.		NIE	Projekt Programu nie może zawierać zaleceń dotyczącego wprowadzenia aktu prawa miejscowego w postaci "Uchwały o prawidłowym spalaniu". Akty prawa miejscowego są źródłem powszechnie obowiązującego prawa na danym terenie. Powinny cechować się zasadą ogólności czyli wprowadzane normy o charakterze generalnym powinny określać adresata przez wskazanie jego cech a nie przez wymienienie ich z nazwy. Ponadto akty prawa miejscowego muszą charakteryzować się zasadą abstrakcyjności co oznacza, że dyspozycja normy określająca postępowanie adresata ma zastosowanie w wielu powtarzalnych okolicznościach. Zatem uchwała sejmiku województwa będąca aktem prawa miejscowego nie może wskazywać zaleceń o sposobie spalania paliw. Ponadto badania z 2017 roku wykonane przez ówczesny Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrzu na zlecenie Krakowskiego Alarmu Smogowego, dotyczące rzeczywistych emisji w wyniku "odgórnego" spalania węgla i drewna, wykazały, że nie w każdym przypadku ten sposób palenia przynosi ograniczenie emisji substancji do powietrza. W niektórych próbach odnotowano wręcz wzrost emisji pyłu PM10 i benzo(a)pirenu.



Tabela 27. Uwagi zgłoszone w procesie opiniowania Projektu dokumentu

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
1	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	1) Str. 10, ppkt 1.2. - Inne dokumenty Na liście powinny znaleźć się dokumenty, które rzeczywiście zostały uwzględnione przy sporządzaniu programu ochrony powietrza. Wątpliwości budzi m.in. umieszczenie na tej liście „Wytocznych Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, dotyczących sposobów obliczania emisji pochodzących z procesu energetycznego spalania paliw w różnych typach urządzeń (materiały informacyjno-instruktażowe pt. „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzonych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw”, 1996)“.	TAK	Usunięto zgodnie z uwagą.
2	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	2) Str. 25, pkt 4, ppkt 4.1. - Emisja napływowa - Tabela 8 Należy zwrócić uwagę, że wielkości emisji zawarte w Tabeli 8 odnoszącej się do pasa 30 km wokół terenu miasto Kalisz z kategorii SNAP 05 Wydobycie i dystrybucja paliw kopalnych i SNAP 07 Transport drogowy odbiegają istotnie od wielkości emisji wynikających z danych przygotowanych przez KOBIZE na potrzeby modelowania wspierającego roczną ocenę jakości powietrza (są zdecydowanie wyższe).	TAK	Wartości zostały poprawione.
3	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	3) Str. 28, ppkt 4.4. - Analiza dotycząca standardów emisyjnych dla instalacji spalania paliw od 1 do 50 MW W rozdziale należy scharakteryzować średnie źródła spalania paliw zlokalizowane na terenie strefy - brak informacji na temat wielkości emisji z tych źródeł, ich liczby i udziału w stężeniach.	TAK	Uzupełniono analizę podając niezbędne dane o wielkości emisji, liczbie emitorów oraz udziale w stężeniach ogółem (wartość maksymalna).

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
4	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	4) Str. 34, ppkt 7.2 - 7.2.1. - Scenariusz bazowy - Emisja z przemysłu i energetyki (punktowa). W punkcie tym brakuje uwzględnienia wymagań wynikających z konkluzji BAT dla poszczególnych branż, w tym dla dużych źródeł spalania paliw, które z pewnością mają istotny wpływ na redukcję emisji ze źródeł punktowych.	TAK	Zastosowano zapis: Zgodnie z krajowymi prognozami w horyzoncie czasowym do 2030 roku największym wyzwaniem dla przemysłu będzie adaptacja do postanowień pakietu klimatyczno-energetycznego UE, która będzie związana z koniecznością podejmowania działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej we wszystkich sektorach gospodarki. Zgodnie z przyjętymi postanowieniami celem polityki UE w zakresie energii i klimatu w perspektywie do 2030 roku jest przyjęta 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (odniesienie do poziomu z roku 1990 – cel realizowany wyłącznie za pomocą środków krajowych). Dlatego PEP przewiduje ewolucyjną transformację sektora produkcji energii elektrycznej. Obok zwiększenia udziału OZE przewiduje się wycofanie nisko-efektywnych i niespełniających wymagań emisyjnych (z konkluzji BAT) jednostek węglowych. W przypadku sektorów nieobjętych europejskim systemem handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych, emisje powinny zostać ograniczone o 30% poniżej poziomu z 2005 roku. Zwiększenie efektywności energetycznej wiązać się będzie z koniecznością wprowadzenia odpowiedniej infrastruktury, która umożliwić będzie wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych i włączenie jej do systemu elektroenergetycznego.
5	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	5) Str. 35, ppkt 7.2 - 7.2.1. - Scenariusz bazowy - Emisja z sektora komunalno-bytowego Informacje zawarte w tym punkcie są niespójne z zapisami, które znalazły się na str. 32, we wstępie do rozdziału 6.1. - Przewidywane poziomy substancji w powietrzu w przypadku realizacji działań wskazanych prawem. Scenariusz bazowy powinien, obok tzw. uchwały antysmogowej, uwzględniać także działania wynikające z obowiązującego programu ochrony powietrza.	TAK	Zgodnie z uwagą scenariusz bazowy a tym samym harmonogram działań naprawczych będzie obejmował również ilościowo obowiązujący harmonogram rzeczowo-finansowy Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą n XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
6	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	6) Str. 39, ppkt 7.2 - 7.2.2. Scenariusz uzupełniający Należy zauważyć, że rozdział ten nie zawiera żadnych konkretnych danych. Nie zostały oszacowane efekty realizacji wymienionych działań, ich wpływ na poziomy stężeń, tym samym nie można powiedzieć, że rozdział ten zawiera scenariusz uzupełniający. Umieszczenie tego rozdziału powoduje jedynie mylne wrażenie, że zostały dokonane dodatkowe analizy.	TAK	Zapisy uzupełniono wskazując jasno, że realizacja scenariusza bazowego będzie wystarczająca, aby po zakończeniu realizacji Programu dotrzymany był w 2026 roku poziom dopuszczalny pyłu PM <sub>2,5</sub> . Zastosowany zapis: W wyniku realizacji działań scenariusza bazowego dotrzymany zostanie po zakończeniu realizacji Programu, poziom dopuszczalny stężeń pyłu PM <sub>2,5</sub> . Nie ma zatem konieczności wdrażania dodatkowych działań ponad te, które obowiązują dotychczas zgodnie z Programem ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM <sub>10</sub> oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. oraz Uchwały Sejmiku Województwa Wielkopolskiego nr XXXIX/943/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze Miasta Kalisza, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw i uchwaly ją zmieniającej.
7	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Str. 55, ppkt 8.3 - nr 9 - Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego (kod działania WpKalPZP_PM2.5) Należy wyjaśnić z jakiego powodu, biorąc pod uwagę cel programu ochrony powietrza (redukcja emisji zanieczyszczeń pyłowych), istotne jest umieszczenie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących zachowania ciągłości korytarzy ekologicznych, czy też stosowania odpowiednich wskaźników powierzchni biologicznie czynnej towarzyszącej zabudowie.	CZĘŚCIOWO	Działanie znajduje się w obowiązującym Programie ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM <sub>10</sub> oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. stanowiąc tym samym scenariusz bazowy. Zgodnie ze zgłoszoną uwagą nr 6 harmonogram ten stanowi scenariusz bazowy Projektu Programu. Projekt Programu nie wprowadza tego działania.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
8	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	<p>Str. 88 – ppkt 11.2 – ostatni akapit podpunktu zaczynający się od słów: „Jednakże zgodnie z brzmieniem art. 6a Ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (...)”</p> <p>Informacje zawarte w tym akapicie wymagają uzupełnienia i zaktualizowania. Rozporządzenia dotyczące odstąpienia na 60 dni od wymagań jakościowych dla paliw stałych zostały opublikowane w dniu 28 czerwca 2022 r. (Dz. U. poz. 1351) oraz w dniu 25 sierpnia 2022 r. (Dz. U. poz. 1786). Ponadto na podstawie ustawy z dnia 15 września 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie niektórych źródeł ciepła w związku z sytuacją na rynku paliw (Dz. U. poz. 1967) zmianie uległa delegacja do wydania przedmiotowego rozporządzenia, zgodnie z którą możliwość odstąpienia od stosowania wymagań jakościowych dla paliw stałych została wydłużona do 24 miesięcy. Na mocy nowego upoważnienia zostało wydane rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2022 r. (Dz. U. poz. 2186), zgodnie z którym paliwa stałe nie będą musiały spełniać określonych w przepisach wymagań do dnia 30 kwietnia 2023 r. W opiniowanym programie ochrony powietrza, powinna znaleźć się ocena wpływu odstąpienia od wymagań jakościowych dla paliw stałych na harmonogram osiągnięcia celów programu.</p>	TAK	<p>Zastosowano zapis: Jednakże zgodnie z brzmieniem art. 6a Ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw, minister właściwy do spraw energii w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw klimatu może, w drodze rozporządzenia, na czas nie dłuższy niż 60 dni, odstąpić od stosowania powyższych wymagań określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2, mając na względzie zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego obywateli. Rozporządzenia w sprawie odstąpienia od stosowania wymagań określonych w przepisach rozporządzenia w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych w formie aktu jednorazowego zostały opublikowane w dniu 28 czerwca 2022 r., a następnie w dniu 25 sierpnia 2022 r. Następnie na podstawie ustawy z dnia 15 września 2022 r. o szczególnych rozwiązaniach w zakresie niektórych źródeł ciepła w związku z sytuacją na rynku paliw zmianie uległa delegacja do wydania przedmiotowego rozporządzenia, zgodnie z którą możliwość odstąpienia od stosowania wymagań jakościowych dla paliw stałych została wydłużona do 24 miesięcy. Na mocy nowego upoważnienia zostało wydane rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 24 października 2022 r. (weszło w życie 27 października 2022 r.) w sprawie odstąpienia od stosowania wymagań określonych w przepisach rozporządzenia w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych, zgodnie z którym paliwa stałe nie będą musiały spełniać określonych w przepisach wymagań do dnia 30 kwietnia 2023 r. Czasowe odstąpienie od wymagań jakościowych dla paliw stałych, w związku z zaistniałą sytuacją geopolityczną (konflikt z wschodnią granicą Kraju), która zmieniła warunki zaopatrzenia w paliwa stałe, oraz w celu zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego i ciepłego, wychodzi naprzeciw potrzebom wielu obywateli, natomiast tym samym może generować negatywne skutki dla środowiska. Odstąpienie od stosowania wymagań jakościowych dla paliw stałych w terminie 30 kwietnia 2023 roku nie będzie miało wpływu na osiągnięcie wymaganych poziomów redukcji emisji w celu dotrzymania dopuszczalnego poziomu stężeń pyłu PM<sub>2,5</sub> na koniec okresu realizacji Programu tj. w roku 2026. Niniejszy Program uwzględni założenia obowiązującego Programu ochrony powietrza z 2020 roku oraz tzw. Uchwał antysmogowych w kontekście likwidacji urządzeń grzewczych, które nie spełniają określonych wymogów. Realizacja tych właśnie działań zapewni osiągnięcie celów niniejszego Programu.</p>

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
9	Minister Klimatu i Środowiska	Uzasadnienie do uchwały	1) Strona 2 – akapit zaczynający się od słów „Zgodnie z art. 91 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w toku prac legislacyjnych (...)” aktualne brzmienie: „Zgodnie z art. 91 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (...) (Dz.U. z 2019 r. poz. 1159)” należy zastąpić słowami: „Zgodnie z art. 91 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska (...) (Dz. U. poz. 1159)”	TAK	Zastosowano zgodnie z wniesioną uwagą.
10	Minister Klimatu i Środowiska	Uzasadnienie do uchwały	Strona 3 wymaga uzupełnienia informacji dotyczącej terminów/dat	TAK	Uzupełniono po procesie konsultacji i opiniowania.
11	Minister Klimatu i Środowiska	Uzasadnienie do uchwały	Strona 3 – akapit zaczynający się od słów: „Przeprowadzono również konsultacje na podstawie przepisów ustawy (...)” Aktualne brzmienie ostatniego zdania akapitu: „W oznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski” proponuje się wykreślenie powyższego zapisu	NIE	W ocenie tutejszego organu jest to istotna informacja.
12	Minister Klimatu i Środowiska	Uzasadnienie do uchwały	Strona 3 – akapit zaczynający się od słów: „Przyjęty „Program ochrony powietrza (...)” aktualne brzmienie: „Przyjęty „Program ochrony powietrza w zakresie pyłu PM2,5 dla strefy miasto Kalisz”, spełnia wymagania określone w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2019 poz. 1159)” należy zastąpić słowami: „Przyjęty „Program ochrony powietrza w zakresie pyłu PM2,5 dla strefy miasto Kalisz”, spełnia wymagania określone w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska oraz rozporządzenia w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych”	TAK	Uwzględniono zgodnie z wniesioną uwagą.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
13	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 2 – Spis treści – ppkt 11.1 słowo: „programu” należy zastąpić słowem: „programu”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
14	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 2 – Spis treści – ppkt 11.2 aktualne brzmienie: „Bariery i ograniczenia w proceie realizacji Porgramu” należy zastąpić słowami: „Bariery i ograniczenia w procesie realizacji Programu:”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
15	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 2 – Spis treści – ppkt 11.3 – III aktualne brzmienie: „Uzasadninie” należy zastąpić słowem: „Uzasadnienie”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
16	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 2 – Spis treści – ppkt 13.3 aktualne brzmienie: „działań” należy zastąpić słowem: „działań”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
17	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 4 – Wykaz pojęć i skrótów użytych w opracowaniu – pojęcie nr 7 aktualne brzmienie: „Główny Inspektor Ochrony Środowiska” należy zastąpić słowami: „Główny Inspektorat Ochrony Środowiska”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
18	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 4 – Przepis 1: Aktualne brzmienie: „Definicja (...) (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r., poz. 2389 z późn. zm.)” Należy zastąpić słowami: „Definicja (...) (Dz. U. z 2022 r., poz. 1378 z późn. zm.)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
19	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 7-10 – Przepisy nr 2-16 oraz nr 22 Należy uzupełnić przecinkiem wstawionym pomiędzy rokiem dziennika urzędowego a słowem „poz.”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
20	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 8 – ppkt 1.2 – Podstawy prawne – Dyrektywy – pierwsza kropka aktualne brzmienie: „Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r., w sprawie jakości powietrza i czystego powietrza dla Europy” należy zastąpić słowami: „Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r., w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrza dla Europy”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
21	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 8 - ppkt 1.2 – Podstawy prawne – Ustawy – pierwsza kropka – przypis 3 aktualne brzmienie: „Dz. U. 2021 poz. 1973” należy zastąpić słowami: „Dz. U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
22	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 9 – Przepis nr 17 aktualne brzmienie: „Dz. U. 2019 poz. 1159” należy zastąpić słowami: „Dz. U. poz. 1159”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
23	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 9 – Przepis nr 18 aktualne brzmienie: „Dz. U. 2017 poz. 1690” należy zastąpić słowami: „Dz. U. poz. 1690”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
24	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 9 – Przepis nr 19 aktualne brzmienie: „Dz. U. 2019 poz. 363” należy zastąpić słowami: „Dz. U. poz. 363”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
25	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 10 – Rozporządzenia Należy dodać punkt o następującym brzmieniu: „Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 24 października 2022 r. w sprawie odstąpienia od stosowania wymagań określonych w przepisach rozporządzenia w sprawie wymagań jakościowych dla paliw stałych”	TAK	Dodano zgodnie z wniesioną uwagą
26	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 10 Należy dodać przypis nr 23 o następującym brzmieniu: „Dz. U. poz. 2186”	TAK	Dodano zgodnie z wniesioną uwagą
27	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 10 – Rozporządzenia Należy dodać punkt o następującym brzmieniu: „Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza”	TAK	Dodano zgodnie z wniesioną uwagą
28	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 10 Należy dodać przypis nr 24 o następującym brzmieniu: „Dz. U. 2221”	TAK	Dodano zgodnie z wniesioną uwagą
29	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 10 – Przypis nr 20 aktualne brzmienie: „Dz. U. 2019 poz. 2549” należy zastąpić słowami: „Dz. U. poz. 2549”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
30	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 10 – Przypis nr 21: aktualne brzmienie: „Dz. U. 2018 poz. 1890” należy zastąpić słowami: „Dz. U. poz. 1890”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
31	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 13 – pkt 3 - ppkt 3.1 – Klasyfikacja strefy oceny jakości powietrza - klasa C1 aktualne brzmienie: „jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny, który będzie obowiązywał od 1 stycznia 2020 roku” należy zastąpić słowami: „jeżeli stężenia pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> na jej terenie przekraczały poziom dopuszczalny, który obowiązuje od 1 stycznia 2020 roku”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą



Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
32	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 14 - Przypisy nr 30 i 32 Strona 17 – Przypis nr 37 Strona 22 – Przypis nr 45 aktualne brzmienie: „ (...) GIOŚ w Poznaniu (...)” należy zastąpić słowami: „ (...) GIOŚ (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
33	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 16 – ppkt 3.3 – Wyniki pomiarów jakości powietrza w strefie w latach 2017-2021 - akapit i aktualne brzmienie: „W roku bazowym 2021, monitoring substancji obecnych w powietrzu realizowany był w Kaliszu przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – Regionalny Wydział Monitoringu Ochrony Środowiska w Poznaniu, na jednej stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Wyszyńskiego (Tabela 5)” należy zastąpić słowami: „W roku bazowym 2021, monitoring substancji obecnych w powietrzu realizowany był w Kaliszu przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska na jednej stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Wyszyńskiego (Tabela 5)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
34	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 20 – ppkt 3.3 – Wyniki pomiarów jakości powietrza w strefie w latach 2017-2021 – akapit zaczynający się od słów: „Mając na względzie (...)” aktualne brzmienie: „ (...) w dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (...)” należy zastąpić słowami: „ (...) w dyrektywie CAPE (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
35	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 20 – ppkt 3.3 – akapit zaczynający się od słów: „Mając na względzie (...)” aktualne brzmienie: „Zgodnie z zapisami art. 86a ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 – Prawo ochrony środowiska” należy zastąpić słowami: „Zgodnie z zapisami art. 86a ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska, zwanej dalej Poś”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
36	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 22 – ppkt 3.4.2 – Obszary przekroczeń w Kaliszu – akapit II Aktualne brzmienie: „Kod obszaru przekroczeń został nadany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza” Należy zastąpić słowami: „Kod obszaru przekroczeń został nadany zgodnie z rozporządzeniem w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
37	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 25 – pkt 4 – ppkt 4.1 – Emisja napływowa - akapit II aktualne brzmienie: „Informacje (...) KOBIZE (...)” należy zastąpić słowami: „Informacje (...) Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, zwany dalej KOBIZE - PIB (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
38	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 28 – ppkt 4.4 – Analiza dotycząca standardów emisyjnych dla instalacji spalania paliw od 1 do 50 MW aktualne brzmienie: „(...) art. 146 ust. 3 (...)” należy zastąpić słowami: „(...) art. 146 ust. 3 Poś (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
39	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 28 – pkt 5 – ppkt 5.1 – Szacunkowy poziom tła zanieczyszczeń w roku bazowym 2021 – akapit I aktualne brzmienie: „Na jakość powietrza na obszarze strefy miasto Kalisz mają znaczenie również (...)” należy zastąpić słowami: „Na jakość powietrza na obszarze strefy miasto Kalisz mają wpływ również (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
40	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 34 – ppkt 7.2 – 7.2.1 – Scenariusz bazowy – Emisja z przemysłu i energetyki (punktowa) aktualne brzmienia: „(...) na podstawie art. 146 ust. 3 (...)” oraz „(...) o której mowa w art. 157a ust. 2 pkt. 3 (...)” należy zastąpić słowami: „(...) na podstawie art. 146 ust. 3 Poś (...)” „(...) o której mowa w art. 157a ust. 2 pkt. 3 Poś”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
41	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 35 – ppkt 7.2 – 7.2.1 – Scenariusz bazowy – akapit II aktualne brzmienie: „Zgodnie z Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2015/2139 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania (...)” należy zastąpić słowami: „Zgodnie z Dyrektywą w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
42	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 45 – ppkt 8.3 – Wykaz i opis planowanych do realizacji działań naprawczych – 1 - akapit I aktualne brzmienie: „Na podstawie (...) Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków (...)” należy zastąpić słowami: „Na podstawie (...) Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, zwanej dalej CEEB (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
43	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 47 – ppkt 8.3 – Wykaz i opis planowanych do realizacji działań naprawczych - 1 – akapit I aktualne brzmienie: „(...) przygotowanych na zlecenie Ministra Środowiska przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami (...)” należy zastąpić słowami: „(...) przygotowanych na zlecenie Ministra Środowiska przez KOBIZE - PIB (...)” oraz aktualne brzmienie: „(...) GUS (...)” Należy zastąpić słowami: „(...) Główny Urząd Statystyczny (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
44	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 49 – ppkt 8.3 – Wykaz i opis planowanych do realizacji działań naprawczych – 3 aktualne brzmienie: „(...) utworzono Centralną Ewidencję Emisyjności Budynków (CEEB) (...)” należy zastąpić słowami: „(...) utworzono CEEB (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
45	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 56 – ppkt 8.3 Wykaz i opis planowanych do realizacji działań naprawczych – 9 aktualne brzmienie: „(...) klinów nawietrzających (...)” należy zastąpić słowami: „(...) klinów napowietrzających (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
46	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 66 – ppkt 8.5 – Możliwe źródła finansowania działań wskazanych w Programie – Fundusze norweskie i Europejskiego Obszaru Gospodarczego (EOG) aktualne brzmienie: „(...) operatorem jest Ministerstwo Środowiska (...)” należy zastąpić słowami: „(...) operatorem jest Ministerstwo Klimatu i Środowiska (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
47	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 67 – ppkt 8.5 – Możliwe źródła finansowania działań wskazanych w Programie – Nowa Perspektywa Finansowa 2021-2027 aktualne brzmienie: „PARP (...)” należy zastąpić słowami: „Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
48	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 82 – II – pkt 11 – ppkt 11.1 – Monitoring realizacji programu ochrony powietrza – tytuł punktu aktualne brzmienie: „(...) programu (...)” należy zastąpić słowem: „(...) programu (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
49	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 82 – pkt 11 – ppkt 11.1 – Monitoring realizacji programu ochrony powietrza – V akapit aktualne brzmienie: „(...) ujęty jest w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 13 listopada 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza (Dz. U. z 2020 r. poz. 2221)” należy zastąpić słowami: „(...) ujęty jest w rozporządzeniu w sprawie zakresu i sposobu przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
50	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 87 – ppkt 11.2 – Bariery i ograniczenia w procesie realizacji programu – tytuł podrozdziału aktualne brzmienie: „(...) procesie (...)” należy zastąpić słowem: „(...) procesie (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
51	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 87 – ppkt 11.2 – Bariery i ograniczenia w procesie realizacji programu – akapit II aktualne brzmienie: „(...) rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (...)” należy zastąpić słowami: „(...) rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
52	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 98 – ppkt 12.3 – cyfra 2 – 2) Rozwój systemów przesyłu i dystrybucji gazu poprzez aktualne brzmienie: „budowę drugiej nitki tranzytowego gazociągu „Jamal” lub nowych gazociągów tranzytowych” proponuje się wykreślenie powyższego zapisu.	TAK	Usunięto zgodnie z wniesioną uwagą
53	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 123 – pkt 15 – Opiniowanie projektu Programu i proces konsultacji – czwarta kropka aktualne brzmienie: „sposobie (...) 21 dniowy termin ich składania” należy zastąpić słowami: „sposobie (...) 21-dniowy termin ich składania”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
54	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 123 – pkt 15 - Opiniowanie projektu Programu i proces konsultacji aktualne brzmienie: „(...) ustawy OOS (...)” należy zastąpić słowami: „(...) ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (...)”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
55	Minister Klimatu i Środowiska	Program ochrony powietrza	Strona 123 – pkt 15 - Opiniowanie projektu Programu i proces konsultacji aktualne brzmienie: „Zgodnie z art. 91 ust. 6 ww. ustawy Prezydent miasta byli zobowiązani do wydania opinii w terminie miesiąca od dnia otrzymania projektu Programu. W przypadku niewydania opinii zgodnie z art. 91 pkt. 2a uważa się, że projekt POP został zaakceptowany” należy zastąpić słowami: „Zgodnie z art. 91 ust. 6 ustawy Poś Prezydent miasta był zobowiązany do wydania opinii w terminie miesiąca od dnia otrzymania projektu Programu. W przypadku niewydania opinii zgodnie z art. 91 ust. 6a ww. ustawy uważa się, że projekt POP został zaakceptowany”	TAK	Poprawiono zgodnie z wniesioną uwagą
56	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	W projekcie „Programu ochrony powietrza w zakresie pyłu PM2,5 dla strefy miasto Kalisz” podano w części I pkt 2. ppkt 2.1, str. 11, liczbę mieszkańców Kalisza 97.509 – dane GUS, stan na dzień 31.12.2022 r. Należy zweryfikować dane o liczbie ludności oraz wskazać prawidłowy rok. Projekt uchwały oraz załącznik do uchwały ostatecznie zostały opracowane przed końcem 2022 r., kiedy niedostępne są jeszcze dane na temat liczby ludności według stanu na dzień 31.12.2022 r.	TAK	Zastosowano błędny przypis, dane pochodziły ze strony <a href="https://www.polskawliczbach.pl/Kalisz">https://www.polskawliczbach.pl/Kalisz</a> . Wartość została poprawiona wg danych GUS. Zastosowany zapis: Powierzchnia miasta wynosi 69 km <sup>2</sup> i zamieszkuje je 95 021 ludzi (95 905 wg NSP za 2021 rok).
57	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	W tabeli nr 9 powielono w przedostatnim wierszu pierwszy wiersz tabeli.	TAK	Błędnie zaznaczono I i II wiersz jako nagłówki tabeli.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
58	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	W załączniku do uchwały, na stronie 49, podano informację dotyczącą terminu składania wniosku o dotację z budżetu miasta Kalisza na zmianę źródeł ogrzewania. Według przedstawionej informacji wnioski można składać corocznie od 2 stycznia do 31 marca oraz od 1 do 31 lipca. Niemniej należy podkreślić, że Uchwała nr XXXVII/549/2021 Rady Miasta Kalisza z dnia 26 marca 2021 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie kosztów inwestycji proekologicznych realizowanych przez podmioty niezaliczone do sektora finansów publicznych oraz jednostki sektora finansów publicznych będące gminnymi lub powiatowymi osobami prawnymi, obowiązuje od 1 lipca 2021 r. do dnia 30 czerwca 2024 r. Przed upływem tego terminu Urząd Miasta Kalisza poczyni ewentualne kroki w celu przygotowania kolejnego projektu uchwały na dofinansowanie zmiany źródeł ogrzewania.	TAK	Zapis uzupełniono: Zgodnie z uchwałą, zasady dofinansowania obowiązują w okresie 1 lipca 2021 – 30 czerwca 2024 roku. Przed upływem tego terminu, Urząd Miasta podejmie pracę nad uchwałą w celu przygotowania kolejnego programu dofinansowań.
59	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	Zgodnie z zapisami projektu uchwały (str. 50) dot. kontroli realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych (kod działania WpKaKUA_PM2,5), zakazuje się stosowania węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z jego wykorzystaniem. Zgodnie z zapisami art. 12 ustawy z dnia 29 września 2022 r. o zasadach realizacji programów wsparcia przedsiębiorców w związku z sytuacją na rynku energii w latach 2022-2024 (Dz.U. z 2022 r. poz. 2088), w okresie od 15 września 2022 r. do dnia 30 kwietnia 2023 r. nie stosuje się zapisu art. 334 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Natomiast zgodnie z Tabelą 27 (str. 60) planowaną datą rozpoczęcia realizacji działania naprawczego jest dzień 1 marca 2023 r. Biorąc pod uwagę obecną sytuację na rynku paliw, w podanym działaniu trudno będzie wyegzekwować zakaz spalania węgla brunatnego w kotłowniach, w szczególności np. prywatnych właścicieli. Jediną możliwością będzie edukacja mieszkańców, ewentualne pouczenia. Aktualnie nie będzie możliwości nałożenia kary finansowej (mandat karny) oraz skierowania sprawy do sądu.	NIE	Przywołana ustawa obejmuje przedsiębiorców i nie ma zastosowania wobec mieszkańców.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
60	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	<p>Liczba budynków wskazana w działaniu o kodzie WpKaITMB_PM2,5 – termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej (Tabela 22, str. 52), szacowana łączna liczba budynków, która ma być poddana termomodernizacji, w latach 2023 – 2025 wynosi 1170 – 3600 na łączną kwotę 58,6 – 180 mln zł. Należy tu zaznaczyć, że w dużej mierze właściciele budynków wykonują termomodernizację na własny koszt, nie informując tu. Urzędu o wykonanych zadaniach. Część mieszkańców Kalisza wykonuje termomodernizację głównie we własnym zakresie, samemu ponosząc koszty dofinansowania, nie pozyskując jakichkolwiek dotacji. Mieszkańcy nie mają obowiązku powiadamiania tu. Urzędu o pracach termomodernizacyjnych swoich budynków mieszkalnych.</p> <p>Ponadto oszacowane koszty są bardzo wysokie. Liczba budynków, w których wykonywana jest termomodernizacja jest trudna do określenia.</p>	TAK	<p>Zgodnie ze zgłoszoną uwagą nr 6 przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska w procesie opiniowania niniejszego Projektu Programu, obowiązuje scenariusz Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. Zatem Projekt Programu nie wprowadza działania.</p>



Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
61	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	<p>Efekt ekologiczny podany w Tabeli 17 (kod działania WpKalZOA_PM2,5) oraz Tabeli 21 (kod działania WpKalDOT_PM2,5) powinien być podany łącznie po zrealizowaniu Programu a nie rozbity na poszczególne lata. Jednocześnie budzą wątpliwości podane liczby urządzeń przewidzianych do wymiany oraz koszty z tym związane. Według danych Urzędu Miasta Kalisza, tj. stanu na dzień 01.01.2022 r., w Kaliszu jest 11.404 budynków mieszkalnych. Według założeń, do końca obowiązywania Programu, zgodnie z działaniem WpKalZOA_PM2,5 należy wymienić 55 urządzeń pozaklasowych, natomiast zgodnie z działaniem WpKalDOT_PM2,5, należy wymienić 11156 urządzeń grzewczych (w tabeli 21 na str. 48 podano błędną liczbę urządzeń; w pozycji SUMA, jest 2700 szt., według tabeli winno być 11156 szt.). Powyższe powielone jest na stronie 49. Ponadto z roku na rok zwiększa się liczba składanych wniosków na zmianę systemu ogrzewania. W roku 2019 pozytywnie rozpatrzono 255 wniosków, w roku 2020 – 270 wniosków, natomiast w roku 2021 – 346 wniosków. Zatem każdy pozytywnie rozpatrzony wniosek to jedna nieruchomości. Miasto Kalisz nie ma instrumentów władczych do zobowiązania mieszkańców do wymiany źródeł spalania paliw. Należy tu podkreślić, iż część mieszkańców Miasta wymienia piece na paliwo stałe na ekologiczne, nie korzystając z dotacji oraz nie informując o zmianie ogrzewania tut. Urzędu. Ponadto duża część mieszkańców ogrzewa budynki ekologicznymi źródłami, natomiast nowe budynki, oddawane do użytku posiadają już ekologiczne źródła ogrzewania. Wskazana liczba urządzeń grzewczych podlegających wymianie jest nierealna do uzyskania.</p>	CZĘŚCIOWO	<p>Zgodnie ze zgłoszoną uwagą nr 6 przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska w procesie opiniowania niniejszego Projektu Programu, obowiązuje scenariusz Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.</p>

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
62	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	Zgodnie z zapisami załącznika do projektu uchwały, działaniem o kodzie WpKaliZE_PM2,5, ujednoczenie i aktualizacja bazy danych o źródłach ciepła na terenie miasta, należy zaznaczyć, że baza Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków jest na bieżąco weryfikowana, korygowana oraz uzupełniana. Jak wskazano w piśmie Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, znak DSK-II-k.7013.6.2022, z dnia 13.05.2022 r. „Jeżeli informacje zebrane w bazie CEEB wystarczą na zweryfikowanie szacunkowych danych dotyczących liczby źródeł opalanych paliwem stałym o mocy mniejszej niż 1MW wskazanych do wymiany w Programach ochrony powietrza, w każdym roku obowiązywania Programu dodatkowa inwentaryzacja prowadzona poza bazą CEEB, nie jest konieczna.”. Po zweryfikowaniu danych w CEEB będą tworzone raporty, które będą przekazywane do Zarządu Województwa Wielkopolskiego. W związku z powyższym nie ma również konieczności osobnej inwentaryzacji budynków na terenie Miasta.	CZĘŚCIOWO	Zgodnie ze zgłoszoną uwagą nr 6 przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska w procesie opiniowania niniejszego Projektu Programu, harmonogram rzeczowo-finansowy obowiązującego Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszanego PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r. zostanie uznany jako scenariusz bazowy wynikający z innych obowiązujących aktów prawa. Działanie opisane w niniejszym Projekcie nie wskazuje na konieczność prowadzenia równoległej inwentaryzacji źródeł niskiej emisji. Wskazuje się konieczność posiadania informacji o stanie zinwentaryzowanych źródeł ogrzewania na terenie miasta.
63	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	Dogodnym terminem na składanie sprawozdań z wykonania Programu, byłby 28 dzień lutego danego roku, za poprzedni rok kalendarzowy. Ze względu na przekazanie sprawozdania z realizacji działań wskazanych w Programie ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz oraz zebrania wszystkich danych od jednostek podległych, późniejszej ich weryfikacji, dokonania uzgodnień i sporządzenia dwóch sprawozdań (z Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz oraz Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz) wymaga dłuższego okresu czasu, dlatego proponowany dzień 28 lutego, byłby dogodniejszy dla osób sporządzających sprawozdanie.	NIE	Terminy dotyczące sporządzania sprawozdań wynikają z zapisów ustawy POŚ Art. 94 ust. 2c
64	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	Kocioł spełniający wymagania przewidziane dla kotłów klasy 5 nie zawsze spełnia wymagania tzw. ekoprojektu i odwrotnie, ze względu na sposób liczenia emisji sezonowej wg wymogów tzw. ekoprojektu. Należałoby uściślić sformułowania zawarte w Programie.	NIE	Oczywiście klasa 5 kotłów i wymagania ekoprojektu nie są tożsame. Autorzy Programu odwołują się do zapisów zgodnych z tzw. Uchwałą antysmogową dla Kalisza, która precyzyjnie określa jaką klasę kotłów należy stosować.

Lp.	Zgłaszający	Dokument, którego dotyczy uwaga	Treść uwagi	Czy uwagę uwzględniono	Sposób uwzględnienia uwagi
65	Urząd Miasta Kalisza	Program ochrony powietrza	<p>Należy podkreślić, iż Miasto Kalisz dokłada wszelkich starań w realizacji działań wynikających z Programu ochrony powietrza. Należy zauważyć, że Miasto Kalisz nie dysponuje narzędziami władczymi i pozwalającymi na wymuszenie na mieszkańcach zmiany ogrzewania czy też przeprowadzenia termomodernizacji budynków. Jednocześnie należy zaznaczyć, że tutaj Urząd nie ma możliwości realizacji części zadań wymienionych w programie, uzyskując wskazany efekt ekologiczny. Ww. założenia dotyczyły m.in. liczby urządzeń grzewczych podlegających wymianie na ekologiczne. W naszej ocenie wskaźniki powinny zostać podane ocenie po zrealizowaniu Programu, a nie jak wskazano w projekcie Programu dla każdego roku osobno. Z różnych względów, bardzo trudno jest ściśle zaplanować i realizować efekt ekologiczny w rozbiciu na poszczególne lata. Jeżeli dane w tabelach w rozbiciu na poszczególne lata miałyby pozostać w niezmięnionej postaci, to należałoby podkreślić, że dane zawarte w tabelach są wartościami zbyt wygórowanymi, które stanowią w tym przypadku, podstawę do penalizacji organu gminy. Miasto</p> <p>w ramach Uchwały nr XXXVII/549/2021 Rady Miasta Kalisza z dnia 26 marca 2021 r. w sprawie określenia zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie kosztów inwestycji proekologicznych realizowanych przez podmioty niezaliczone do sektora finansów publicznych oraz jednostki sektora finansów publicznych będące gminnymi lub powiatowymi osobami prawnymi, wymienia rocznie od 300 – 500 źródeł ciepła. Sugerowana w Tabeli 21 liczba urządzeń grzewczych podlegających wymianie w obecnej sytuacji ekonomicznej – gospodarczej bez wsparcia zewnętrznego jest wartością niemożliwą do osiągnięcia</p>	NIE	<p>Zgodnie ze zgłoszoną uwagą nr 6 przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska w procesie opiniowania niniejszego Projektu Programu, obowiązuje scenariusz Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10 oraz poziomów docelowych benzo(a)pirenu i ozonu przyjętego uchwałą nr XXI/392/20 z dnia 13 lipca 2020 r.</p>

**Spis tabel**

Tabela 1. Powierzchnia i dane demograficzne strefy miasto Kalisz .....	12
Tabela 2. Charakterystyka strefy miasto Kalisz w roku 2021 .....	15
Tabela 3. Klasyfikacja strefy miasto Kalisz w latach 2017-2021 ze względu na ochronę zdrowia .....	15
Tabela 4. Obowiązujące poziomy dopuszczalne, docelowe, informowania społeczeństwa, alarmowe i celu długoterminowego Pyłów PM <sub>2,5</sub> i PM <sub>10</sub> , benzo(a)pirenu oraz ozonu .....	16
Tabela 5. Stacja pomiarowa na terenie strefy miasto Kalisz, na której przeprowadzono w 2021 roku pomiary jakości powietrza .....	17
Tabela 6. Stężenie średnioroczne pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> , PM <sub>10</sub> oraz B(a) notowane na stacji pomiarowej w Kaliszu w latach 2017-2021 .....	20
Tabela 7. Charakterystyka obszaru przekroczeń pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> w strefie miasto Kalisz .....	23
Tabela 8. Wielkość emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z pasa 30 km wokół terenu strefy miasto Kalisz w 2021 roku .....	26
Tabela 9. Wielkość emisji zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z terenu strefy miasto Kalisz w 2021 roku .....	27
Tabela 10. Zakres stężeń tła regionalnego w strefie miasto Kalisz w 2021 roku .....	30
Tabela 11. Zakres stężeń tła regionalnego pyłu PM <sub>2,5</sub> w strefie miasto Kalisz w 2021 roku w podziale na różne rodzaje tła .....	30
Tabela 12. Tło regionalne oraz przyrost tła miejskiego i lokalnego dla poszczególnych kodów sytuacji przekroczenia pyłu PM <sub>2,5</sub> (kod PL_30_2021_PL3002_PM2.5_a_01) .....	31
Tabela 13. Udział pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> w powietrzu wprowadzanego przez podmioty korzystające ze środowiska na zasadzie powszechnego korzystania ze środowiska dla strefy miasto Kalisz w 2021 r. ....	33
Tabela 14. Wielkość zmiany emisji napływowej pyłu PM <sub>2,5</sub> w roku prognozy 2026 (wartości ujemne oznaczają spadek emisji) .....	35
Tabela 15. Bilans emisji substancji objętej Programem w strefie miasto Kalisz w roku prognozy .....	40
Tabela 16. Obowiązujące wskaźniki monitorowania postępu działań naprawczych wynikających z Programu .....	60
Tabela 17. Wskaźnik efektu ekologicznego [kg/m <sup>2</sup> ] dla wymiany ogrzewania z kotła bezklasowego i pieca kaflowego opalanego węglem kamiennym na inny rodzaj ogrzewania .....	62
Tabela 18. Wskaźnik efektu ekologicznego [kg/m <sup>2</sup> ] dla wymiany ogrzewania z kotła klasy 3 i 4 opalanego węglem kamiennym na inny rodzaj ogrzewania .....	62
Tabela 19. Wskaźnik efektu ekologicznego [kg/m <sup>2</sup> ] dla wymiany ogrzewania z kotła klasy 3 i 4 opalanego drewnem na inny rodzaj ogrzewania .....	62
Tabela 20. Wykaz działań naprawczych zgodny z harmonogramem rzeczowo-finansowym obowiązującego Programu ochrony powietrza dla strefy miasto Kalisz .....	87
Tabela 21. Poziomy dopuszczalne, poziom: informowania, alarmowy substancji w powietrzu, dopuszczalna częstość przekraczania poziomów dopuszczalnych oraz termin ich osiągnięcia .....	101
Tabela 22. Stężenia średnioroczne pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> na terenie strefy miasto Kalisz w latach 2017-2021 .....	102
Tabela 23. Zakres i rodzaj działań krótkoterminowych dla pyłu PM <sub>2,5</sub> .....	103
Tabela 24. Zakres i rodzaj działań krótkoterminowych oraz sposób postępowania dla pyłu zawieszonego PM <sub>10</sub> .....	103
Tabela 25. Informacja o stopniu narażenia ludności w trakcie wystąpienia przekroczeń .....	108
Tabela 26. Uwagi zgłoszone w procesie konsultacji Projektu dokumentu .....	126
Tabela 27. Uwagi zgłoszone w procesie opiniowania Projektu dokumentu .....	136

### Spis rysunków

Rysunek 1. Średnie roczne stężenia pyłu PM <sub>2,5</sub> w latach 2017-2021 mierzone na stacji pomiarowej w Kaliszu .....	18
Rysunek 2. Rozkład średniej dobowej stężenia pyłu zawieszonego PM <sub>10</sub> i PM <sub>2,5</sub> w roku 2021 w Kaliszu w stosunku do temperatury otoczenia .....	19
Rysunek 3. Rozkład średniej dobowej stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM <sub>10</sub> w roku 2021 w Kaliszu w stosunku do temperatury otoczenia .....	19
Rysunek 4. Porównanie wartości krajowego wskaźnika średniego narażenia na pył PM <sub>2,5</sub> oraz wartości wskaźnika średniego narażenia na pył PM <sub>2,5</sub> dla miasta Kalisz w latach 2017-2021 .....	21
Rysunek 5. Rozkład stężeń poziomu dopuszczalnego pyłu PM <sub>2,5</sub> na terenie strefy miasto Kalisz w 2021 roku .....	24
Rysunek 6. Obszary przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM <sub>2,5</sub> na terenie strefy miasto Kalisz w 2021 roku .....	25
Rysunek 7. Udział poszczególnych emisji zanieczyszczeń do powietrza wg kategorii SNAP z terenu strefy miasto Kalisz w 2021 r. ....	28
Rysunek 8. Prezentacja poziomów tła regionalnego oraz przyrostu tła miejskiego i lokalnego na terenie obszaru przekroczeń pyłu PM <sub>2,5</sub> w Kaliszu .....	32
Rysunek 9. Rozkład stężeń pyłu zawieszonego pyłu PM <sub>2,5</sub> w roku prognozy .....	41
Rysunek 10. Położenie strefy miasto Kalisz na tle województwa oraz podział administracyjny stref województwa wielkopolskiego .....	116
Rysunek 11. Lokalizacja punktu pomiarowego w Kaliszu .....	117
Rysunek 12. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ze źródeł przemysłowych i energetycznych z terenu strefy .....	118
Rysunek 13. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ze źródeł przemysłowych i energetycznych z pasa 30 km wokół Kalisza .....	118
Rysunek 14. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ze źródeł komunalnych i mieszkaniowych z terenu strefy .....	119
Rysunek 15. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ze źródeł komunalnych i mieszkaniowych z pasa 30 km wokół Kalisza .....	119
Rysunek 16. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ze źródeł niezorganizowanych (hałdy i wyrobiska) z terenu strefy .....	120
Rysunek 17. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ze źródeł niezorganizowanych (hałdy i wyrobiska) z pasa 30 km wokół Kalisza .....	120
Rysunek 18. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> z transportu drogowego z terenu strefy .....	121
Rysunek 19. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> z transportu drogowego z pasa 30 km wokół strefy .....	121
Rysunek 20. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> z maszyn rolniczych w Kaliszu .....	122
Rysunek 21. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> z maszyn rolniczych z terenu 30 km wokół strefy .....	122
Rysunek 22. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ze źródeł rolniczych (uprawy i hodowla) w Kaliszu .....	123
Rysunek 23. Emisja pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ze źródeł rolniczych (uprawy i hodowla) w pasie 30 km od strefy .....	123
Rysunek 24. Emisja naturalna pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> z terenów leśnych i gruntów z terenu strefy .....	124
Rysunek 25. Emisja naturalna pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> z terenów leśnych i gruntów z pasa 30 km wokół Kalisza .....	124
Rysunek 26. Rozkład stężenia pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> w 2021 roku .....	125
Rysunek 27. Rozkład stężenia pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> w roku prognozy (2026 roku) .....	125