

**UCHWAŁA NR XLVII/459/2022  
BURMISTRZA MIASTA SŁAWKOWA**

z dnia 28 listopada 2022 r.

**w sprawie przyjęcia "Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027"**

Na podstawie art.18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2022 poz. 559 ze zm.) oraz 400a ust. 1 pkt 21 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 ze zm.) oraz uchwały nr XLI/413/2022 Rady Miejskiej w Sławkowie z dnia 19 maja 2022 r. w sprawie przyjęcia i wdrożenia „Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Sławków na lata 2022-2025, z perspektywą na lata 2026-2030” **Rada Miejska w Sławkowie**

**u c h w a ł a :**

§ 1. 1. Przyjąć: „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027”, dotyczący budynków mieszkalnych, zwany dalej „Programem”.

2. Program stanowi załącznik do uchwały.

§ 2. Realizację „Programu” prowadzić według zasad określonych w umowie z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach.

§ 3. Środki finansowe przeznaczone na realizację „Programu” określać corocznie w uchwale budżetowej, w wysokości zapewniającej kontynuację zaplanowanych działań.

§ 4. Określić koszt realizacji „Programu” do wartości 2 875 000,00zł, z terminem realizacji w latach 2023-2027.

§ 5. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Sławkowa.

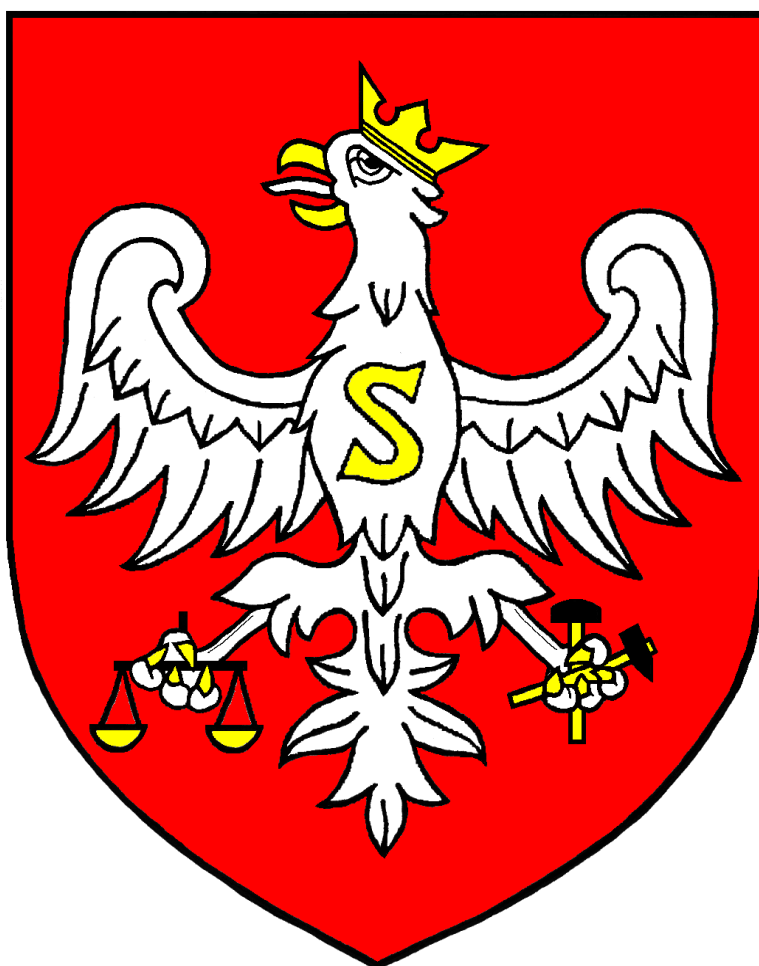
§ 6. Uchwała wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2023 roku.

Przewodniczący Rady  
Miejskiej

**mgr Łukasz Hofler**

Załącznik do uchwały Nr XLVII/459/2022  
Burmistrza Miasta Sławkowa  
z dnia 28 listopada 2022 r.

***OBSZAROWY PROGRAM OBNIŻENIA NISKIEJ  
EMISJI NA TERENIE  
GMINY SŁAWKÓW NA LATA 2023-2027***



**Opracowanie:**

**mgr inż. Renata Kuzia**

**MZBK tel. (32) 260-99-69**

Sławków, listopad 2022r.

## SPIS TREŚCI

1. Charakterystyka Gminy, położenie i klimat.....	4
2. Zasoby przyrodnicze Gminy.....	5
3. Stan środowiska w regionie.....	5
4. Ocena jakości środowiska dla Gminy Sławków.....	7
4.1. Powietrze.....	8
4.2. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza.....	9
4.3. Emisja z sektora komunalno-bytowego.....	9
5. Zapotrzebowanie miasta w gaz i ciepło.....	10
6. Cel i zadania „Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027”.....	10
6.1. Techniczne i finansowe korzyści dla środowiska i mieszkańców wynikające z „Programu” .....	11
6.2. Sposób redukcji zanieczyszczeń .....	12
6.3. Modernizacja systemów grzewczych .....	12
6.4. Charakterystyka przedsięwzięć.....	14
6.5. Założenia przyjęte w „Programie”.....	15
6.6. Stan przewidywany przy realizacji „Programu” .....	16
6.7. Nakłady inwestycyjne .....	17
6.8. Źródła finansowania – harmonogram rzeczowo-finansowy.....	17
6.9. Efekt ekologiczny i rzeczowy.....	19
6.9.1. Efekt ekologiczny przedsięwzięcia.....	19
6.9.2. Efekt rzeczowy przedsięwzięcia.....	19
7. Efekt poprawy jakości środowiska osiągnięty w latach 2004-2022.....	20
7.1. „Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie miasta Sławkowa” w latach 2004-2007.....	20
7.1.1. „Obszarowy Program Likwidacji Niskiej Emisji dla Gminy Sławków” etap I.....	20
7.1.2. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap II.....	20
7.1.3. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap III.....	21
7.1.4. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap IV.....	21
7.2. „Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie miasta Sławkowa” w latach 2012-2017.....	21
7.2.1. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap I.....	21
7.2.2. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap II.....	22
7.2.3. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap III.....	22
7.2.4. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap IV.....	22
7.2.5. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap V.....	23
7.3. „Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie miasta Sławkowa” w latach 2018-2022.....	23

7.3.1. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap I.....	23
7.3.2. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap II.....	24
7.3.3. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap III.....	24
7.3.4. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap IV.....	24
7.3.5. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” etap V.....	25
8. Zadania wykonane w obiektach użyteczności publicznej, obiektach użytkowych, współfinansowane z WFOŚiGW w Katowicach. ....	25
9. PODSUMOWANIE.....	26
10. SPIS TABLIC I RYSUNKÓW.....	27
11. LITERATURA.....	27

## 1. Charakterystyka Gminy – położenie i klimat

Miasto Sławków to gmina miejska, przynależna do województwa śląskiego i powiatu będzińskiego. Miasto stanowi 5,95% jego powierzchni. Jednostki administracyjne, z którymi Sławków graniczy to miasta: Dąbrowa Górnicza, Sosnowiec, Jaworzno (województwo śląskie), a w województwie małopolskim z gminą miejską Bukowno i wiejską Bolesław. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31.XII. 2020 roku teren Miasta Sławków zamieszkiwało 6935 osób, z czego 52,43% stanowiły kobiety, a 47,57% mężczyźni. W latach 2002-2021 liczba mieszkańców wzrosła 2,9%. Średni wiek mieszkańców wynosi 43,6 lat i jest porównywalny do średniego wieku mieszkańców województwa śląskiego oraz nieznacznie większy od średniego wieku mieszkańców całej Polski. Powierzchnia miasta Sławków w 2020 roku wynosiła 3667 ha, co stanowiło 10,01% powierzchni powiatu będzińskiego. Lesistość Miasta Sławków w 2020 roku wynosiła 34,9%, co w odniesieniu do roku 2017 oznacza spadek o 4,7%. Wyjątkową atrakcją Sławkowa są unikalne walory zabytkowe, zachowujące swoisty klimat tradycyjnego polskiego miasteczka.

Sławków to jedna z najstarszych miejscowości na pograniczu Śląska i Małopolski, leżąca przy szlaku z Wrocławia do Krakowa. Rozwijała się ona prężnie dzięki górnictwu, rzemiosłu, rolnictwu i handlowi. Znana była także z wydobywania kruszców cynku i ołowiu, które były przetapiane na miejscu. Pierwsze wzmianki o Sławkowie pochodzą z początków XII wieku. Położona jest we wschodniej części Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego w Zagłębiu Dąbrowskim.

Otoczające miasto malownicze wzgórze zbudowane są z wapienno - dolomitycznych utworów triasu, z kolei w utworach permu wyróżniamy między innymi iły i gliny. Klimat Sławkowa zależy głównie od wpływu mas powietrza i jest typowy dla wyżyn środkowo - polskich.



Rysunek 1. Lokalizacja Gminy

## **2. Zasoby przyrodnicze Gminy.**

Obszar Miasta Sławków objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody.

Formy ochrony przyrody znajdujące się na terenie Miasta Sławków:

- Obszar chronionego krajobrazu Otulina Parku Krajobrazowego Orlich Gniazd i Parku Krajobrazowego Stawki;
- obszar Natura 2000 „Łąki w Sławkowie”;
- Pomniki przyrody;
- korytarze ekologiczne;
- lasy;
- tereny zieleni urządzonej.

## **3. Stan środowiska w regionie.**

Problem zanieczyszczeń powietrza jest związany z wytwarzaniem ciepła grzewczego na potrzeby budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej oraz wytwarzaniem ciepła grzewczego i technologicznego w przemyśle.

Podstawowym nośnikiem energii pierwotnej dla ogrzewania budynków w regionie jest paliwo stałe, między innymi węgiel kamienny, często złej jakości. Procesy spalania tych paliw w urządzeniach małej mocy, o niskiej sprawności średniorocznej, bez systemów oczyszczania spalin (np. piece ceramiczne), są źródłem emisji substancji szkodliwych dla środowiska i człowieka takich jak CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, pyły, zanieczyszczenia organiczne, a także metale ciężkie. Emisja tlenków azotu związana jest z działalnością przemysłową oraz transportem. Dominujący udział w emisji tlenku węgla mają zakłady produkujące metale i wyroby z metali.

Zanieczyszczenia w powietrzu wpływają na cały nasz organizm, a skutki ich oddziaływania nie są widoczne natychmiast. Gromadzące się toksyny mają znaczący wpływ na nasze zdrowie. Zazwyczaj dolegliwości zaczynają się od kaszlu i uczucia duszności. Szczególnie dzieci są narażone na choroby związane z układem oddechowym i obniżoną odpornością, która objawia się w formie alergii. Zanieczyszczenie powietrza dwutlenkiem siarki powoduje trudności w oddychaniu, tlenki azotu podrażniają płuca, tlenek węgla powoduje zatrucia i ma negatywny wpływ na centralny układ nerwowy.

Niekontrolowany proces spalania śmieci prowadzi do przedostawania się do atmosfery związków nazywanych dioksynami i furanami. Substancje te przyczyniają się do powstawania u ludzi wielu groźnych chorób, głównie nowotworowych.

Przyczyną smogu w Polsce jest m.in. niska emisja, która stanowi jeden z najważniejszych problemów ekologicznych w województwie śląskim. Są to spaliny pochodzące z kotłów i pieców na paliwa stałe w gospodarstwach domowych.

W dniu 22 czerwca 2020 r. Sejmik Województwa Śląskiego uchwalił nowy Program Ochrony Powietrza (POP). Program powstał w oparciu o wyniki w Głównym Inspektoracie Ochrony Środowiska „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim. Raport wojewódzki za rok 2018”. POP został opublikowany dnia 29 czerwca 2020 roku w Dzienniku Urzędowym Województwa Śląskiego: Uchwała Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 r. w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”.

Celem tworzenia programów ochrony środowiska jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Celem Programu ochrony powietrza jest wskazanie przyczyn występowania przekroczeń substancji w powietrzu. Dokument wskazuje działania naprawcze, mające na celu redukcję do poziomów nieprzekraczających norm.

Analizy przedstawione w Programie odnoszą się do roku bazowego 2018, a wykonanie działań naprawczych w harmonogramie realizacji zaplanowane jest do roku 2026 stanowiącego rok prognozy programu.

W celu realizacji działań naprawczych, samorzady gminne powinny stworzyć dla mieszkańców system zachęt finansowych pomocny w ograniczeniu emisji z sektora komunalno-bytowego. Zadania powinny być realizowane zgodnie z określoną listą priorytetów, w której na pierwszym miejscu jest zastąpienie nisko sprawnych urządzeń grzewczych siecią ciepłowniczą, OZE, w następnej kolejności urządzeniami opalany gazem, ewentualnie urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe dla urządzenia na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu. Bardzo ważne są również działania związane z termomodernizacją obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny w celu ograniczenia strat ciepła. Ważne jest propagowanie i zachęcanie do instalowania odnawialnych źródeł energii.

Przewiduje się, że realizacja wszystkich zaplanowanych w Programie działań, pozwoli na wyeliminowanie w roku prognozy problemu występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10 i PM2,5 w strefach województwa śląskiego.

Działania zawarte w Programie ochrony powietrza, wpłyną przede wszystkim na zdrowie ludzi. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skraca życie statystycznego mieszkańca Unii Europejskiej o ponad 8 miesięcy, a w przypadku mieszkańców Polski – o ok.10 miesięcy. Grupami wysokiego ryzyka są osoby starsze, dzieci oraz osoby mające problemy z sercem i układem oddechowym.

#### **4. Ocena jakości środowiska dla Gminy Sławków.**

Głównym surowcem energetycznym w Gminie jest węgiel, a w dalszej kolejności gaz i olej. Wytwarzanie energii z węgla w komunalnych i indywidualnych kotłowniach lokalnych jest nierozzerwalnie związane z powstawaniem niskiej emisji.

Sprawność energetyczna i efektywność ekologiczna urządzeń grzewczych małej mocy jest uzależniona od warunków procesu spalania, determinowanych rozwiązaniami technicznymi zastosowanymi w konstrukcji kotłów oraz od parametrów jakościowych stosowanego paliwa (węgla).

W indywidualnym ogrzewnictwie funkcjonują urządzenia grzewcze o przestarzałej konstrukcji jak kotły komorowe tradycyjne, bez regulacji i kontroli ilości podawanego paliwa do paleniska oraz bez regulacji i kontroli powietrza wprowadzanego do procesu spalania, o sprawności średniorocznej wynoszącej ok. 50%. W starych nieefektywnych urządzeniach grzewczych spala się niskiej jakości węgiel niesortymentowany, a często także różnego rodzaju materiały odpadowe i odpady komunalne. Produkty spalania węgla w tych warunkach - zawierające znaczące ilości pyłów, dwutlenku siarki, tlenków węgla, tlenków azotu, węglowodorów alifatycznych, substancji smolistych oraz tlenowych, azotowych i siarkowych hetero związków (w tym dioksyn i furanów) oraz metali ciężkich - kumulują się, prowadząc do wielokrotnego wzrostu ich stężenia w otoczeniu i znaczącego przekroczenia obowiązujących norm.

W celu realizacji polityki ochrony środowiska, Burmistrz Miasta Sławkowa zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska sporządza Program Ochrony Środowiska. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Sławków na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030, przyjęty Uchwałą Nr XLI/413/2022 Rady Miejskiej w Sławkowie z dnia 19 maja 2022 r., zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego środowiska na terenie Miasta Sławków oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym.

Zgodnie z przyjętą Uchwałą, do działań mogących w największym stopniu wpłynąć pozytywnie na stan jakości powietrza jest m.in. ograniczenie niskiej emisji, w tym emisji liniowej (komunikacyjnej) oraz z sektora komunalno-bytowego.

W Programie Ochrony Środowiska wyznaczono zadania własne miasta. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane ze środków własnych miasta oraz pozyskanych dotacji.



#### 4.1. Powietrze

Obecnie stan sanitarny powietrza atmosferycznego na terenie Sławkowa kształtowany jest głównie przez ruch samochodowy oraz niską emisję. Na jakość powietrza wpływa również emisja napływowa z terenów sąsiednich.

Niska emisja na terenie Miasta Sławkowa związana jest głównie ze spalaniem paliw w indywidualnych kotłowniach domowych, charakteryzujących się niską sprawnością spalania (50-60%). W kotłowniach tych prowadzone jest w głównej mierze spalanie węgla kamiennego lub miału, często o niskiej wartości opałowej. Dodatkowo w kotłowniach tych często spalane są różnego rodzaju materiały odpadowe, w tym odpady komunalne, które mogą być źródłem emisji dioksyn, ponieważ proces spalania jest niepełny i zachodzi w niskich temperaturach.

Lokalne kotłownie o niskiej mocy urządzeń grzewczych, jak również kotłownie zlokalizowane w domach osób fizycznych, w większości przypadków nie są wyposażone w urządzenia ochrony powietrza pozwalające na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń. Źródła tego rodzaju w większości wykorzystywane są sezonowo (w okresie grzewczym) co skutkuje znacznym pogorszeniem stanu jakości powietrza w sezonie zimowym. Dominujący udział niskiej emisji w zanieczyszczeniu powietrza pyłem, związany jest przede wszystkim z działalnością człowieka, polegającą na spalaniu złej jakości węgla w urządzeniach niespełniających żadnych norm emisji spalin. Spalanie paliw (w tym głównie stałych) wpływa w znaczącym stopniu na wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych: w tym dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku i dwutlenku węgla, a także zanieczyszczeń pyłowych, w tym pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, a także zawarty w pyłe metali ciężkich i benzo(a)pirenu.

Miasto Sławków należy do śląskiej strefy oceny jakości powietrza. Na terenie miasta w ostatnich latach nie prowadzono monitoringu jakości powietrza, w związku z tym brakuje danych o stanie jakości powietrza w samym mieście.

Źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowi również działalność przemysłowa zakładów produkcyjnych i usługowych funkcjonujących na terenie Miasta Sławków.

Emisja liniowa (komunikacyjna), wynikająca z ruchu pojazdów po terenie dróg przebiegających przez teren Miasta Sławkowa, w znacznym stopniu kształtuje stan jakości powietrza na analizowanym obszarze. Zasięg oddziaływania uciążliwości, tj. najwyższe stężenia zanieczyszczeń, skupione są wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu pojazdów. Zanieczyszczenia komunikacyjne (tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły zawierające metale ciężkie) pogarszają jakość powietrza atmosferycznego oraz wpływają na wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotnym czynnikiem wpływającym na pogorszenie jakości stanu powietrza w rejonie lokalizacji dróg jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon pojazdów oraz nawierzchni dróg.

Ilościowo mniejsza, ale o większym wpływie na mieszkańców Sławkowa jest emisja zanieczyszczeń pyłowo-gazowych pochodząca ze spalania paliw w silnikach pojazdów poruszających się po drogach lokalnych (gminnych i powiatowych będących w zarządzie Gminy Sławków).

Sposobem wyeliminowania problemu smogu na terenie Sławkowa jest zmiana ogrzewania na ekologiczne. Ekologiczne czyli takie, które najmniej wpłynię na środowisko. Analiza możliwych do zastosowania działań naprawczych sprowadza się do:

- wyeliminowania spalania odpadów w kotłach i piecach domowych oraz na otwartych przestrzeniach;
- wyeliminowania spalania węgla złej jakości w kotłach i piecach domowych.

#### **4.2. Działania podejmowane w celu poprawy jakości powietrza.**

Oprócz realizowanego od 2004 roku „Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji”, dodatkowo w dniu 21 maja 2021 r. Gmina Sławków przystąpiła do współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w ramach Programu „Czyste Powietrze”. Punkt informacyjno-konsultacyjny w ramach Programu znajduje się w Miejskim Zarządzie Budynków Komunalnych w Sławkowie przy ul. Łosińska 1 i czynny jest od poniedziałku do piątku, który jest również Operatorem Programu.

Dofinansowanie w ramach programu może być wykorzystywane m.in. na wymianę źródeł ciepła w budynkach jednorodzinnych, termomodernizację budynków, odnawialne źródła energii. W ramach programu mieszkańcy mogą składać wnioski za pośrednictwem punktu, jak również samodzielnie poprzez portal beneficjenta.

Zgodnie z warunkami porozumienia na bieżąco organizowane są spotkania dla mieszkańców informujące o zasadach i promujące program. Spotkania polegają m.in. na indywidualnych rozmowach z mieszkańcami. Udzielane są informacje osobom zainteresowanym złożeniem wniosku o dofinansowanie, rozdawane ulotki, broszury, materiały informacyjne o Programie. W punkcie można uzyskać pomoc przy wypełnianiu wniosków o płatność, kompletowaniu wymaganych załączników i rozliczeniu przyznanego dofinansowania. Udzielane są konsultacje interpersonalne oraz telefoniczne na temat zadań Programu. Istnieje możliwość łączenia dofinansowania przedsięwzięć z Obszarowym Programem Obniżenia Niskiej Emisji realizowanym na terenie Gminy Sławków.

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

Sposób pokrywania zapotrzebowania na ciepło i energię w sektorze komunalno-bytowym uzależniony jest od dostępu do sieci gazowej, dostępu do nowoczesnych technologii, a także od cen nośników energii na rynku. Znaczący udział w pokryciu zapotrzebowania na ciepło realizowany jest ze źródeł indywidualnych opalanych paliwami stałymi. Mieszkańcy Sławkowa korzystający z indywidualnych urządzeń węglowych, w przypadku braku dostępu do sieci gazowej, nie decydują się na wymianę ogrzewania. Wykorzystanie gazu ziemnego będzie wiązało się z rezygnacją z wykorzystania paliw stałych. W związku z tym nastąpi ograniczenie zużycia paliw stałych, gdzie wzrośnie wykorzystanie gazu ziemnego.

## **5. Zapotrzebowanie miasta w gaz i ciepło.**

Na terenie miasta Sławkowa nie jest zlokalizowana zbiorcza sieć ciepłownicza. Potrzeby cieplne mieszkańców realizowane są z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła. Lokalne kotłownie ogrzewają budynki mieszkalne oraz obiekty użyteczności publicznej tj.:

- Urząd Miasta, ul. Łosińska 1 – kotłownia gazowa;
- Urząd Miasta Ratusz, Rynek 1 – kocioł gazowy;
- Urząd Miasta, ul. Okradzionowska 29B - kotły gazowe;
- Straż Miejska, ul. Mały Rynek 10 – kocioł gazowy;
- Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, ul. Kościelna 11 – kotłownia gazowa;
- Klub Sportowy i Stowarzyszenia, ul. Młyńska 14 - kotłownia gazowa;
- Centrum Edukacji Ekologicznej i Kulturowej, ul. Rynek 9 – ogrzewanie gazowe;
- Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej, ul. PCK 3 -kotłownia gazowa;
- Szkoła Podstawowa nr 1 im. Jana Baranowskiego w Sławkowie, ul. Browarna 55 – ogrzewanie gazowe;
- Zespół Szkół im. Jana Pawła II, ul. Sikorskiego 4 – ogrzewanie gazowe;
- Miejskie Przedszkole, ul. Sikorskiego 10 – ogrzewanie gazowe;
- Klub Maluszkowo ul. PCK 9 – kocioł gazowy;
- Modrzewiowy Domek, ul. Mały Rynek 9 – ogrzewanie elektryczne;
- Komisariat Policji, ul. PCK 3 – kocioł gazowy;
- Miejski Ośrodek Kultury, ul. Młyńska 14 – ogrzewanie gazowe.

Paliwem wykorzystywanym w kotłowniach jest głównie gaz (około 47,6%) oraz węgiel (około 45,3%). Pozostałe paliwa stanowią 7% całego zużycia energii na potrzeby grzewcze.

## **6. Cel i zadania „Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027”**

Celem niniejszego opracowania jest kontynuacją „Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” realizowanego w latach 2004-2022, na kolejne lata tj. 2023 r. – 2027 r.

W ramach POE który realizowany był w latach 2018-2022 założono wykonanie 590 inwestycji z czego wykonano tylko 157 zadań (przy założeniu realizacji w 100% Programu w 2022 r.).

Program na lata 2023-2027 zakłada 240 inwestycje. Program zawiera kierunki działań, które należy realizować w celu dalszej poprawy jakości powietrza.

## **6.1. Techniczne i finansowe korzyści dla środowiska i mieszkańców wynikające z „Programu”.**

Dla miasta Sławkowa, podstawowym celem jest kontynuacja realizacji Programu, który zmierzać będzie do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń. Ze względu na duże koszty inwestycyjne, realizacja „Programu” jest możliwa jedynie przy współpracy z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach oraz współfinansowaniu poprzez właścicieli budynków mieszkalnych – Inwestorów.

Przedstawione dane stanu istniejącego i projektowanego dla opracowanego Programu uzyskuje się w oparciu o składane ankiety informacyjne oraz materiały i dane uzyskane w Urzędzie Miasta, a także na podstawie Programu realizowanego w latach 2004-2007, 2012-2017, 2018-2022. Przeprowadzone badanie dostarczyło szereg informacji dotyczących stanu istniejących systemów grzewczych oraz potrzeb inwestycyjnych mieszkańców. Wynika z niej, że większość mieszkańców Sławkowa użytkujących indywidualne budynki jednorodzinne wykorzystuje do ogrzewania węgiel kamienny.

W ramach tej edycji „Programu” w Gminie założono pięcioletni okres realizacji na lata 2023-2027. Bazując na poprzednich latach, założono do wykonania inwestycje w 240 gospodarstwach domowych na terenie miasta.

Zakłada się możliwość modernizacji źródła ciepła poprzez likwidację przestarzałych kotłów na paliwo stałe, piecy kaflowych i zabudowę nowych źródeł ciepła, spełniających obowiązujące normy. Ponadto, w zakresie rozwiązań, które przyczynią się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń poprzez ograniczenie zużycia paliw, przewidziano termoizolację, w zakres której wchodzi ocieplenie ścian budynków. Istnieje również możliwość zamontowania ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła. Każde nowo montowane urządzenie musi spełniać obowiązujące normy.

Zakładając koszty kwalifikowane na każdy rodzaj zadania, koszt całego przedsięwzięcia oszacowano na poziomie 2 875 000,00 zł. Pożyczka udzielona przez WFOŚiGW w Katowicach może być częściowo umorzona na wniosek Pożyczkobiorcy (Gminy). Obowiązujące zasady umarzania części pożyczek określone są na etapie składania stosownych wniosków. Istotnym elementem realizacji zadań jest coroczne raportowanie o stanie realizacji i efektach.

Harmonogram realizacji, wysokość dofinansowania czy umorzenia zaproponowany w Programie stanowi jedynie przykład. Może on zostać zmodyfikowany na każdym etapie jego realizacji. Powodem takiego podejścia jest przede wszystkim brak jednoznacznie sprecyzowanej deklaracji mieszkańca o udziale w Programie. Nie możemy wykluczyć również sytuacji związanej ze zmianą sytuacji finansowej Gminy w poszczególnych okresach realizacji zadań. Podstawowym warunkiem są również zasady udzielania dofinansowania (pożyczka, dotacja) i ewentualnego umorzenia, na każdym etapie Programu przez instytucje finansujące, w tym przypadku przez WFOŚiGW w Katowicach. Konieczna jest coroczna analiza możliwości budżetowych Miasta.

Zauważyć należy, iż podstawowym dokumentem określającym i warunkującym istnienie Programu jest poprawnie zaopiniowany wniosek przez WFOŚiGW w Katowicach. Zapisy zawarte we wniosku muszą być zrealizowane zarówno pod kątem rzeczowym jak i terminowym.

## **6.2. Sposób redukcji zanieczyszczeń.**

Do rozwiązań przyczyniających się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń zaliczyć możemy szeroko pojętą termomodernizację budynków m.in. działania związane z wymianą systemów grzewczych wraz z instalacją, docieplenie budynków, montaż ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła.

## **6.3. Modernizacja systemów grzewczych**

### **Kotły gazowe**

Modernizacja przestarzałych systemów grzewczych nastąpi w kierunku nowoczesnych kotłów gazowych. Ze względu na funkcje, jakie spełniać może kocioł gazowy, biorąc pod uwagę rozwiązania techniczne wyróżniamy kotły stojące i wiszące oraz wyposażone w otwartą komorę spalania (powietrze do spalania pobierane z pomieszczenia, w którym się znajduje) lub zamkniętą komorę spalania (powietrze pobierane z zewnątrz budynku). Praca urządzenia z otwartą komorą spalania uzależniona jest od poprawnie działającej wentylacji naturalnej. Urządzenia grzewcze z zamkniętą komorą spalania mogą pracować niezależnie od ilości powietrza dostarczanego do pomieszczeń. W obu tych przypadkach spaliny są wyprowadzane kanałem spalinowym poza budynek.

**Zainstalowanych zostanie 125 kotłów gazowych  
w budynkach jednorodzinnych**

### **Kotły na biomase**

Ogrzewanie peletem jest bardzo wygodne. Oprócz ekologii gwarantuje tanie ogrzewanie domu oraz czystą kotłownię. Spalając biomase, uzyskuje się dużą ilość ciepła, dlatego jest ona atrakcyjnym paliwem do kotłów grzewczych. Powstający w procesie spalania dwutlenek węgla (gaz cieplarniany) jest pochłaniany przez hodowane rośliny i nie przybywa go w atmosferze (powstaje go tyle, ile wcześniej zostało pochłonięte - bilans jest zerowy). Do celów energetycznych powszechnie stosuje się biomase roślin (fitomase), której wytwarzanie jest dość proste, stosunkowo tanie i nie trwa długo. Z biomasy jest produkowane paliwo w postaci peletów – granulatu z trocin, wiórów, zrębków bądź słomy. Pelety to biomasa sprasowana pod bardzo wysokim ciśnieniem. Ze stosunkowo niedużej jej objętości uzyskuje się sporo energii. Niewielkie rozmiary granulatu peletu sprawiają, że łatwo go dozować i można w tym celu wykorzystać automatyczne podajniki, dzięki czemu kotły na biomase (pelet) są niemal tak wygodne w obsłudze jak te na olej opałowy. Kotły takie mają wysoki współczynnik sprawności i charakteryzują się oszczędnym zużyciem. Kryteria, jakie musi spełnić kocioł klasy 5, zawarte zostały w normie PN-EN 303- 5:2012 dla kotłów na biomase.

**Zainstalowanych zostanie 20 kotłów na biomase  
w budynkach jednorodzinnych**

## **Docieplenie przegród zewnętrznych**

Termomodernizacja budynków przyczyni się do zmniejszenia zużycia energii. Wadą inwestycji są wysokie koszty, jakie trzeba przeznaczyć na inwestycję.

Termomodernizacja polegająca na dociepleniu ścian zewnętrznych przyczyni się do znacznych oszczędności. Jest to istotne przede wszystkim ze względu na rodzaj zastosowanego paliwa w stanie docieplonym. Niedostatecznie docieplony dom wiąże się z potrzebą większego ogrzewania budynku. Zużycie opału rośnie, a wraz z nim koszty ogrzewania.

### **Modernizowanych będzie 20 budynków mieszkalnych jednorodzinnych**

## **Ogniwa fotowoltaiczne**

Ogniwa fotowoltaiczne to urządzenia umożliwiające zmianę energii pozyskanej z promieniowania słonecznego (światła) w prąd elektryczny. Mogą być montowane zarówno w położeniu poziomym lub pionowym. Najczęściej umieszczone są na dachu, ale również jest możliwość posadowienia ich na gruncie. Ogniwa fotowoltaiczne działają od świtu do zmierzchu przez cały rok, są odporne na warunki atmosferyczne oraz na grad. Moduły fotowoltaiczne przewidziane do zabudowy muszą posiadać certyfikat, wydany przez uprawnioną jednostkę certyfikującą, nie starszy niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie, potwierdzający, iż moduły fotowoltaiczne posiadają zgodność z normą PN-EN 61215 lub PN-EN 61646.

### **Zainstalowanych zostanie 25 instalacji fotowoltaicznych**

## **Pompy ciepła**

Pompa ciepła to urządzenie korzystające z darmowej energii zawartej w powietrzu, gruncie i wodzie. Przekształca ona energię z naturalnych źródeł ciepła w ogrzewanie domu, ogrzewanie ciepłej wody, chłodzenie wewnątrz. Jest to jeden z najbardziej ekologicznych sposobów zapewnienia komfortu mieszkania.

W ramach OPONE zamontować można pompy ciepła do c.o. gdzie warunkiem jest likwidacja starego źródła ciepła.

### **Zainstalowanych zostanie 50 pomp ciepła**

#### 6.4. Charakterystyka przedsięwzięć.

Charakterystykę przyjętych w „Programie” przedsięwzięć modernizacyjnych przedstawia tabela nr 1.

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Charakterystyka przedsięwzięcia
1.	Wymiana starych kotłów na paliwo stałe, piecy kaflowych na nowoczesne kotły na biomase w domach jednorodzinnych	Kotły na biomase – musza spełniać wymogi 5 klasy wg. kryteriów zawartych w normie PN-EN 303-5:2012.
2.	Wymiana starych kotłów na paliwo stałe, piecy kaflowych na kotły gazowe w domach jednorodzinnych	
3.	Termomodernizacja prosta (izolacja cieplna) w domach jednorodzinnych	Ocieplenie ścian zewnętrznych
4.	Instalacja ogniw fotowoltaicznych	Technologia umożliwiająca przemianę energii pozyskanej z promieniowania słonecznego w prąd elektryczny  Moduły fotowoltaiczne – muszą posiadać zgodność z normą PN-EN 61215 lub PN-EN 61646
5.	Montaż pomp ciepła	Technologia przekształcająca energię z naturalnych źródeł ciepła tzn. z ziemi, wody, powietrza w ogrzewanie domu, ogrzewanie c.w.u , chłodzenie wnętrz.

Tabela nr 1. Charakterystyka przedsięwzięć modernizacyjnych.

## 6.5. Założenia przyjęte w „Programie”.

„Program” przyjmuje następujące założenia:

1. Gmina realizację Programu powierzy Operatorowi.
2. Dofinansowanie w ramach „Programu” otrzymają kotły opalane biomasą, przewidziane do zabudowy, spełniające wymogi 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN-EN 303-5:2012.
3. Dofinansowanie w ramach „Programu” otrzymają kotły opalane gazem, pompy ciepła.
4. Dofinansowanie w ramach „Programu” otrzymają moduły fotowoltaiczne przewidziane do zabudowy, posiadające certyfikat, wydany przez uprawnioną jednostkę certyfikującą, nie starszy niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie, potwierdzający, iż moduły fotowoltaiczne posiadają zgodność z normą PN-EN 61215 lub PN-EN 61646.
5. Warunkiem montażu nowego źródła ciepła, pompy ciepła jest likwidacja istniejącego kotła lub pieca kaflowego zgodnie z obowiązującymi zasadami w danym roku Programu .
6. Dofinansowanie w ramach „Programu” dotyczy tylko osób fizycznych będącymi właścicielami lub współwłaścicielami oddanego do użytkowania i ogrzewanego jednorodzinne budynek mieszkalnego.
7. Aby otrzymać dofinansowanie na zadanie związane z dociepleniem budynku, inwestycja musi być zgodna z warunkami WFOŚiGW, na każdym etapie realizacji OPONE.
8. W przypadku wykonania zadań wymagających zgłoszenia lub pozwolenia Inwestor zobowiązany jest do uzyskania wszelkich wymaganych dokumentów w celu realizacji zadania.
9. Instalator lub firma budowlana zarejestruje swój udział w Programie u Operatora, dostarczając niezbędne dokumenty.
10. Inwestor (Mieszkaniec) wyraża zgodę na przeprowadzenie, przez Operatora Programu, kontroli zrealizowanego zadania, w tym wizji lokalnej i zobowiązuje się umożliwić jej przeprowadzenie na miejscu realizacji dofinansowanego zadania.
11. Koszty kwalifikowane zadań:
  - a) kocioł gazowy – koszt kwalifikowany – 10 000,00 zł;
  - b) kocioł na biomasę – koszt kwalifikowany – 10 000,00zł;
  - c) termoizolacja (docieplenie ścian) – koszt kwalifikowany - 15 000,00 zł;
  - d) ogniwa fotowoltaiczne – koszt kwalifikowany – 15 000,00 zł;
  - e) pompa ciepła – koszt kwalifikowany – 15 000,00 zł.
12. Inwestor otrzyma dofinansowanie do montażu kotła, ogniwa fotowoltaicznych, pompy ciepła czy wykonanego docieplenia, w wysokości określonej na każdym etapie realizacji Programu, w danym roku realizacji Programu.



13. Wkład własny mieszkańca – uzależniony od dofinansowania w danym roku.
14. Wysokość dofinansowania będzie uzależniona od możliwości finansowych budżetu Miasta w danym roku realizacji Programu.
15. Pożyczka udzielona przez WFOŚiGW w Katowicach może być częściowo umorzona na wniosek Pożyczkobiorcy (Gminy). Obowiązujące zasady umarzania części pożyczek określone są na etapie składania stosownych wniosków.
16. Po wymianie źródła ciepła, montażu ogniw fotowoltaicznych, pompy ciepła lub dociepleniu budynku, Gmina zastrzega sobie w ciągu kolejnych 5-ciu lat możliwość niezapowiedzianej kontroli zrealizowanych zadań w budynkach Inwestorów.
17. Zakres rzeczowy (ilość zadań), wysokość dofinansowania, uzależniona jest od corocznych możliwości budżetowych Miasta oraz sytuacji finansowej instytucji finansujących. Może ulec zmianie na każdym etapie realizacji Programu.

#### **6.6. Stan przewidywany przy realizacji „Programu”.**

Zadania termomodernizacyjne w ramach „Programu” przedstawiają się następująco:

- zamontowanych zostanie 145 nowoczesnych źródeł ciepła, gdzie warunkiem montażu jest potwierdzona likwidacja starego źródła ciepła na paliwo stałe/rozebranie piecy kafłowych;
- wykonane zostanie 20 dociepleń ścian zewnętrznych budynków mieszkalnych;
- zamontowane zostaną instalacje fotowoltaiczne w 25 prywatnych budynkach mieszkalnych;
- zamontowanych zostanie 50 pomp ciepła, gdzie warunkiem jest potwierdzona likwidacja starego źródła ciepła.

## 6.7. Nakłady inwestycyjne.

Nakłady inwestycyjne realizacji przedsięwzięć ograniczających niską emisję na terenie Gminy Sławków oszacowane zostały na podstawie kosztów kwalifikowanych.

Strukturą tych nakładów przedstawiono w tabeli nr 2.

Lp.	Nazwa przedsięwzięcia	Ilość	Koszt jednostkowy	Koszt ogólny
1.	Wymiana starych kotłów węglowych, piecy kaflowych na kotły gazowe w budynkach jednorodzinnych	125	10 000,00	1 250 000,00
2.	wymiana starych kotłów węglowych, piecy kaflowych na kotły na biomasę w budynkach jednorodzinnych	20	10 000,00	200 000,00
3.	Termoizolacja prosta (docieplenie ścian zewnętrznych)	20	15 000,00	300 000,00
4.	Montaż instalacji fotowoltaicznych	25	15 000,00	375 000,00
5.	Montaż pomp ciepła	50	15 000,00	750 000,00
<b>Ogółem</b>		<b>240</b>		<b>2 875 000,00</b>

Tabela nr 2. Struktura kosztów inwestycyjnych „Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027”.

## 6.8. Źródła finansowania - harmonogram rzeczowo-finansowy.

Struktura finansowania poszczególnych przedsięwzięć inwestycyjnych przyjęta została w oparciu o przedstawione wcześniej propozycje źródeł finansowania Programu.

Realizacja Programu, zakres rzeczowy, formy i wysokość dofinansowania, w każdym roku uzależniona jest od możliwości finansowych Gminy Sławków. Konieczna jest więc coroczna analiza możliwości budżetowych.

Ramowy harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań inwestycyjnych przedstawiono w tabeli nr 3.

Tabela nr 3. Harmonogram rzeczowo-finansowy „Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027”

Lp.	Wyszczególnienie	Zakres rzeczowy		Termin		Nakłady inwestycyjne ogółem
		Jedn. miary	Ilość	Rozpoczęcia	Zakończenia	
1.	Wymiana piecy kaflowych, starych kotłów na paliwo stałe na kotły gazowe w budynkach jednorodzinnych	szt.	125	2023 r.	2027 r.	1 250 000,00*
2.	Wymiana piecy kaflowych, starych kotłów na paliwo stałe na kotły na biomasę w budynkach jednorodzinnych	szt.	20	2023 r.	2027 r.	200 000,00*
3.	Termorenowacja prosta (izolacja cieplna ścian zewnętrznych) w budynkach jednorodzinnych	szt.	20	2023 r.	2027 r.	300 000,00*
4.	Montaż instalacji fotowoltaicznych w budynkach jednorodzinnych	szt.	25	2023 r.	2027 r.	375 000,00*
5.	Montaż pomp ciepła w budynkach jednorodzinnych	szt.	50	2023 r.	2027 r.	750 000, 00*
	<b>Razem</b>	szt.	<b>240</b>	<b>2023 r.</b>	<b>2027 r.</b>	<b>2 875 000,00*</b>

\* wysokość dofinansowania uzależniona od możliwości finansowych budżetu Miasta w danym roku realizacji OPONE

## **6.9. Efekt ekologiczny i rzeczowy.**

### **6.9.1. Efekt ekologiczny przedsięwzięcia.**

W związku z tym, iż Gmina nie ma możliwości określenia wskaźników emisji substancji zanieczyszczających, gdyż nie posiada stosownej aparatury pomiarowej oraz osób trudniących się tego typu zakresem prac, emisje dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, dwutlenku węgla, benzo/a/pirenu oraz emisje pyłu wylicza się ze stosownych wzorów oraz tabel zamieszczonych m.in. w materiałach informacyjno-instruktażowych Ministerstwa Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa Seria 1/96 pn. „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw”.

Sposobem potwierdzenia uzyskanego efektu ekologicznego jest protokół potwierdzający fizyczną likwidację kotła opalanego paliwem stałym/rozebranie pieca kaflowego oraz zakończenie inwestycji.

Efektem ekologicznym jest zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowo-gazowych do atmosfery przy:

- zmniejszeniu zapotrzebowania na energię cieplną netto,
- produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
- przy produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych.

Efekty ekologiczne wylicza się na każdym etapie składania i realizacji wniosku do WFOŚiGW w Katowicach.

### **6.9.2. Efekt rzeczowy przedsięwzięcia.**

W budynkach indywidualnych efektem rzeczowym będzie:

- zlikwidowane źródła ciepła opalane paliwem stałym/rozebrane piece kaflowe;
- zmodernizowane źródła ciepła;
- docieplone budynki;
- zamontowane instalacje fotowoltaiczne;
- zamontowane pompy ciepła.

Sposobem potwierdzenia efektu rzeczowego będzie:

- protokół odbioru końcowego i przekazania do użytkowania;
- protokół potwierdzający fizyczną likwidację starego źródła ciepła;
- zawiadomienie o zakończeniu budowy, zgodnie z art.54 Prawa budowlanego, jeśli jest wymagane;
- oświadczenie o niewniesieniu sprzeciwu przez właściwy organ, zgodnie z art.54 Prawa budowlanego, jeśli jest wymagane;
- ostateczna decyzja pozwolenia na użytkowanie – jeśli jest wymagana, dokument umożliwiający przystąpienie do użytkowania zgodnie z Prawem budowlanym, jeśli jest wymagany.

## **7. Efekt poprawy jakości środowiska osiągnięty w latach 2004-2022.**

### **7.1. „Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie miasta Sławkowa” w latach 2004-2007.**

W latach 2004-2007 z możliwości uzyskania dopłaty do nowego, ekologicznego źródła ciepła oraz docieplenia budynku skorzystało 74 prywatnych gospodarstw. Wykonano modernizację kotłowni poprzez demontaż i zniszczenie starych źródeł ciepła i montaż nowych 52 kotłów węglowych, 15 kotłów gazowych oraz 7 modernizacji związanych z dociepleniem budynków.

#### **7.1.1. „Obszarowy Program Likwidacji Niskiej Emisji dla Gminy Sławków” – etap I**

W ramach I etapu wykonano 12 zadań, zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na :

- montażu 6 kotłów na eko-groszek;
- montażu trzech kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w 3 budynkach;

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2004 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 89 368,10zł;
- dotacja z WFOŚiGW – 13 748,95zł;
- środki własne mieszkańca – 54 252,09zł

Całkowity koszt zadania: 157 369,14zł

#### **7.1.2. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” - etap II**

W ramach II etapu wykonano 23 zadania zmierzające do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu 16 kotłów na eko-groszek;
- montażu 5 kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w 2 budynkach;

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2005r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 171 588,12zł (10% dofinansowanie Gminy)
- środki własne mieszkańca – 59 208,79zł

Całkowity koszt zadania: 230 796,91zł.

### **7.1.3. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap III**

W ramach III etapu wykonano 24 zadania zmierzające do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu 20 kotłów na eko-groszek;
- montażu 2 kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w 2 budynkach;

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2006 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka 176 068,94 (10% dofinansowanie Gminy)
- środki własne mieszkańca – 65 273,38zł.

Całkowity koszt zadania: 241 342,32 zł

### **7.1.4. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap IV**

W ramach IV etapu wykonano 15 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu 10 kotłów na eko-groszek;
- montażu 5 kotłów gazowych;

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2007 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka 89 771,41zł;
- dotacja Gminy Sławków – 14 961,91zł;
- środki własne mieszkańca – 47 440,98zł.

Całkowity koszt zadania: 152 174,30 zł

## **7.2. „Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie miasta Sławkowa” w latach 2012-2017.**

### **7.2.1. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap I**

W ramach I etapu wykonano 14 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu pięciu kotłów na eko-groszek;
- montażu trzech kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w czterech budynkach;
- montażu dwóch układów solarnych.

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2012 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 88 443,18zł;
- Dotacja Gminy Sławków – 24 232,54zł;
- Środki własne mieszkańca – 76 153,32zł.

Całkowity koszt zadania: 188 829,04zł.

### **7.2.2. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap II**

W ramach II etapu wykonano 18 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu dwóch kotłów na eko-groszek;
- montażu pięciu kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w czterech budynkach;
- montażu siedmiu układów solarnych.

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2014 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 108 037,34 zł;
- Dotacja Gminy Sławków – 28 964,70zł;
- Środki własne mieszkańca – 111 982,05zł.

Całkowity koszt zadania: 248 984,09zł

### **7.2.3. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” - etap III**

W ramach III etapu wykonano 16 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu sześciu kotłów na eko-groszek;
- montażu trzech kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w czterech budynkach;
- montażu trzech szt. układów solarnych.

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2015 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 101 293,97 zł;
- Dotacja Gminy Sławków – 26 798,37zł;
- Całkowity koszt zadania: 253 811,92zł.

Całkowity koszt zadania: 253 811,99zł.

### **7.2.4. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap IV**

W ramach IV etapu Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków, wykonano 26 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu sześciu kotłów na eko-groszek klasy 5;
- montażu trzech kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w dziesięciu budynkach;
- montażu trzech szt. instalacji solarnych;
- montażu jednej pompy ciepła;
- montażu trzech instalacji fotowoltaicznych.

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2016 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 155 215,76zł;
- dotacja Gminy Sławków/umorzenie WFOŚiGW – 75 000,00zł;
- środki własne mieszkańca – 255 933,54zł.

Całkowity koszt zadania: 486 149,30zł.

### **7.2.5. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap V**

W ramach V etapu Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków, wykonano 30 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu trzynastu kotłów na eko-groszek klasy 5;
- montażu ośmiu kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w pięciu budynkach;
- montażu dwóch instalacji solarnych;
- montażu dwóch instalacji fotowoltaicznych.

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2017 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 191 967,89 zł;
- WFOŚiGW - dotacja - 41 908,38 zł;
- dotacja Gminy Sławków – 18 750,00 zł;
- środki własne mieszkańca – 175 749,99 zł.

Całkowity koszt zadania: 428 376,26 zł

### **7.3. „Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie miasta Sławkowa” w latach 2018-2022.**

#### **7.3.1. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap I**

W ramach I etapu Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków, w 2018 r., wykonano 47 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu czternastu kotłów na eko-groszek klasy 5;
- montażu jednego kotła na biomasę;
- montażu dwudziestu kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w siedmiu budynkach;
- montażu dwóch instalacji solarnych;
- montażu trzech instalacji fotowoltaicznych.

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2018 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 298 446,53zł;
- WFOŚiGW – dotacja – 70 000,00zł;
- dotacja Gminy/ umorzenie WFOŚiGW – 25 425,00 zł;
- środki własne mieszkańca – 291 978,63zł.

Całkowity koszt zadania: 685 850,16zł



### **7.3.2.,,Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap II**

W ramach II etapu Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków, w 2019r., wykonano 34 zadania zmierzające do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu ośmiu kotłów na eko-groszek klasy 5;
- montażu dwóch kotłów na biomasę;
- montażu trzynastu kotłów gazowych;
- dociepleniu ścian w dwóch budynkach;
- montażu dwóch pomp ciepła;
- montażu siedmiu instalacji fotowoltaicznych.

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2019 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 225 423,43 zł;
- WFOŚiGW – dotacja – 40 000,00zł
- dotacja Gminy Sławków/umorzenie WFOŚiGW – 30 688,96zł;
- środki własne mieszkańca – 260 641,97zł.

Całkowity koszt zadania: 556 754,36 zł

### **7.3.3.,,Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap III**

W ramach III etapu Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków, w 2020r., wykonano 36 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu czterech kotłów na eko-groszek klasy 5;
- montażu dwóch kotłów na biomasę;
- montażu trzydziestu kotłów gazowych;

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2020 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 153 000,00 zł;
- dotacja Gminy Sławków – 27 000,00zł;
- środki własne mieszkańca – 302 323,02 zł.

Całkowity koszt zadania: 482 323,02 zł

### **7.3.4.,,Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap IV**

W ramach IV etapu Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków, w 2021r., wykonano 40 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu czterech kotłów na eko-groszek klasy 5;
- montażu dwóch kotłów na biomasę;
- montażu trzydziestu czterech kotłów gazowych

Rzeczywiste nakłady poniesione w 2021 r. jak i wykorzystanie źródeł finansowania:

- WFOŚiGW – pożyczka – 170 000,00 zł;
- dotacja Gminy Sławków – 30 000,00 zł;
- środki własne mieszkańca – 452 364,36 zł.

Całkowity koszt zadania: 652 364,36 zł

### **7.3.5. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków” – etap V**

W ramach V etapu Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków, w 2022r., w planach jest wykonanie 40 zadań zmierzających do poprawy stanu ekologicznego naszego otoczenia, polegających na:

- montażu dziesięciu kotłów na eko-groszek klasy 5;
- montażu dziesięciu kotłów na biomasę;
- montażu dwudziestu kotłów gazowych.

Program w realizacji.

### **8. Zadania wykonane w obiektach użyteczności publicznej, obiektach użytkowych, współfinansowane z WFOŚiGW w Katowicach .**

W latach 2004-2017 r. na terenie Sławkowa wykonano szereg zadań zmierzających do obniżenia niskiej emisji.

- Likwidacja kotłowni opalanej paliwem stałym i zabudowa niskoemisyjnej kotłowni węglowej w Urzędzie Miasta w Sławkowie.

Koszt inwestycji wyniósł 29 352,85 zł.

- Likwidacja kotłowni opalanej paliwem stałym i zabudowa niskoemisyjnej kotłowni w Miejskim Ośrodku Kultury w Sławkowie.

Koszt inwestycji wyniósł: 48 717,04 zł.

- Modernizacja kotłowni zlokalizowanej w budynku komunalnym przy ul. Michałów 6, zasilającej w ciepło obiekty Klubu Rekreacyjno-Sportowego Towarzystwa Krzewienia Kultury Fizycznej „Michałek” w Sławkowie.

Koszt inwestycji wyniósł: 21 404,00 zł.

- Modernizacja kotłowni, obsługującej obiekty Miejskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji w zakresie wymiany starego źródła ciepła na nowe, zlokalizowane w budynku komunalnym przy ul. Okradzionowska 29B w Sławkowie.

Koszt inwestycji wyniósł: 58 294,00 zł.

- Wykonanie termoizolacji budynku Ratusza przy ul. Rynek 1 w Sławkowie.

Koszt inwestycji wyniósł: 171 603,00 zł

- Wykonanie termoizolacji budynku Urzędu Miasta przy ul. Łosińskiej 1 w Sławkowie.

Koszt inwestycji wyniósł: 210 743,00 zł.

- Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia przy ul. PCK 3 w Sławkowie.

Koszt całej inwestycji wyniósł 336 415,61 zł.

- Termomodernizacja budynków Miejskiego Zakładu Wodociągów i Kanalizacji przy ul. Okradzionowska 29B w Sławkowie.

Koszt inwestycji wyniósł: 304 927,68zł.

- Wykonanie termomodernizacji w Szkolnym Schronisku Młodzieżowym przy ul. Niwa 45 w Sławkowie.

Koszt inwestycji wyniósł: 651 264,17zł.

Kwota przyznanej bezzwrotnej dotacji wyniosła 104 130,00zł.

- Termomodernizacja budynku użyteczności publicznej w Sławkowie przy Mały Rynek 10.

Koszt inwestycji wyniósł: 122 356,77zł.

Kwota przyznanej bezzwrotnej dotacji wyniosła 44 858,00zł.

## 9. PODSUMOWANIE

Analiza zestawionych danych pozwala stwierdzić, że:

- OPONE jest jednym z ważniejszych kroków spośród podejmowanych w trosce o stan powietrza w Gminie Sławków.
- Rezultatem Programu OPONE jest realny efekt dla środowiska – zmniejszenie emisji szkodliwych substancji.
- Akumulacja rocznych redukcji stężeń składników zanieczyszczeń w dłuższym horyzoncie czasowym daje pozytywny wynik zamierzeń związanych z likwidacją niskiej emisji wpływając jednocześnie na poprawę czystości powietrza w całym województwie śląskim.

Reasumując, przedstawiony w opracowaniu kierunek realizacji przedsięwzięć modernizacyjnych w ogrzewnictwie indywidualnym i komunalnym zmierzających do likwidacji niskiej emisji na terenie Gminy Sławków, powinien umożliwić osiągnięcie obniżenia poziomów stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w tym regionie.

Na podstawie analizy ekonomicznej oraz ekologicznej można uznać za priorytetowe dla Gminy, działania wykonywane na grupie obiektów, jakimi są budynki prywatne mieszkalne, gdyż są największymi działaniami zmierzającymi do obniżenia niskiej emisji. Podejmując decyzję o zakresie oraz sposobie realizacji zadania pn. „Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027” należy wziąć pod uwagę przede wszystkim aspekty ekologiczne, które jesteśmy w stanie uzyskać. Należy pamiętać, iż wszelkie działania muszą być skoordynowane z polityką inwestycyjną Gminy Sławków, zarówno pod względem technicznym, organizacyjnym, formalno-prawnym jak i finansowym.

## 10. SPIS TABLIC I RYSUNKÓW

### SPIS TABLIC

- Tabela 1. Charakterystyka przedsięwzięć modernizacyjnych.
- Tabela 2. Struktura kosztów inwestycyjnych „Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027”.
- Tabela 3. Harmonogram rzeczowo-finansowy „Obszarowego Programu Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków na lata 2023-2027”.

### SPIS RYSUNKÓW

- Rysunek 1. Lokalizacja Gminy.

## 11. LITERATURA

1. Materiały własne – „Program Likwidacji niskiej emisji na terenie Gminy Sławków”, Katowice lipiec 2003 r.
2. Materiały własne – Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków – Sławków, lipiec 2011 r.
3. Materiały własne – Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków – Sławków, 2015 r.
4. Materiały własne – Obszarowy Program Obniżenia Niskiej Emisji na terenie Gminy Sławków – Sławków, luty 2018 r.
5. „Ochrona środowiska przyrodniczego” B. Dobrzańska, G. Dobrzański, D. Kiełczewski, PWN, Warszawa 2009 r.
6. Materiały informacyjno-instruktażowe, seria 1/96 „Wskaźniki emisji substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza z procesów energetycznego spalania paliw” Ministerstwo Ochrony Środowiska, zasobów naturalnych i leśnictwa. Warszawa, kwiecień 1996r.
7. Strategia Rozwoju Miasta Sławkowa na lata 2014-2020, aktualizacja, Lipiec-Grudzień 2015 r.
8. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Sławków na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023, Sławków, styczeń 2017 r.
9. Program Ochrony Środowiska dla Miasta Sławków na lata 2022-2025 z perspektywą na lata 2026-2030, Sławków 2022 r.
10. Uchwała Nr VI/21/12/2020 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 22 czerwca 2020 w sprawie przyjęcia „Programu ochrony powietrza dla województwa śląskiego”.
11. Źródła internetowe:  
<http://www.slawkow.pl>  
<http://www.polskawliczbach.pl>  
<http://www.powietrze.gios.gov.pl>