

**UCHWAŁA NR III/16/2018  
RADY GMINY STANISŁAWÓW**

z dnia 28 grudnia 2018 r.

**w sprawie przyjęcia Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt. 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2018 r. poz. 994 z późn. zm.) oraz art. 18 ust. 1 i art. 85 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.) uchwała się co następuje:

§ 1. Przyjmuje się Program ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Stanisławów.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

**Waldemar Zbytek**

---

# PROGRAM OGRANICZENIA NISKIEJ EMISJI DLA GMINY STANISŁAWÓW

---

Stanisławów, Grudzień 2018 r.



**Wykonawca:**

**Studio Analiz Środowiskowych Magdalena Głowska**

*Praca zbiorowa*

*Prowadzący - mgr Magdalena Głowska*

## Spis treści

---

1. Cel opracowania PONE .....	4
2. Cele PONE .....	5
3. Podstawy prawne opracowania dokumentu .....	6
4. Powiązania z dokumentami strategicznymi .....	8
Dokumenty strategiczne krajowe .....	8
Dokumenty strategiczne regionalne .....	10
Dokumenty strategiczne Gminy Stanisławów .....	13
4. Ogólna charakterystyka Gminy Stanisławów .....	15
5. Analiza jakości powietrza na terenie Gminy .....	20
Źródła emisji zanieczyszczeń .....	20
Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na terenie Gminy Stanisławów .....	21
6. Wpływ niskiej emisji na jakość życia .....	31
7. Stan infrastruktury .....	32
8. Wyniki inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy .....	36
Metodologia inwentaryzacji .....	36
Wyniki inwentaryzacji .....	37
9. Określenie zasad i priorytetów likwidacji lub wymiany urządzeń grzewczych na nowoczesne systemy grzewcze .....	45
10. Analiza techniczno-ekonomiczna planowanych przedsięwzięć .....	46
11. Zakres realizowanych przedsięwzięć .....	49
12. Obliczenia planowanego do osiągnięcia efektu ekologicznego .....	55
Metodologia .....	55
Wyniki planowanego do osiągnięcia efektu ekologicznego .....	56
13. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych przedsięwzięć .....	60
14. Źródła finansowania realizacji poszczególnych przedsięwzięć .....	62
15. Zasady kwalifikacji udziału w programie .....	67
16. Wzór umowy z uczestnikami programu .....	71
17. Wzór wniosku o dotację .....	71
Źródła .....	72
Załącznik 1 .....	74
Załącznik 2 .....	80

## 1. Cel opracowania PONE

---

Programem Ograniczenia Niskiej Emisji (PONE) nazywany jest system wsparcia organizacyjnego i finansowego mieszkańców miast i gmin. Podstawą opracowania Programów ograniczenia niskiej emisji są Programy ochrony powietrza.

Podstawowym celem PONE jest likwidacja źródeł spalania paliw stałych o mocy do 1 MW niespełniających wymagań ekoprojektu<sup>1</sup> w sektorze komunalno-bytowym oraz sektorze usług i handlu oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Głównym źródłem niskiej emisji jest wysoki wskaźnik emisji pyłów oraz innych zanieczyszczeń powietrza pochodzących z pieców i kotłów domowych. Na wysokość emisji mają wpływ: jakość paliwa, sprawność instalacji oraz jakość instalacji kominowej. Zazwyczaj w paleniskach spalany jest węgiel o złej charakterystyce i niskich parametrach grzewczych, węgiel brunatny, drewno. Zdarza się również spalanie odpadów z gospodarstw domowych. Na rozprzestrzenienie powstałych zanieczyszczeń wpływa niski komin, zazwyczaj nie przekraczający wysokości 15 m.

Programy Ochrony Powietrza zostały opracowane, ze względu na przekroczenia standardów jakości powietrza w strefie mazowieckiej. Nadrzędnym celem wyznaczonym w Programie Ochrony Powietrza jest poprawa jakości powietrza w strefach województwa mazowieckiego.

Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w *Programie ograniczenia niskiej emisji (PONE) dla Gminy Stanisławów*, przyniesie wymierne korzyści. Ograniczenie emisji pyłów z indywidualnych pieców i kotłów poprzez realizację zadań wynikających z Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach,

w których występuje obszar przekroczeń, poprzez wymianę starych i nieefektywnych pieców na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła może przynieść redukcję emisji pyłu

---

<sup>1</sup> Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE (Dz. U. UE L 193 z 21.7.2015, str. 100, z późn. zm.) w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

zawieszonego PM10 na terenie strefy nawet o 9,62%<sup>2</sup>. Celem niniejszego opracowania jest określenie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy jakości powietrza na terenie Gminy Stanisławów. Niniejszy Program uwzględnia wytyczne dla Programu Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), zamieszczone w „Programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu” oraz na stronie internetowej Samorządu Województwa Mazowieckiego.

## 2. Cele PONE

Cele określone dla Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów wynikają bezpośrednio z „Programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu” i są związane z realizacją działań naprawczych określonych w strategii.

Cele określone w Strategii PONE dla Gminy Stanisławów to:

- Redukcja pyłu zawieszonego PM10 o 4,86 Mg/rok do 2024 roku.
- Redukcja pyłu zawieszonego PM2,5 o 4,79 Mg/rok do 2024 roku.

Cele zostaną osiągnięte poprzez wymianę przestarzałych, nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne, ekologiczne bardziej efektywne instalacje zgodnie z zakresem określonym w PONE.

Wdrożenie celów określonych w strategii PONE posłuży poprawie jakości powietrza w Gminie oraz poprawi jakość użytkowania instalacji grzewczych przez interesariuszy projektu – Mieszkańców Gminy Stanisławów.

---

<sup>2</sup> Uchwała 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu

### 3. Podstawy prawne opracowania dokumentu

---

Podstawą opracowania Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów, jest „Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu”. Realizacja PONE wynika z działania naprawczego: *Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE*<sup>3</sup>.

Konieczność opracowywania Programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ust. 1 Ustawy – Prawo ochrony środowiska<sup>4</sup>. Zgodnie z art. 87 Ustawy Programy ochrony powietrza tworzy się dla stref. Minister Środowiska biorąc pod uwagę substancje, których poziom w powietrzu poddaje się ocenie, w drodze rozporządzenia określił strefy wraz z nadaniem im odpowiedniej nazwy oraz kodu.

W myśl art. 85 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska ochrona powietrza polega na zapewnieniu jak najlepszej jego jakości, w szczególności przez:

- 1) utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej dopuszczalnych dla nich poziomów lub co najmniej na tych poziomach;
- 2) zmniejszanie poziomów substancji w powietrzu co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane;
- 3) zmniejszanie i utrzymanie poziomów substancji w powietrzu poniżej poziomów docelowych albo poziomów celów długoterminowych lub co najmniej na tych poziomach.

Europejskie prawo również szczegółowo odnosi się do standardów dotyczących powietrza. W krajach Wspólnoty Europejskiej podstawowym aktem prawnym, który bezpośrednio odnosi się do ochrony powietrza jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia

---

<sup>3</sup> Uchwała 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu

<sup>4</sup> Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 1648)

21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy, nazywana również Dyrektywą CAFE<sup>5</sup>. Założeniem Dyrektywy CAFE było uporządkowanie dotychczasowych przepisów w takim zakresie, aby ułatwić i usprawnić zarządzanie jakością powietrza, monitoring, informowanie i raportowanie we wszystkich krajach Unii Europejskiej. W dyrektywie zwrócono uwagę na populacje wrażliwe oraz środowisko jako całość, gdyż te właśnie jednostki najbardziej odczuwają skutki pogorszenia jakości powietrza. Dyrektywa CAFE wprowadza po raz pierwszy w Europie normowanie stężeń pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>. Dyrektywa CAFE została wdrożona do prawa polskiego Ustawą z dnia 13 kwietnia 2012 r. o zmianie Ustawy Prawo ochrony środowiska.

Istnieje również szereg aktów wykonawczych w przepisach krajowych regulujących kwestie ochrony powietrza oraz dyrektywy, które odnoszą się do prawnych aspektów w zakresie jakości powietrza.

Mimo dużej wagi problemów poruszanych w PONE, do tej pory nie opracowano szczegółowych wytycznych prawnych, takich jak rozporządzenia bądź ustawy, które określiłyby zawartość oraz wymogi jakie powinien spełniać Program ograniczenia niskiej emisji.

---

<sup>5</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008)



## 4. Powiązania z dokumentami strategicznymi

---

### Dokumenty strategiczne krajowe

#### **Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku (BEiŚ)<sup>6</sup>**

BEiŚ stanowi ramy strategiczne dla dalszych prac programowych i wdrożeniowych, dotyczących w szczególności zagadnień adaptacji do zmian klimatu, ochrony zasobów naturalnych i środowiska przyrodniczego, jak również bezpieczeństwa i efektywności energetycznej.

W strategii BEiŚ wśród głównych kierunków interwencji i zadań w obszarze energetyki i środowiska wskazano zadania dotyczące ochrony powietrza wraz z ograniczeniem oddziaływania energetyki takie jak:

1. Upowszechnienie stosowania technologii ograniczających emisje pyłów oraz NO<sub>x</sub> i SO<sub>x</sub>,
2. Wdrożenie instrumentów sprzyjających poprawie jakości powietrza, m.in.:
  - dofinansowanie realizacji działań naprawczych z funduszy unijnych, krajowych i regionalnych (w ramach systemu instytucji funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej),
  - rozpoznanie skali występowania zjawiska „niskiej emisji” i określenie katalogu działań ograniczających skalę tego zjawiska,
  - zmiany legislacyjne umożliwiające wspieranie, kontrolę i egzekwowanie działań dotyczących ograniczania niskiej emisji w szczególności:
    - a. w zakresie uchwały o zakazie stosowania paliw nieodpowiedniej jakości,
    - b. w zakresie możliwości dofinansowania osób fizycznych w programach ograniczania niskiej emisji (PONE),
    - c. w zakresie instrumentów podatkowych wspierających realizację PONE,
    - d. wprowadzenie zakazu sprzedaży odpadów powstających przy wydobyciu węgla, którymi często opalane są budynki;

---

<sup>6</sup> Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”

- przygotowanie Krajowego Programu Ochrony Powietrza, wyznaczającego główne cele do realizacji programów ochrony powietrza na szczeblu regionalnym i wojewódzkim,
- przygotowanie katalogu wytycznych dla producentów kotłów w zakresie dotrzymywania standardów emisyjnych.

### 3. Rozwój i popularyzacja analizy cyklu życia (LCA).

## **Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP)<sup>7</sup>**

Krajowy Program Ochrony Powietrza (KPOP) opracowano w celu poprawy jakości powietrza na terenie całej Polski. Dotyczy to głównie obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów bardziej zaludnionych. Poprawa jakości powietrza powinna nastąpić co najmniej do stanu niezagrażającego zdrowiu ludzi, zgodnie z wymogami prawodawstwa Unii Europejskiej, transponowanego do polskiego porządku prawnego, a w perspektywie

do roku 2030, do celów wyznaczonych przez Światową Organizację Zdrowia.

Celem głównym Krajowego Programu Ochrony Powietrza jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi Krajowego Programu Ochrony Powietrza są:

- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu drobnego PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia,
- osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO (Światowa Organizacja Zdrowia) oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

---

<sup>7</sup> Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 20 października 2014 r.;

Kierunkami działań Krajowego Programu Ochrony Powietrza określonymi do realizacji powyższych działań są m.in:

- Rozwój i rozpowszechnienie technologii sprzyjających poprawie jakości powietrza. Dotyczy to rozwoju technologii produkcji urządzeń grzewczych spełniających wymogi dyrektywy 2009/125/WE (tzw. ecodesign), której wymogi będą obowiązywały od stycznia 2020 dla nowych małych kotłów grzewczych, natomiast od stycznia 2022 r. dla ogrzewaczy pomieszczeń. Jednocześnie wskazane jest upowszechnianie i wykorzystanie paliw nisko- i bezemisyjnych oraz niskoemisyjnego taboru, wykorzystującego alternatywne systemy napędowe (elektryczne, hybrydowe, napędzane gazem ziemnym, biopaliwami, itp.).
- Rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji sprzyjających poprawie jakości powietrza. Efektywna realizacja działań naprawczych w ramach programów ochrony powietrza oraz programów ograniczania niskiej emisji wymaga wprowadzenia mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji w celu monitorowania założonych celów i efektów ekologicznych.
- Upowszechnienie mechanizmów finansowych sprzyjających poprawie jakości powietrza. W celu realizacji działań związanych ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń z sektora bytowo-komunalnego i transportu konieczne jest prowadzenie polityki finansowej państwa zmierzającej do promowania bezemisyjnych odnawialnych źródeł energii poprzez obniżenie ceny paliw niskoemisyjnych oraz szerszego ich wykorzystania, a także wspieranie finansowe działań mających na celu poprawę jakości powietrza.

## Dokumenty strategiczne regionalne

### **Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu<sup>8</sup>**

Program ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów jest w pełni spójny i zgodny z *Programem ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom*

---

<sup>8</sup> Uchwała 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu

*dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu<sup>9</sup>, w tym uwzględnia wszelkie zalecenia oraz metodologię strategii. Realizacja PONE wynika z działania naprawczego: *Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE.**

Zakres rzeczowy działania naprawczego dotyczy: ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wynikających z weryfikacji lub przygotowania Programów ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń (w tym w Gminie Stanisławów), likwidacja lub wymiana starych, niskosprawnych kotłów na paliwa stałe na mniej emisyjne źródła ciepła w budynkach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej. Zadanie realizowane będzie do 2024 r, dlatego Program ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów również zaplanowano w perspektywie do 2024 roku. Wskaźnikiem realizacji działania będzie powierzchnia użytkowa lokali [m<sup>2</sup>], w których dokonano zmiany sposobu ogrzewania. Wymagany stopień redukcji emisji powierzchniowej w Gminie Stanisławów poprzez realizację działań naprawczych wynosi:

- Redukcja pyłu zawieszonego PM10 do roku prognozy [Mg/rok] – 4,86 Mg/rok
- Redukcja pyłu zawieszonego PM2,5 do roku prognozy [Mg/rok] - 4,79 Mg/rok

Stopień redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 [%] wyniesie wówczas 7,00%.

Założenia, metodologia oraz cele określone dla PONE są w pełni zgodne z *Programem ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.*

---

<sup>9</sup> Uchwała 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu

## Uchwała antysmogowa

Aby poprawić jakość powietrza dla mieszkańców Mazowsza wprowadzono regulację prawną nazwaną uchwałą antysmogową<sup>10</sup>. Uchwała wprowadza na terenie Mazowsza ograniczenia i zakazy w zakresie użytkowania instalacji do spalania paliw grzewczych.

Zgodnie z treścią uchwały od 1 lipca 2018 r. nie będzie można używać:

- mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
- węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
- węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm,
- paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20 proc. (m. in wilgotnego drewna).

Z dniem wejścia w życie uchwały wszystkie nowe instalacje grzewcze będą musiały spełniać wymagania ekoprojektu<sup>11</sup>, które są jednolicie określone dla Unii Europejskiej.

Ustawa wprowadza również ograniczenia dotyczące obecnie użytkowanych urządzeń grzewczych:

- od 1 stycznia 2023 r. nie wolno używać kotłów na paliwa stałe (węgiel lub drewno), które nie spełniają wymogów dla klas 3,4 lub 5 według normy PN-EN 303-5:2012,
- od 1 stycznia 2028 r. nie wolno używać kotłów na paliwa stałe (węgiel lub drewno) klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012,
- użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli je użytkować do końca ich żywotności,
- ograniczenie będą również dotyczyły posiadaczy kominków. Do końca 2022 roku będą musieli wymienić je na instalację, która spełni wymogi ekoprojektu, lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe.

<sup>10</sup> Uchwała nr 162/17 z 24 października 2017 r Sejmiku Województwa Mazowieckiego

<sup>11</sup> Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE (Dz. U. UE L 193 z 21.7.2015, str. 100, z późn. zm.) w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

Należy zastosować się do nowo wprowadzonych ograniczeń dotyczących urządzeń grzewczych nie tylko ze względu na dobro mieszkańców związane z ograniczeniem zanieczyszczeń powietrza, które zwiększały możliwość zachorowania na wiele groźnych chorób, ale również z uwagi możliwe sankcje wynikające z przepisów wprowadzonych uchwałą antysmogową<sup>12, 13</sup>.

## Dokumenty strategiczne Gminy Stanisławów

### Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stanisławów<sup>14</sup>

Cele strategiczne *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stanisławów* odnoszą się w szczególności do:

1. Zmniejszenia ilości zanieczyszczeń powietrza powstających na terenie gminy
2. Zwiększenia efektywności gospodarowania energią na terenie gminy.

Powyższe cele realizowane będą poprzez cele szczegółowe:

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, związanej z wytwarzaniem ciepła w budynkach na terenie gminy,
- Zmniejszenie zapotrzebowania na energię budynków gminnych,
- Zmniejszenie energochłonności infrastruktury technicznej,
- Zwiększenie wykorzystania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- Zmniejszenie zapotrzebowania na energię budynków w zabudowie indywidualnej.

Zadanie określone w *Programie ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów* przyczyniają się do realizacji celów określonych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stanisławów*.

---

<sup>12</sup> Uchwała nr 162/17 z 24 października 2017 r Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw

<sup>13</sup> [www.mazovia.pl](http://www.mazovia.pl)

<sup>14</sup> Uchwała nr XV/90/2016 Rady Gminy Stanisławów z dnia 26 lutego 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stanisławów

## **Założenia do planu zaopatrzenia gminy Stanisławów w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz prognoza oddziaływania na środowisko założeń<sup>15</sup>**

Założenia do planu zaopatrzenia gminy Stanisławów w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, poza efektywnym kształtowaniem polityki energetycznej Gminy zakłada także wdrożenie działań z zakresu redukcji negatywnych skutków energetyki.

Cele strategiczne założeń to:

1. Zrównoważone wykorzystanie paliw przez m.in.:
  - wspieranie rozwoju lokalnych źródeł energii odnawialnych,
  - zwiększenie udziału paliw odnawialnych w bilansie energetycznym Gminy,
  - optymalizacja zużycia paliw i energii.
2. Poprawa jakości środowiska i jego bezpieczeństwa ekologicznego poprzez:
  - redukcję emisji dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń do atmosfery.

Cele Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów są spójne

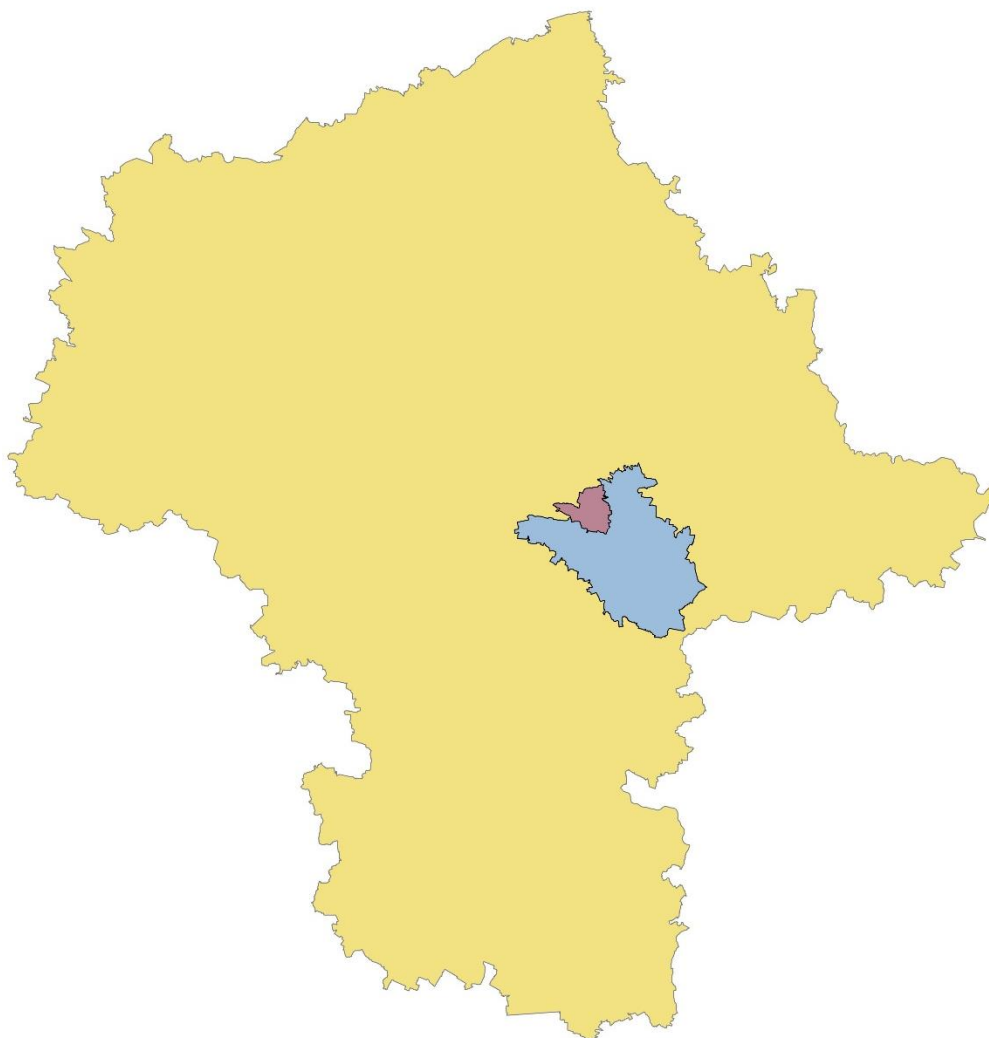
---

<sup>15</sup> Uchwała nr XI/50/2011 Rady Gminy Stanisławów z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie uchwalenia "Założeń do planu zaopatrzenia gminy Stanisławów w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"

## 4. Ogólna charakterystyka Gminy Stanisławów

Gmina Stanisławów jest gminą wiejską położoną w centralnej części województwa mazowieckiego, w powiecie mińskim. Miejscowość Stanisławów – siedziba władz Gminy, zlokalizowana jest w odległości ok. 20 km na wschód od granic Warszawy oraz ok. 10 km na północ od granic Mińska Mazowieckiego. Gmina zajmuje powierzchnię 10 637 ha co stanowi 9,1% powierzchni powiatu. Lasy zajmują około 28,4%, użytki rolne – 64%, tereny zabudowane, wody, drogi i nieużytki – 7,6%<sup>16</sup>.

Rys. 1 Położenie gminy Stanisławów na tle woj. mazowieckiego i powiatu mińskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju

<sup>16</sup> [www.bdl.stat.gov.pl](http://www.bdl.stat.gov.pl), dostęp z dnia 12.12.2018 r.

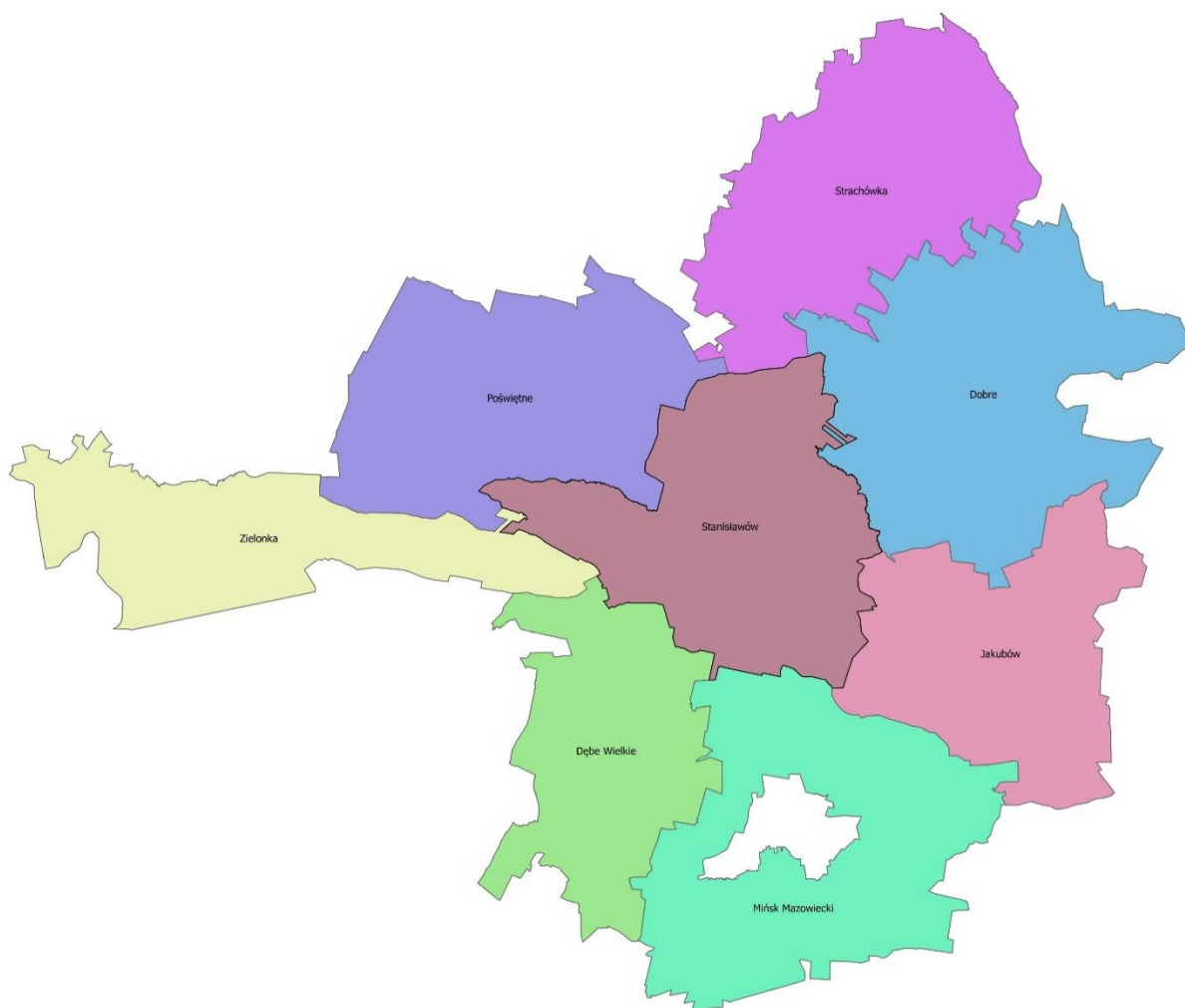


Według regionalizacji Kondrackiego gmina Stanisławów znajduje się w makroregionie Nizina Środkowomazowiecka, w mezoregionie Wysoczyzna Kałuszyńska oraz Równina Wołomińska (wschodni i północno-wschodni fragment powierzchni terenu gminy).

Gmina Stanisławów graniczy z gminami:

- od wschodu z gminami Dobre i Jakubów,
- od zachodu z gminami Poświętne i Zielonka,
- od południa z gminami Dębe Wielkie i Mińsk Mazowiecki,
- od północy z gminą Strachówka.

*Rys. 2 Położenie gminy Stanisławów w stosunku do gmin sąsiadujących*



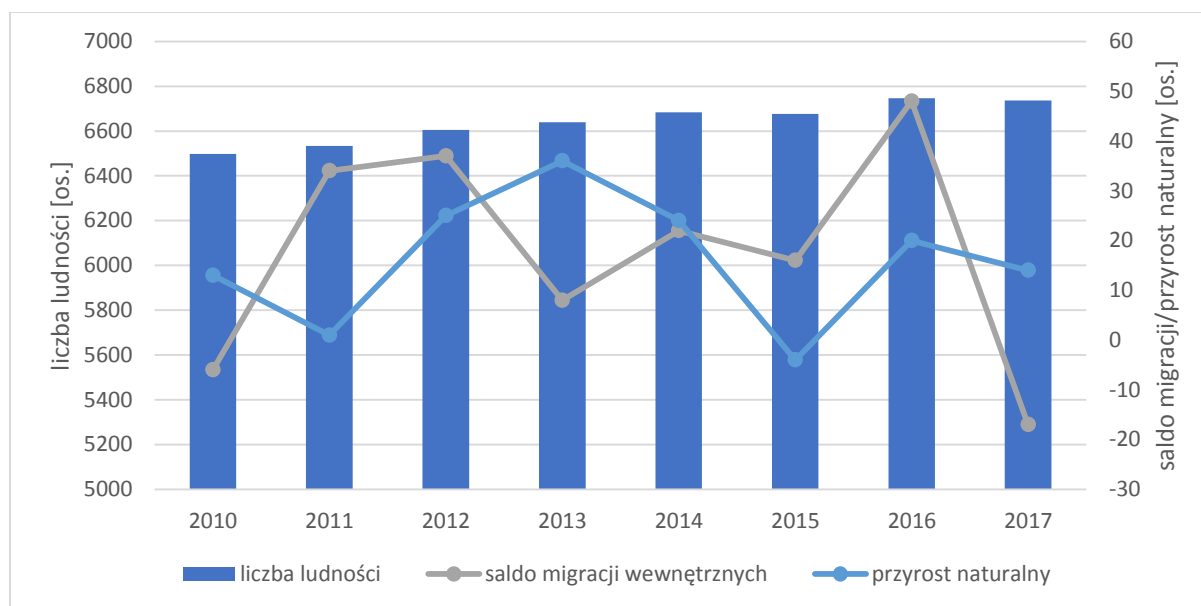
*Źródło: Opracowanie własne na podstawie państwowego rejestru granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju*

W skład gminy wchodzi 29 sołectw<sup>17</sup>: Borek Czarniński, Choiny, Ciopan, Cisówka, Czarna, Goździówka, Kolonie Stanisławów, Legacz, Lubomin, Ładzyń, Łęka, Mały Stanisławów, Ołdakowizna, Papiernia, Porąb, Prądzewo-Kopaczewo, Pustelnik, Retków, Rządza, Sokóle, Suchowizna, Stanisławów, Szymankowszczyzna, Wólka Czarnińska, Wólka Konstancja, Wólka Pieczęca, Wólka Wybraniecka, Zalesie oraz Zawiesiuchy.

## Liczba ludności

Liczba ludności w Gminie Stanisławów pod koniec 2017 roku wynosiła 6 737 osób i utrzymuje się na stałym poziomie. Jest to związane ze zmiennymi wskaźnikami salda migracji oraz przyrostu naturalnego. Zależności te przedstawiono na rys. 3.

Rys. 3 Liczba ludności oraz przyrostu naturalnego i salda migracji w latach 2010 – 2017



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

## Formy ochrony przyrody

W granicach administracyjnych Gminy Stanisławów znajdują się następujące formy ochrony przyrody:

- 1 pomnik przyrody – drzewo z gatunku Dąb szypułkowy,

<sup>17</sup> [www.bip.stanislawow.eu](http://www.bip.stanislawow.eu), dostęp z dnia 14.12.2018 r.

- Specjalny obszar ochrony Natura 2000 – Torfowiska Czernik<sup>18</sup>.

Położenie gminy Stanisławów na tle form ochrony przyrody przedstawiono na rys. 4.

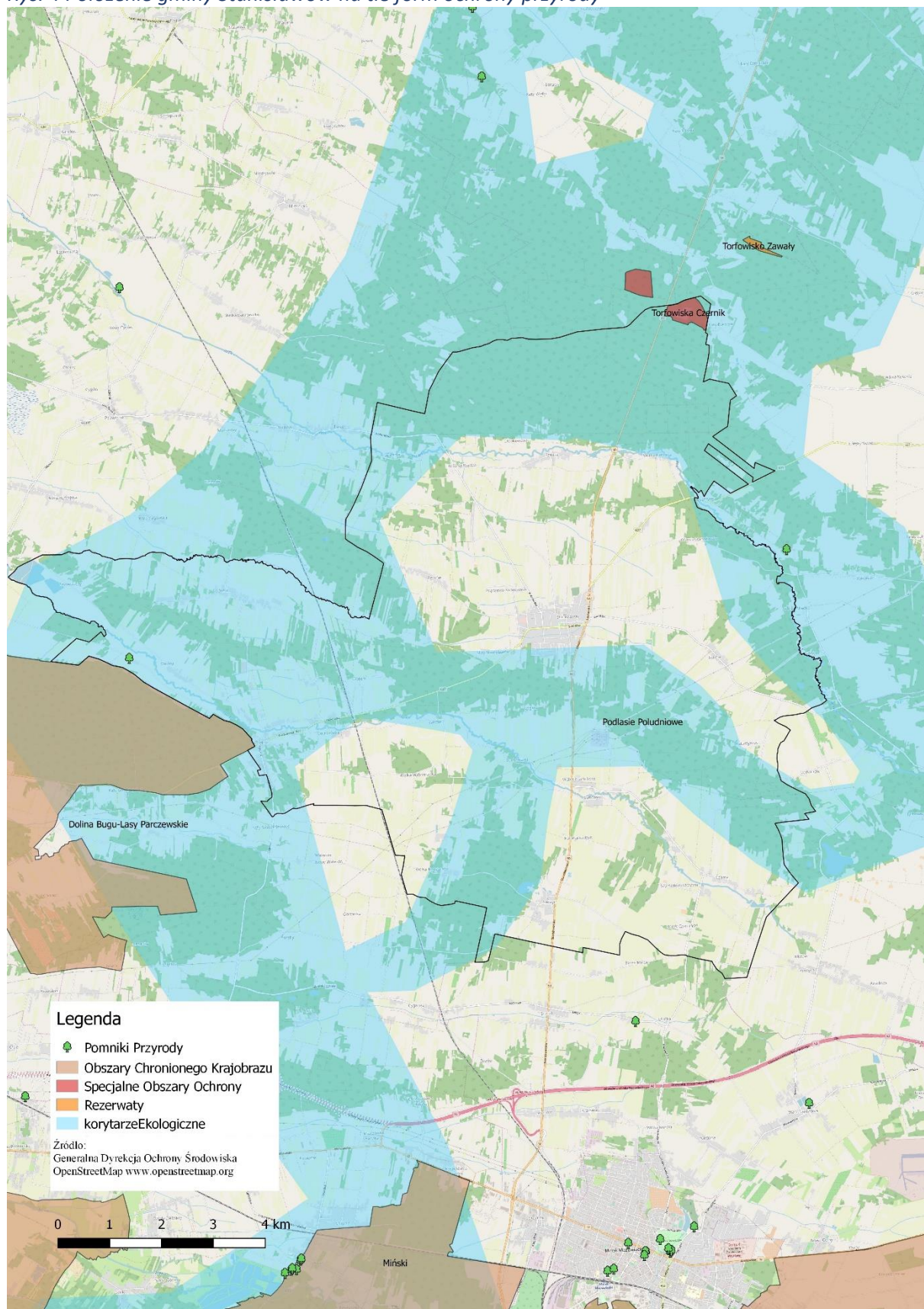
Obszar Natura 2000 (kod PLH140037) Torfowiska Czernik pod względem geograficznym położony jest w mezoregionie Równina Wołomińska. Ostoja składa się z dwóch części – wschodniej (zwanej Brzozowym Bagnem) i zachodniej, oddzielonych od siebie drogą krajową nr 50 i borami sosnowymi wchodzącymi w skład dużego kompleksu leśnego o nazwie własnej Czernik. Obejmuje dwie bezodpływowe, zatorfione niecki terenu otoczone pasmami wydm porośniętych przez bory sosnowe, z których największa nosi nazwę Góra Wizna. W naturalnych obniżeniach terenu znajdują się jedne z najlepiej zachowanych i bardzo rzadkich w regionie kompleksów torfowiskowych. Mozaikę roślinności tworzą tu sosnowe bory bagienne Vaccinio uliginosi-Pinetum i zbiorowiska typowe dla torfowisk przejściowych z klasy Scheuchzerio-Caricetae nigrae, z których część pod względem struktury i składu gatunkowego nawiązuje do torfowisk wysokich typu kontynentalnego.

Przez znaczną część obszaru gminy przebiegają korytarze ekologiczne o nazwie Dolina Bugu – Lasy Parczewskie oraz Podlasie Południowe.

---

<sup>18</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/) oraz [www.natura2000.gdos.gov.pl/](http://www.natura2000.gdos.gov.pl/), [www.crfop.gdos.gov.pl](http://www.crfop.gdos.gov.pl)

Rys. 4 Położenie gminy Stanisławów na tle form ochrony przyrody



Źródło: opracowanie własne na podstawie Geoserwis GDOŚ, GUGIK i OpenStreetMap

## 5. Analiza jakości powietrza na terenie Gminy

---

### Źródła emisji zanieczyszczeń

Na terenie gminy Stanisławów wyróżnia się trzy główne źródła emisji zanieczyszczeń do atmosfery:

- 1) Punktowe – emisja ze źródeł technologicznych (zakłady przemysłowe). Zanieczyszczenia emitowane ze źródeł punktowych powstają w wyniku spalania paliw oraz w wyniku prowadzenia procesów technologicznych w zakładach przemysłowych. W wyniku energetycznego spalania paliw powstają następujące zanieczyszczenia: dwutlenek siarki ( $\text{SO}_2$ ), tlenki azotu ( $\text{NO}_x$ ), pył zawieszony, tlenek węgla ( $\text{CO}$ ) i dwutlenek węgla ( $\text{CO}_2$ ). Na terenie gminy Stanisławów nie występują zorganizowane systemy zaopatrzenia w ciepło, występują lokalne kotłownie grzewcze lub technologiczne, zlokalizowane zazwyczaj przy zakładach przemysłowych.
- 2) Liniowe – emisja ze źródeł komunikacyjnych odpowiedzialnych głównie za emisję tlenków azotu, tlenków węgla, węglowodorów, zanieczyszczeń pyłowych zawierających często metale ciężkie. W czasie ruchu pojazdów na drodze dochodzi również do tzw. wtórnego zapylenia, czyli ponownego unoszenia pyłu znajdującego się na drodze. Najistotniejszymi emitarami liniowymi w gminie są drogi: droga krajowa DK50, droga wojewódzka 637.
- 3) Powierzchniowe – tzw. „niska emisja”, związane ze spalaniem paliw do celów grzewczych (kotłownie lokalne i paleniska indywidualne).  
Do tzw. niskiej emisji zalicza się zanieczyszczenia wydobywające się z emitorów (kominów) o wysokości do 40 m. Przeważnie jednak znajdują się one na wysokości do 10 metrów i przy zwartej zabudowie zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, powodując przekroczenia bezpiecznych dla zdrowia stężeń zanieczyszczeń.  
Mimo, że oddziaływanie to ma charakter lokalny, powszechność stosowania paliw wysokoemisyjnych (węgiel, miał węglowy) jest szczególnie uciążliwe i przyczynia się znacząco do pogorszenia stanu jakości powietrza na terenie gminy. Ponadto paliwa te często spalane są w kotłach/piecach charakteryzujących się stosunkowo niską

sprawnością. Niska emisja jest odpowiedzialna głównie za wzrost stężeń pyłu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla. Dodatkowo w piecach spalane są odpady, co powoduje emisję szczególnie niebezpiecznych dla zdrowia substancji t.j. benzo(a)piren. Głównym źródłem ogrzewania na terenie gminy są paliwa stałe (węglowe, na drewno/biomasę), na drugim miejscu wykorzystuje się gaz ziemny. Ogrzewanie elektryczne i gazowe jest najbardziej proekologiczne, ale stosowane jest rzadziej ze względu na wysokie koszty eksploatacyjne oraz ograniczoną dostępność infrastruktury<sup>19</sup>.

### Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza na terenie Gminy Stanisławów

Zgodnie z Ustawą Prawo Ochrony Środowiska<sup>20</sup> ocena jakości powietrza dokonywana jest w strefach. Obszar województwa mazowieckiego został podzielony na 4 strefy: aglomerację warszawską, miasto Płock, miasto Radom i w strefę mazowiecką, w której położona jest gmina Stanisławów. Oceny jakości powietrza dokonuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska.

#### **Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017<sup>21</sup>.**

Ocenę roczną wykonuje się na potrzeby ustalenia dotrzymywania standardów emisyjnych. W tym celu wykonuje się analizę wielkości stężeń dla poszczególnych zanieczyszczeń za 2017 r. Ocenę wykonano według kryteriów dotyczących ochrony zdrowia w 4 strefach województwa dla 12 substancji:

- dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>,
- dwutlenku azotu - NO<sub>2</sub>,
- tlenku węgla - CO,
- benzenu -C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- pyłu zawieszonego PM10,
- pyłu zawieszonego PM2,5,

<sup>19</sup> Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2016 r., WIOŚ Warszawa 2017 r. (raport opublikowany na stronie [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl))

<sup>20</sup> Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 t.j ze zm.)

<sup>21</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017, WIOŚ w Warszawie, kwiecień 2018 r. (raport opublikowany na stronie [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl))

- ołowiu w pyle - Pb(PM10),
- arsenu w pyle - As(PM10),
- kadmu w pyle - Cd(PM10),
- niklu w pyle - Ni(PM10),
- benzo(a)pirenu w pyle - B(a)P(PM10),
- ozonu - O<sub>3</sub>,

oraz kryteriów określonych w celu ochrony roślin w 1 strefie (mazowieckiej) dla 3 substancji:

- dwutlenku siarki - SO<sub>2</sub>,
- tlenków azotu - NO<sub>x</sub>,
- ozonu - O<sub>3</sub> określonego współczynnikiem AOT40.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, docelowego i celu długoterminowego, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu<sup>22</sup>.

Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska<sup>23</sup> odrębnie dla każdego zanieczyszczenia wyznaczono strefy, w których:

- przekroczone są poziomy dopuszczalne,
- nie są przekroczone poziomy dopuszczalne,
- przekroczone są poziomy docelowe,
- nie są przekroczone poziomy docelowe,
- przekroczone są poziomy celu długoterminowego,
- nie są przekroczone poziomy celu długoterminowego.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref<sup>24</sup>:

1. Dla substancji dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,

---

<sup>22</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

<sup>23</sup> Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 t.j ze zm.)

<sup>24</sup> Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017, WIOŚ w Warszawie, kwiecień 2018 r. (raport opublikowany na stronie [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl))

- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- klasa D1 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

3. Dla PM<sub>2,5</sub> dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- klasa A1 – stężenia PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- klasa C1 – stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

*Tab. 1 Poziomy dopuszczalne, docelowe i celu długoterminowego do klasyfikacji stref - ochrona zdrowia i ochrona roślin*

Nazwa subst.	Czas uśredniania stężeń	Określone poziomy dla zanieczyszczeń			Dop. częstość przekraczania dop. poziomu w roku kalendarzowym
		dopuszczalny	docelowy	długoterminowy	
SO <sub>2</sub>	1 h	350 µg/m <sup>3</sup>	-	-	24 razy
	24 h	125 µg/m <sup>3</sup>	-	-	3 razy
	rok	20 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-
	Pora zimowa				
NO <sub>2</sub>	1 h	200 µg/m <sup>3</sup>	-	-	18 razy
	rok	40 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-
CO	Max dobowe ze stężeń 8 h krocących	10 000 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-
benzen	rok	5 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-
PM <sub>10</sub>	24 h	50 µg/m <sup>3</sup>	-	-	35 razy
	rok	40 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-
PM <sub>2,5</sub>	rok	25 µg/m <sup>3</sup> dla fazy I	-	-	-
		20 µg/m <sup>3</sup> dla fazy II	-	-	-



Nazwa	Czas	Określone poziomy dla zanieczyszczeń			Dop. częstość
ołów	rok	0,5 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-
arsen	rok	-	6 ng/m <sup>3</sup>	-	-
kadm	rok	-	5 ng/m <sup>3</sup>	-	-
nikiel	rok	-	20 ng/m <sup>3</sup>	-	-
B(a)P	rok	-	1 ng/m <sup>3</sup>	-	-
ozon	Max dobowe	-	120 µg/m <sup>3</sup>	-	25 razy
	ze stężeń 8 h	-	-	120 µg/m <sup>3</sup>	-
	kroczących	-	-	-	-
	Wartość AOT40 obliczona ze stężeń 1 h w okresie maj-lipiec	-	18 000 µg/m <sup>3</sup> xh	6 000 µg/m <sup>3</sup> xh	-
Tlenki azotu	rok	30 µg/m <sup>3</sup>	-	-	-

 dotyczy ochrony roślin

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017, WIOŚ 2018*

Wyniki klasyfikacji stref jakości powietrza wynikające z ww. Raportu z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego oraz ochrony roślin, przedstawiono w poniższych tabelach. (Tab. 2).

Tab. 2 Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	PM 10	PM 2,5	Pb <sup>3)</sup>	As <sup>3)</sup>	Cd <sup>3)</sup>	Ni <sup>3)</sup>	B(a)P <sup>3)</sup>	O <sub>3</sub>
Strefa mazowiecka	A	A	A	A	C	C <sup>1)</sup> C1 <sup>2)</sup>	A	A	A	A	C	A <sup>3)</sup> D2 <sup>4)</sup>

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim – raport za rok 2017, WIOŚ 2018

Objaśnienia:

<sup>1)</sup> wg poziomu dopuszczalnego faza I

<sup>2)</sup> wg poziomu dopuszczalnego faza II

<sup>3)</sup> wg poziomu docelowego

<sup>4)</sup> wg poziomu celu długoterminowego

**Wynik oceny strefy mazowieckiej za rok 2017, w której położona jest gmina Stanisławów wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, Pb, As, Cd, Ni w pyle zawieszonym PM10. Przekroczone zostały natomiast:**

- **poziomy dopuszczalne dla PM10 i PM2,5 - obowiązek wykonania POP (kryterium ochrony zdrowia);**
- poziom docelowy dla benzo(a)pirenu - obowiązek wykonania POP (kryterium ochrony zdrowia);
- poziom celu długoterminowego dla ozonu AOT40.

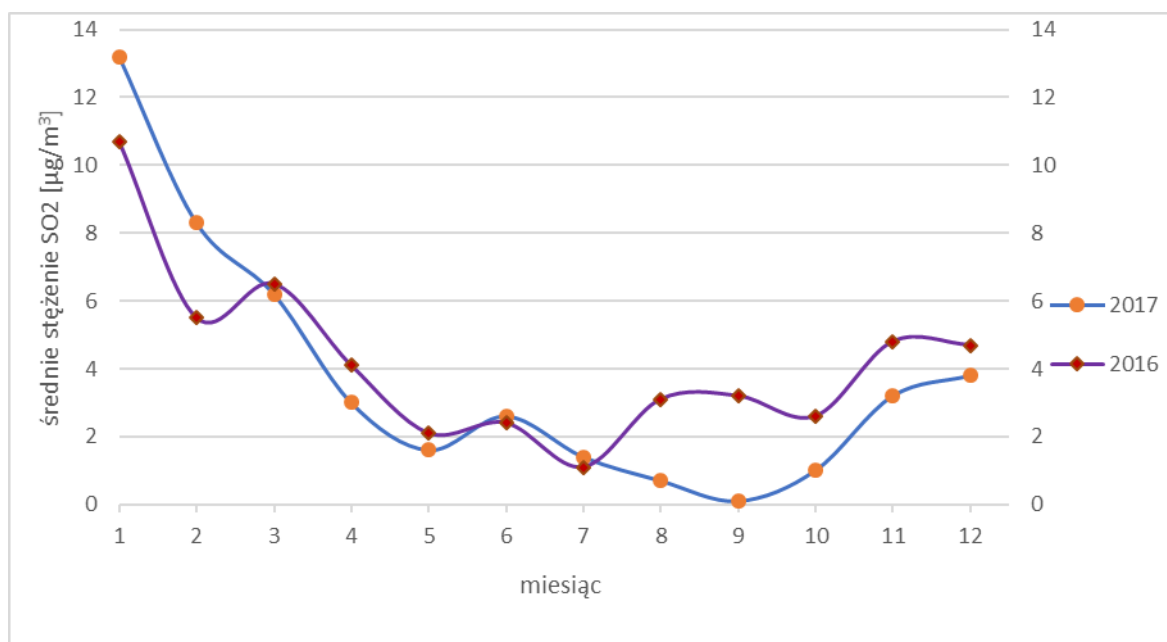
Na terenie gminy Stanisławów brak jest stacji pomiarowych wykorzystywanych na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza. Najbliżej położona dla omawianego obszaru jest stacja w Otwocku przy ul. Brzozowej (kod stacji: MzOtwoBrzozo). Średnie stężenia roczne dla zanieczyszczeń pomierzonych na tej stacji w 2016 i 2017 roku przedstawiono w tabelach poniżej (Tab. 3).

Tab. 3 Stężenia średnioroczne zanieczyszczeń odnotowane w 2016 i 2017 roku na stacji pomiarowej w Otwocku

Rodzaj zanieczyszczenia	Stężenia średnioroczne [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	Rok 2016	Rok 2017
SO <sub>2</sub>	5,1	3,7
NO <sub>x</sub>	22,9	26,3
CO	415	494
PM10	34	30
PM2,5	Brak danych	27,1
B(a)P w pyle PM10 [ $\text{ng}/\text{m}^3$ ]	3,8	4,2

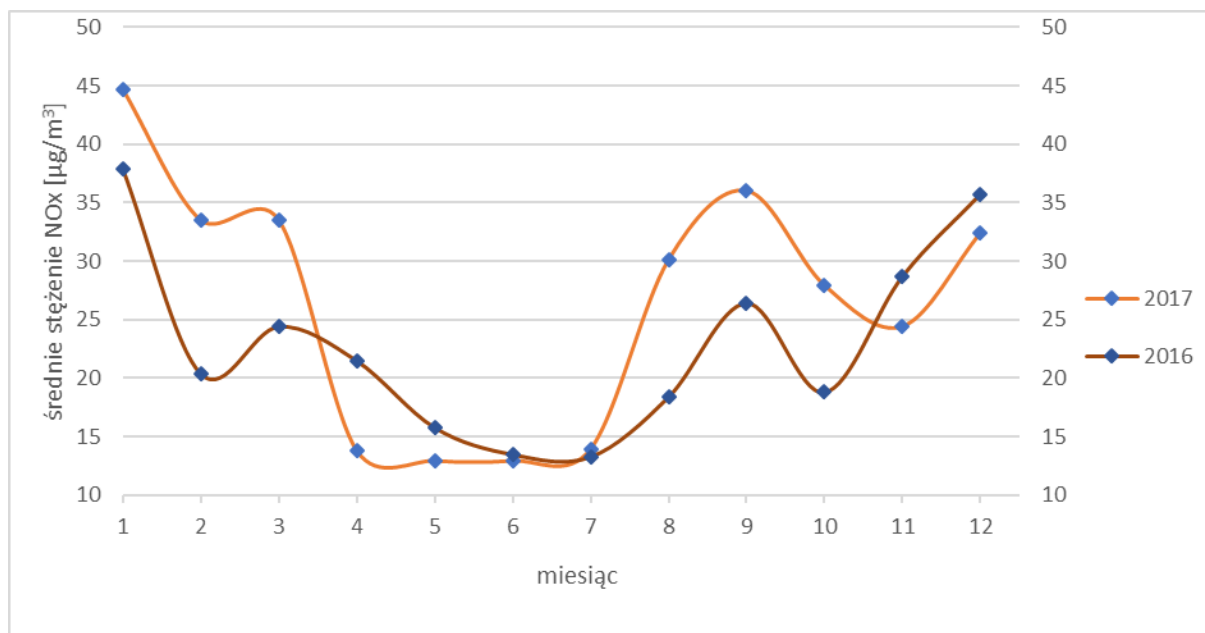
Źródło: <http://powietrze.gios.gov.pl>, dostęp z dnia 06.12.2018

Stężenia zanieczyszczeń w tych okresach przedstawiono na rysunkach poniżej.

Rys. 5 Stężenia SO<sub>2</sub> odnotowane przez stację MzOtwoBrzozo w roku 2016 i 2017

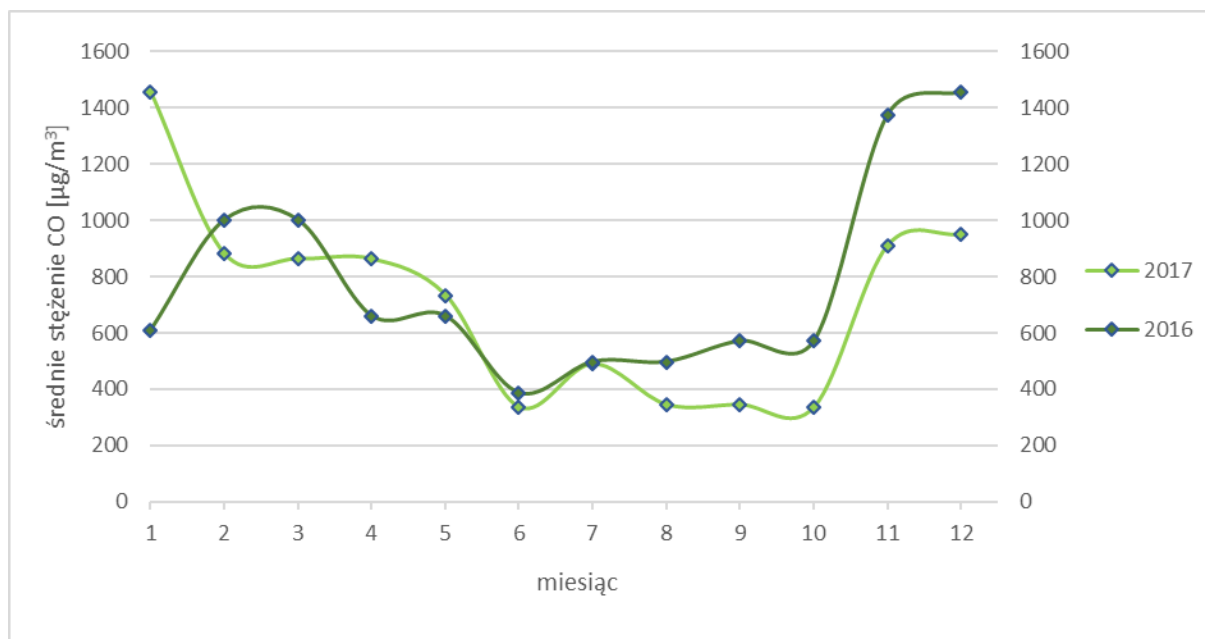
Źródło: Opracowania własne na podstawie <http://powietrze.gios.gov.pl>, dostęp z dnia 06.12.2018

Rys. 6 Stężenia NOx odnotowane przez stację MzOtwoBrzozo w roku 2016 i 2017



Źródło: Opracowania własne na podstawie <http://powietrze.gios.gov.pl>, dostęp z dnia 06.12.2018

Rys. 7 Stężenia CO odnotowane przez stację MzOtwoBrzozo w roku 2016 i 2017



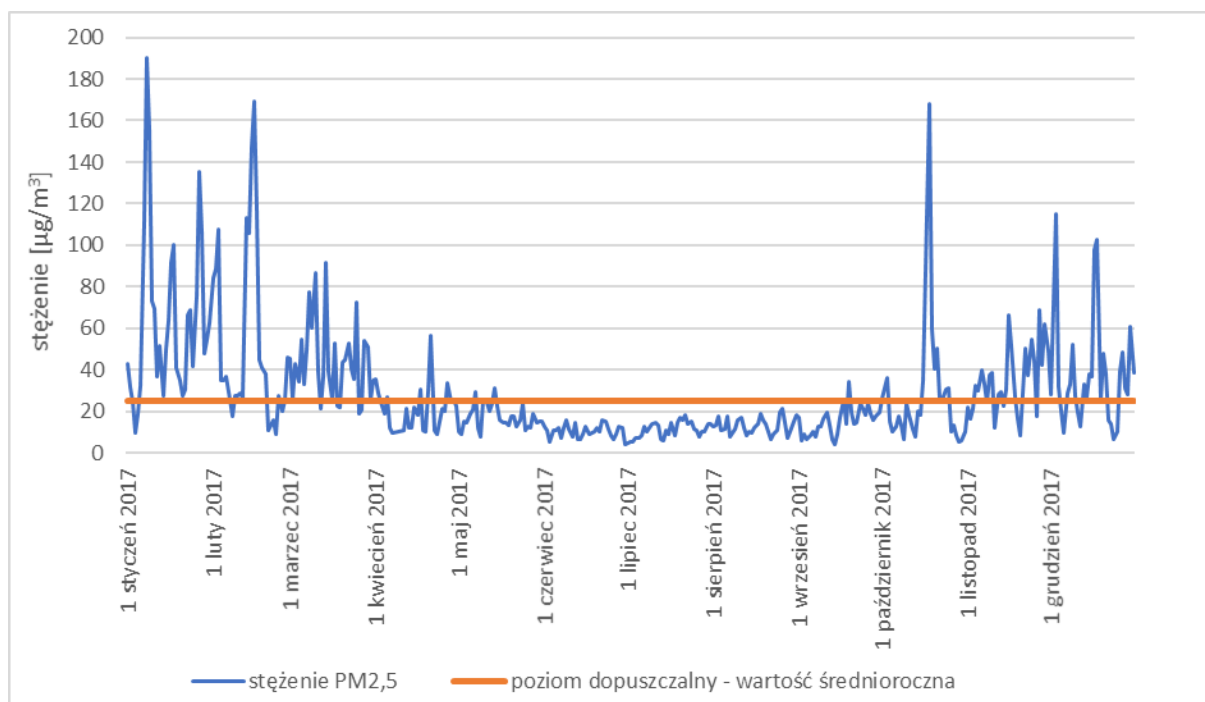
Źródło: Opracowania własne na podstawie <http://powietrze.gios.gov.pl>, dostęp z dnia 06.12.2018

Można zauważyć, że stężenia średnioroczne tlenku węgla, dwutlenku siarki utrzymują się na bardzo niskim poziomie – znacznie niższym od poziomów dopuszczalnych. Dla dwutlenku siarki i tlenku węgla nie odnotowano przekroczeń standardów. Jedynie w styczniu 2017 roku

odnotowano nieznaczne przekroczenia dla tlenków azotu, lecz stężenie średnioroczne utrzymuje się poniżej normy ( $< 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )

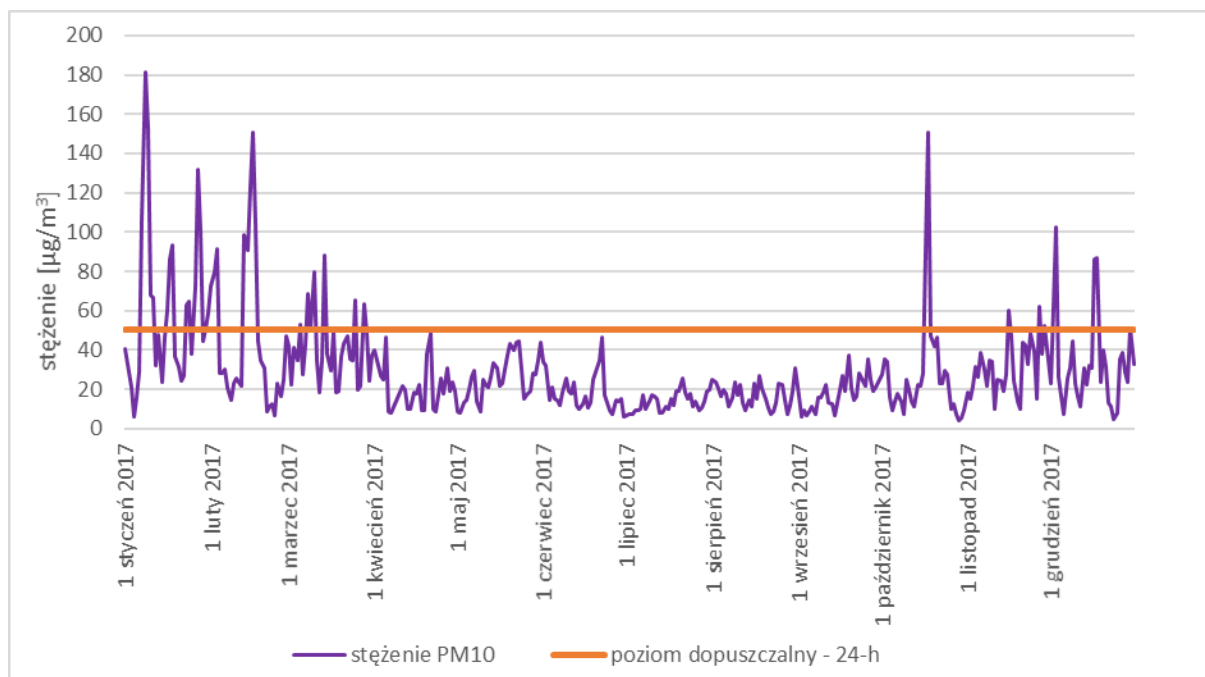
Na poniższych wykresach przedstawiono średnie 24-godzinne stężenia pyłu PM<sub>2,5</sub>, pyłu PM<sub>10</sub> i Benzo(a)Pirenu na stacji MzOtwoBrzozo.

Rys. 8 Stężenie PM<sub>2,5</sub> w 2017 roku odnotowane na stacji MzOtwoBrzozo



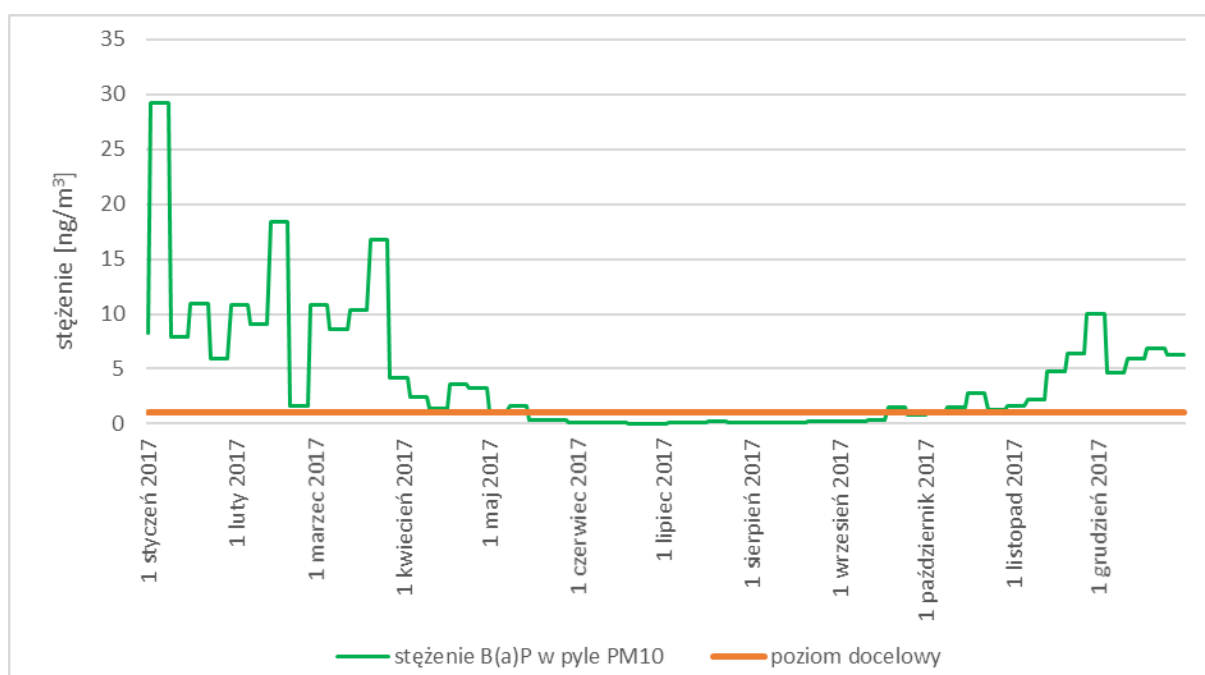
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://powietrze.gios.gov.pl>, dostęp z dnia 06.12.2018 r.

Rys. 9 Stężenie PM10 w 2017 roku odnotowane na stacji MzOtwoBrzoza



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://powietrze.gios.gov.pl>, dostęp z dnia 06.12.2018 r.

Rys. 10 Stężenie B(a)P w pyłe PM10 w 2017 roku odnotowane na stacji MzOtwoBrzoza



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://powietrze.gios.gov.pl>, dostęp z dnia 06.12.2018 r.

Można zauważyć, że średnia roczna wartość stężenia pyłu PM2,5 w 2017 roku przekroczyła poziom dopuszczalny dla fazy I ( $27,1 \mu\text{g}/\text{m}^3 > 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Średnia roczna wartość stężenia pyłu PM10 spełnia standardy ( $30 \mu\text{g}/\text{m}^3 < 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), lecz średniodobowy dopuszczalny

poziom w powietrzu ( $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) został przekroczony 45 razy w ciągu roku 2017, podczas gdy dopuszczalna liczba przekroczeń wynosi 35. Problemem jest też duża zawartość benzo(a)pirenu w pyle. Średnie roczne stężenie tego węglowodoru w 2017 roku wyniosło  $4,2 \text{ ng}/\text{m}^3$ , podczas gdy wartość docelowa powinna nie przekraczać  $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ . Najwyższe stężenia powyższych zanieczyszczeń odnotowano w miesiącach styczeń i luty – w okresie grzewczym.

Podsumowując: na terenie gminy Stanisławów brak stacji pomiarowych odnotowujących stężenia zanieczyszczeń w powietrzu. Analiza wyników uzyskanych z najbliższej położonej stacji wykazała, że gmina Stanisławów spełnia wymogi jakości powietrza pod względem dwutlenku siarki, tlenków azotu i tlenku węgla. Odnotowano nieznaczne przekroczenie stężenia zanieczyszczeń pyłu  $\text{PM}_{2,5}$ ,  $\text{PM}_{10}$  i B(a)P. Wyniki ze stacji pomiarowych wskazują na znaczny wzrost stężeń tych zanieczyszczeń w okresie grzewczym.

## 6. Wpływ niskiej emisji na jakość życia

---

Smogiem nazywamy następstwo zanieczyszczenia powietrza powstałe z wyniku działalności człowieka. Spowodowany jest skumulowaniem zanieczyszczeń na pewnym obszarze m.in. w wyniku nieodpowiedniego ogrzewania budynków, motoryzacji, przemysłu. Zjawisko smogu występuje w określonych warunkach pogodowych, takich jak utrzymująca się mgła czy brak wiatru. Efektem smogu jest zaleganie w atmosferze substancji niebezpiecznych dla życia i zdrowia ludzi. Szczególnie szkodliwe są:

- Pyły zawieszone PM<sub>2,5</sub>,
- Pyły zawieszone PM<sub>10</sub>,
- Dwutlenek azotu,
- Kancerogenna substancja benzo(a)piren.

Długotrwała ekspozycja na smog stanowi poważne zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. Smog i niska emisja oddziałują na:

- Układ nerwowy – czego skutkiem są bóle głowy i zaburzenia ośrodkowego układu nerwowego.
- Układ oddechowy – mogą przyczynić się do chorób, takich jak: przewlekła obturacyjna choroba płuc, rak płuc, astma.
- Układ krążenia - zwiększają prawdopodobieństwo wystąpienia chorób niedokrwiennej serca oraz zawału serca.
- Układ pokarmowy - czego skutkiem mogą być zaburzenia pracy wątroby.
- Układ rozrodczy – zaburzenia pracy narządów wewnętrznych.
- Układ immunologiczny – powodują alergie.<sup>25</sup>

---

<sup>25</sup> <http://powietrze.mos.gov.pl>, dostęp dnia 05.12.2018 r.

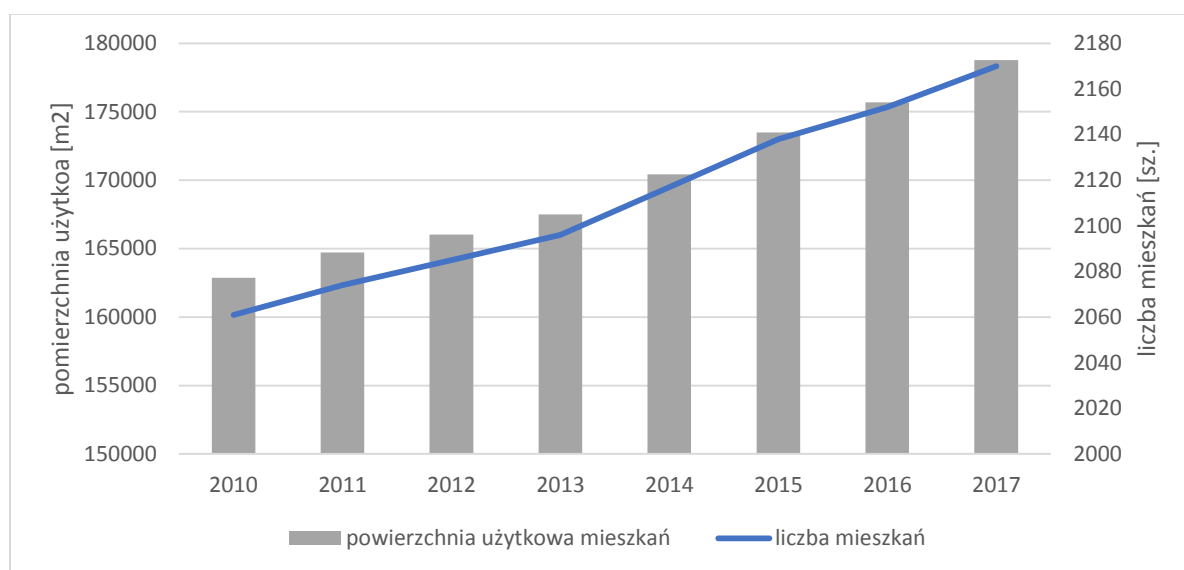


## 7. Stan infrastruktury

### Zabudowa mieszkalna

Do 2017 roku na terenie Gminy Stanisławów istniało w sumie 2 024 budynków mieszkalnych, w których było w sumie 2 170 mieszkań. Łączna powierzchnia użytkowa wszystkich mieszkań wynosiła 178 777 m<sup>2</sup>, a średnia powierzchnia mieszkania w Gminie wynosiła 82,4 m<sup>2</sup> i w stosunku do lat poprzednich wzrosła. Statystykę mieszkaniową Gminy Stanisławów przedstawiono na rys. 11.

Rys. 11 Statystyka mieszkaniowa Gminy Stanisławów w latach 2010-2017



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Na terenie Gminy Stanisławów nie istnieje zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło, nie występują również duże kotłownie grzewcze lub technologiczne, które zlokalizowane są zazwyczaj przy dużych zakładach przemysłowych. Potrzeby energetyczne i grzewcze w gminie są zaspokajane głównie przez małe kotłownie i kotłownie domowe.

Podczas badania ankietowego przeprowadzonego w październiku - listopadzie 2018 roku analizie poddano strukturę wiekową budynków oraz kotłów objętych inwentaryzacją. Wśród budynków, jakie opisano w ankietach najwięcej jest tych, które zostały oddane do użytku w latach 1981-2000 (32,8%), natomiast najmniej jest budynków powstałych przed rokiem 1960 (9,3%).

Jeśli oceniane budynki zostały wybudowane zgodnie z obowiązującymi w tym czasie przepisami budowlanymi, możemy określić orientacyjne sezonowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania na podstawie roku oddania do użytku<sup>26</sup> (Tab. 4).

Tab. 4 Charakterystyka budynków wg ich roku oddania do użytkowania

Rok oddania budynku do użytku	Podstawowy przepis dot. wymagań ochrony cieplnej budynków	Wymagana maksymalna wartość współczynnika przenikania dla ścian zewnętrznych	Przeciętne sezonowe zapotrzebowanie ciepła na ogrzewanie kWh/m <sup>2</sup> /rok
Do 1966		1,16-1,40	240 – 350
1967-1985	PN -64/B-03404 PN-74/ B-03404	1,16	240 – 280
1986-1992	PN-82/B-02020 od 1.1.1983	0,75	160 – 200
1993-1997	PN-91 /B-02020 od 1.1.1992	0,55	120 – 160
1998-2013	Rozporz . : Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki	0,30- 0,50	90 -120

Źródło: M. Robakiewicz, Ocena jakości energetycznej budynków. Wymagania – dane – obliczenia, 2004

Zgodnie z obowiązującymi wymogami w zakresie izolacyjności cieplnej budynków określonymi są w Warunkach technicznych WT2014 od 1 stycznia 2014 r., maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych wynosi 0,25 W/m<sup>2</sup>K.

Szczegółowe informacje zawarto w poniższej tabeli.

<sup>26</sup> M. Robakiewicz, Ocena jakości energetycznej budynków. Wymagania – dane – obliczenia. Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Zrzeszenie Audytorów Energetycznych, Warszawa 2004

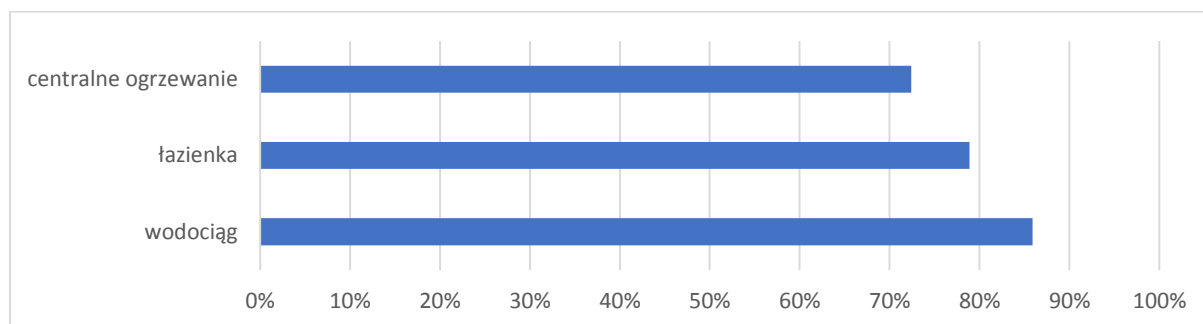
Tab. 5 Wartości współczynnika przenikania ciepła UC dla ścian zewnętrznych

Temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła UC(max) [W/(m <sup>2</sup> · K)]		
	od 1 stycznia 2014 r.	od 1 stycznia 2017 r.	od 1 stycznia 2021 r.
przy t i ≥ 16°C	0,25	0,23	0,20
przy 8°C ≤ t i < 16°C	0,45	0,45	0,45
przy t i < 8°C	0,90	0,90	0,90

Źródło: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 926)

Stan wyposażenia budynków mieszkalnych w Gminie Stanisławów w urządzenia techniczno-sanitarne jest na zadowalającym poziomie. Większość mieszkańców korzysta z wodociągu oraz posiada dostęp do łazienki i ustępu sputkiwanego (Rys. 12).

Rys. 12 Mieszkania wyposażone w instalacje w Gminie Stanisławów



Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

## Dostępność gazu ziemnego

Zgodnie z danymi Polskiej Spółki Gazownictwa stopień gazyfikacji Gminy Stanisławów wynosi 1,3%. Usługa dystrybucji paliwa gazowego świadczona jest w miejscowościach Mały Stanisławów i Stanisławów. Do klientów dostarczany jest gaz ziemny typu E - gaz ziemny wysokometanowy.<sup>27</sup>

Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi 39 518 m (według danych na rok 2017). Liczba odbiorców gazu ziemnego w 2017 roku wyniosła 37 gospodarstw, gdzie 31 odbiorców wykorzystuje gaz ziemny do celów grzewczych. Usługa dystrybucji gazu ziemnego świadczona jest w Gminie Stanisławów od 2016 roku.

<sup>27</sup> [www.psgaz.pl](http://www.psgaz.pl), dostęp z dnia 07.12.2018 r.

Ogólne zużycie gazu ziemnego na potrzeby grzewcze w budynkach mieszkalnych w 2017 roku wyniosło 175,4 tys. m<sup>3</sup>, co w przeliczeniu na energię cieplną wynosi 1 971,8 MWh/rok. Stanowiło to 5 658 m<sup>3</sup>/rok zużycia w jednym gospodarstwie domowym wykorzystującym gaz do celów grzewczych i 1554 m<sup>3</sup> w ciągu roku na jedną osobę korzystającą.

W stosunku do roku 2016 zużycie paliw gazowych do celów grzewczych przypadające na gospodarstwo domowe ogrzewające mieszkanie gazem ziemnym w 2017 roku wzrosło o 26%.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> GUS, Bank Danych Lokalnych, dostęp z dnia 14.12.2018 r.

## 8. Wyniki inwentaryzacji źródeł ciepła na terenie gminy

---

### Metodologia inwentaryzacji

W celu oszacowania potrzeb mieszkańców na działania związane z modernizacją lub wymianą źródeł ciepła oraz zaplanowania niezbędnych działań inwestycyjnych związanych z wymianą starych pieców i kotłów o niskiej sprawności, wykorzystujących paliwa stałe na inne możliwe źródła ciepła przeprowadzono inwentaryzację źródeł ciepła na terenie gminy.

Inwentaryzacja odbyła się w okresie październik 2018 r.– listopad 2018 r. Inwentaryzację przeprowadzono metodą tradycyjną, opartą na wypełnianiu ankiet. Zasięg geograficzny inwentaryzacji obejmuje obszar leżący w granicach administracyjnych Gminy Stanisławów. Mieszkańcy gminy byli poinformowani o przeprowadzanej ankietyzacji dzięki informacjom opublikowanych na stronie internetowej Urzędu Gminy. Dane zbierano w formie wywiadu kwestionariuszowego z zarządcami budynków mieszkalnych oraz usługowych. Ankiety zostały umieszczone na stronie Urzędu Gminy Stanisławów.

Do analizy danych zebranych podczas inwentaryzacji terenowej przyjęto następujące zagadnienia:

- powierzchnia ogrzewana budynku objęta działaniem naprawczym,
- orientacyjny rok oddania budynku do użytku,
- rodzaj paliwa zużywanego w kotłowni do celów grzewczych,
- ilość paliw stałych zużywanego w kotłowni do celów grzewczych,
- rok zakupu głównego źródła ciepła,
- zainteresowanie wymianą starego źródła ciepła na nowe, ekologiczne.

## Wyniki inwentaryzacji

Na terenie gminy Stanisławów w terminie październik 2018 r.– listopad 2018 r. przeprowadzono wywiad kwestionariuszowy wśród zarządców budynków mieszkalnych i niemieszkalnych, dzięki któremu określono ilość i rodzaj planowanych przez mieszkańców inwestycji, mających wpływ na ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5.

Łącznie zebrano 190 szt. ankiet. Przedstawione wyniki są reprezentatywne dla terenu całej gminy i umożliwiają oszacowanie modernizacji systemów grzewczych mieszkańców.

Wśród zebranych ankiet, pod względem zainteresowania wymianą starego źródła ciepła na nowe, wyszczególniono:

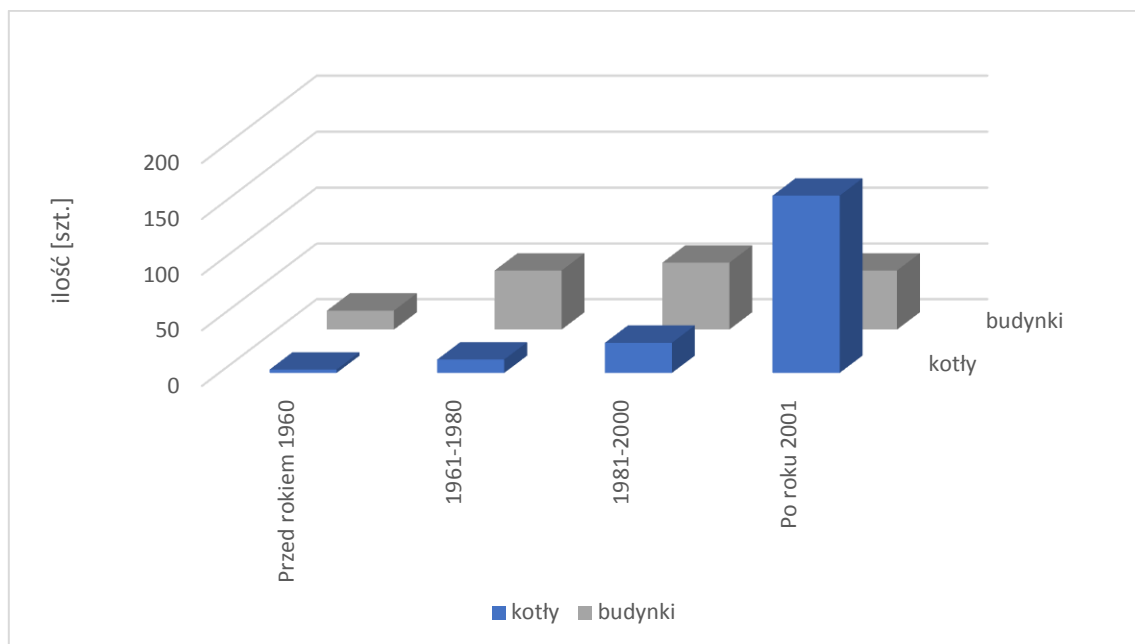
- 1) 151 ankiet z odpowiedzią: *Tak, w przypadku otrzymania dofinansowania na modernizację źródła ciepła.*
- 2) 1 ankietę z odpowiedzią: *Tak, bez względu na możliwość otrzymania dofinansowania na modernizację źródła ciepła.*
- 3) 38 ankiet z odpowiedzią: *Nie, ponieważ źródło ciepła nie wymaga modernizacji/budynek nie wymaga termomodernizacji.*

Zainteresowanie mieszkańców wymianą starego źródła ciepła na paliwa stałe - na źródło energii odnawialnej lub ekologicznej wynosi aż 79,5%, ale głównie w przypadku otrzymania dofinansowania na inwestycję. Tylko 0,5% ankietowanych mieszkańców planuje taką modernizację bez względu na możliwość dofinansowania.

Na poniższym wykresie przedstawiono strukturę wiekową wszystkich budynków oraz kotłów objętych ankietyzacją. Wśród budynków, jakie opisano w ankietach najczęściej jest tych, które zostały oddane do użytku w latach 1981-2000 (32,8%), natomiast najmniej jest budynków powstałych przed rokiem 1960 (9,3%).

W przypadku kotłów – jako głównych źródeł ciepła – najczęściej jest zakupionych po roku 2000 (79,1%), najstarsze piece stanowią najmniejszy odsetek (1,5%) i pochodzą sprzed 1960 roku.

Rys. 13 Wiek uwzględnionych z inwentaryzacji budynków oraz kotłów na terenie Gminy Stanisławów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników ankiet

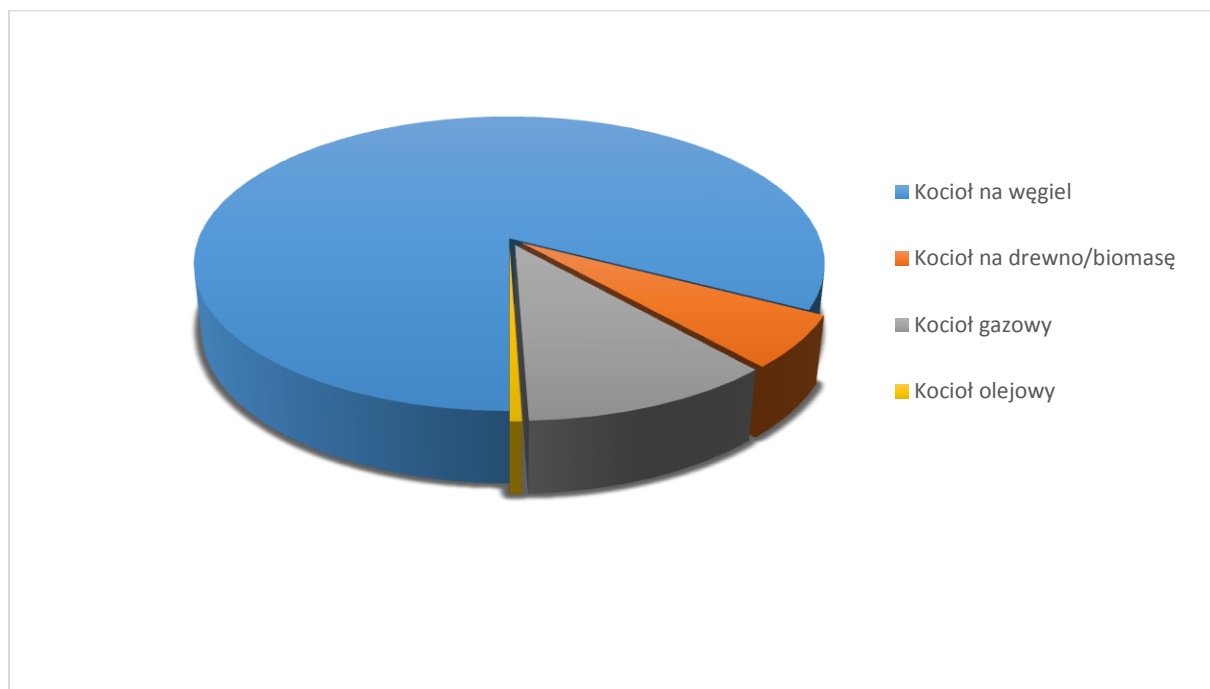
Podstawowym źródłem ciepła w gminie są kotły na paliwo stałe (węgiel, drewno, miał węglowy). Jest to źródło ciepła wykorzystywane przez aż 168 ankietowanych. Drugie miejsce zajmują kotły opalane gazem ziemnym – 10,5%. Niewielki odsetek wszystkich źródeł ciepła stanowią kotły olejowe. Dane dotyczące zinwentaryzowanych źródeł ciepła zawiera tabela 6.

Tab. 6 Rodzaje źródeł ciepła wykorzystywane na terenie gminy Stanisławów w budynkach objętych inwentaryzacją

Rodzaj źródła ciepła		Ilość ankiet	Średni rok zakupu kotła	Średnie zużycie paliwa
Kocioł na paliwo stałe	węgiel	157	2006	3,2 t/rok
	Drewno/biomasa	11	2000	7,3 m <sup>3</sup> /rok
Kocioł gazowy		21	2012	-
Kocioł olejowy		1	2016	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników ankiet

Rys. 14 Struktura źródeł ciepła na terenie gminy Stanisławów



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników ankiet

### Charakterystyka źródeł ciepła – stan przewidywany

Wyniki ankiet, gdzie udzielono pozytywnej odpowiedzi w zakresie planowanych modernizacji poddano dalszej analizie. Wśród tych ankiet wyszczególniono zadeklarowane działania polegające na wymianie głównego źródła ciepła. Wskazano także inne działania tj. zastosowanie kolektorów słonecznych, zastosowanie paneli fotowoltaicznych, termomodernizacja. Łącznie wyszczególniono 172 powtórzenia działań naprawczych.

Rodzaje działań naprawczych oznaczono kolejno od 1 do 11 (zgodnie z metodologią określoną na stronie [www.mazovia.pl](http://www.mazovia.pl)):

1. podłączenie lokalu do sieci ciepłej
2. wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne
3. wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie
4. wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie
5. wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane automatycznie
6. wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie
7. wymiana ogrzewania węglowego na gazowe
8. wymiana ogrzewania węglowego na olejowe



9. wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła
10. zastosowanie kolektorów słonecznych
11. termomodernizacja (np. ocieplenie ścian, wymiana okien i drzwi zewnętrznych)

Dodatkowo wyszczególniono działania *inne* polegające m.in. na wymianie starego kotła olejowego na gazowy, montażu paneli fotowoltaicznych.

W tabeli 7 przedstawiono zestawienie ilości ankiet określających potrzebę realizacji działań naprawczych w poszczególnych miejscowościach. Analizę dotyczącą kierunków modernizacji systemów grzewczych, wykorzystujących indywidualne źródła ciepła, przedstawiono na poniższych rysunkach.

*Tab. 7 Wyniki ankietyzacji dot. rodzajów działań naprawczych, przeprowadzonej wśród mieszkańców Gminy Stanisławów*

Miejscowość	Ilość powtórzeń	Łączna powierzchnia użytkowa budynków [m <sup>2</sup> ]
Kolonia Stanisławów	12	1415
Pustelnik	7	1234
Rządza	32	2343
Sokółe	9	1010
Stanisławów	96	13778
Wólka Pieczęca	16	2081

*Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiet*

Ankiety uzyskano w części miejscowości na terenie Gminy. Największą liczbę odpowiedzi uzyskano w miejscowości Stanisławów – 96.

W poniższej tabeli przedstawiono zainteresowanie mieszkańców poszczególnymi działaniami naprawczymi oraz szacunkową ogrzewaną powierzchnią użytkową wskazaną w kwestionariuszach dla budynków.

*Tab. 8 Zadeklarowane działania modernizacyjne na terenie gminy Stanisławów – dane szacunkowe*

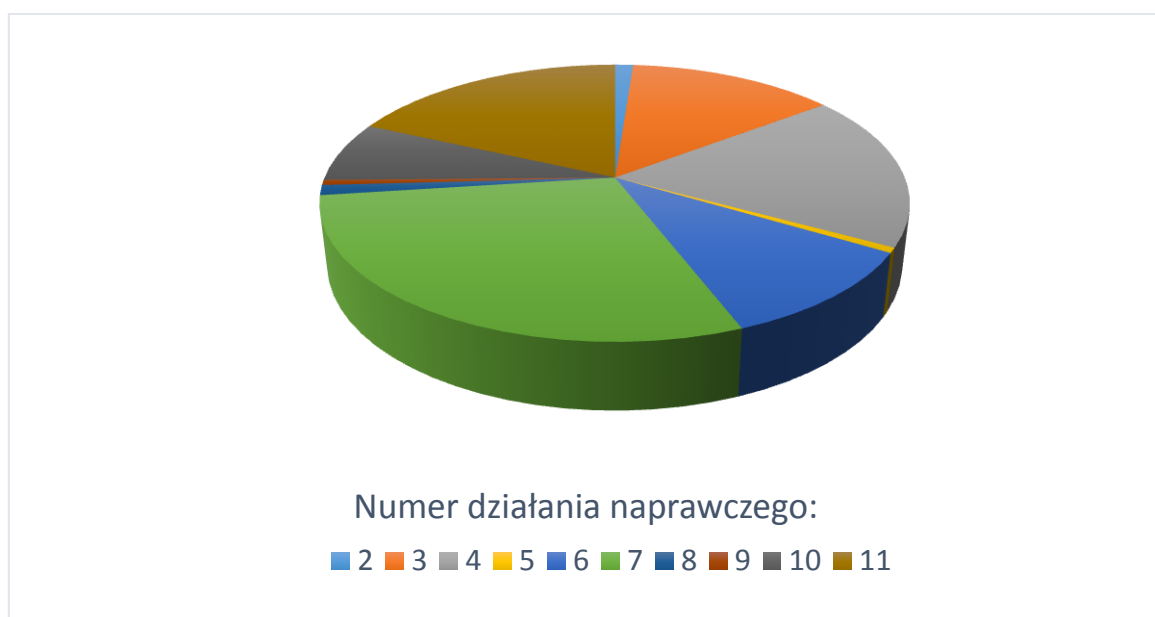
Nr działania	Ilość działań	Powierzchnia użytkowa budynków [m <sup>2</sup> ]
1	-	-
2	2	258

Nr działania	Ilość działań	Powierzchnia użytkowa budynków
		[m <sup>2</sup> ]
3	23	2 770
4	31	4 390
5	1	100
6	18	2 786
7	49	6 949
8	2	235
9	1	180
10	12	1 838
11	31	3 890

Numery działań: 1. podłączenie lokalu do sieci ciepłej, 2. wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne, 3. wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie, 4. wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie, 5. wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane automatycznie, 6. wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie, 7. wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, 8. wymiana ogrzewania węglowego na olejowe, 9. wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła, 10. zastosowanie kolektorów słonecznych, 11. termomodernizacja (np. ocieplenie ścian, wymiana okien i drzwi zewnętrznych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiet

Rys. 15 Udział ilości poszczególnych planowanych działań naprawczych wg przeprowadzonej ankietyzacji



Numery działań: 1. podłączenie lokalu do sieci ciepłej, 2. wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne, 3. wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie, 4. wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie, 5. wymiana kotłów węglowych na kotły na

*biomasę zasilane automatycznie, 6. wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie, 7. wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, 8. wymiana ogrzewania węglowego na olejowe, 9. wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła, 10. zastosowanie kolektorów słonecznych, 11. termomodernizacja (np. ocieplenie ścian, wymiana okien i drzwi zewnętrznych)*

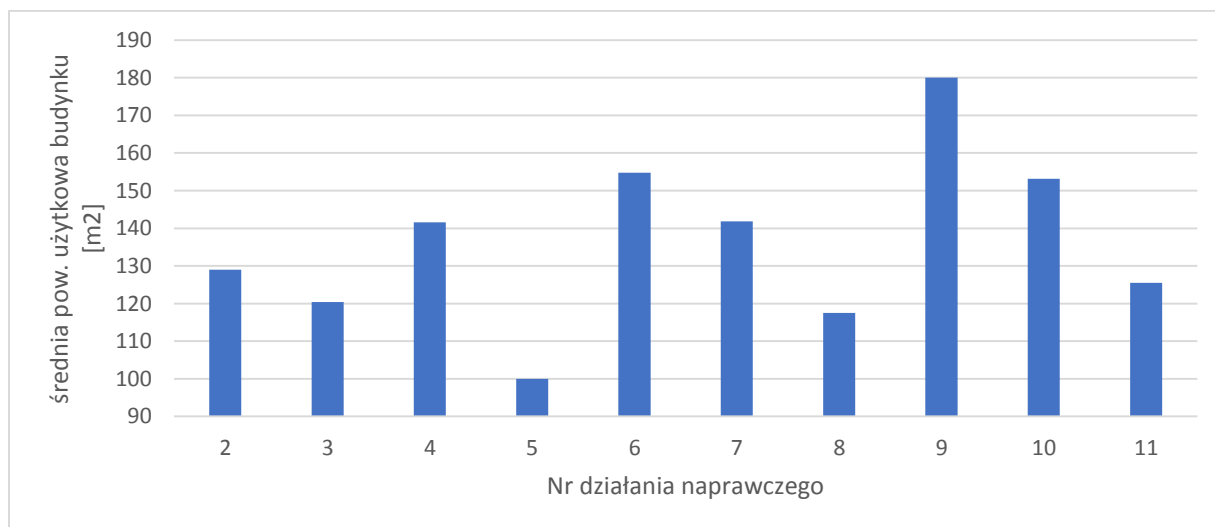
*Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiet*

Po przeanalizowaniu danych dotyczących kierunków modernizacji w budynkach mieszkalnych można stwierdzić, że wśród działań dotyczących wymiany głównego źródła ciepła największe zainteresowanie jest wymianą starego kotła węglowego na kocioł gazowy – 28,8%. Drugie miejsce zajmuje działanie polegające na wymianie starego pieca węglowego na nowy zasilany automatycznie – 18,2%. Dużym zainteresowaniem cieszą się również działania polegające na zastosowaniu nowych kotłów węglowych zasilanych ręcznie – 13,5%. Najmniejsze zainteresowanie w skali całej gminy uzyskały działania dotyczące wymiany źródła ciepła na ogrzewanie elektryczne, kotły olejowe, kotły zasilane biomasą, montaż pompy ciepła. Łącznie na taki rodzaj inwestycji wskazało tylko 6 respondentów. W ankietach nie uzyskano odpowiedzi dla zadań naprawczych polegających na przyłączeniu budynków do sieci ciepłowniczej (na terenie gminy brak sieci ciepłowniczej).

Oprócz wyżej opisanych działań naprawczych, które wybrano do realizacji, dużym zainteresowaniem cieszą się również działania polegające na wykorzystaniu OZE (kolektory słoneczne,) oraz działania termomodernizacyjne. 12 respondentów wyraziło zainteresowanie montażem kolektorów słonecznych, a 31 działaniami termomodernizacyjnymi tj. wymiana okien i drzwi, ocieplenie ścian.

Średnia ogrzewana powierzchnia użytkowa budynku objętego działaniami naprawczymi w Gminie Stanisławów wynosi 136 m<sup>2</sup>. Dla działania nr 9, 6 i 10 odnotowano najwyższą średnią powierzchnię budynku – odpowiednio wartości 180, 154 i 153 m<sup>2</sup>, zaś najniższą dla działania nr 5 – 100 m<sup>2</sup>. W pozostałych działaniach ogrzewana powierzchnia użytkowa budynku utrzymuje się na podobnym poziomie w przedziale wartości 118 - 142 m.

Rys. 16 Średnia ogrzewana powierzchnia użytkowa budynków ujętych w ankietyzacji



Numery działań: 1. podłączenie lokalu do sieci ciepłej, 2. wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne, 3. wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie, 4. wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie, 5. wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane automatycznie, 6. wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie, 7. wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, 8. wymiana ogrzewania węglowego na olejowe, 9. wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła, 10. zastosowanie kolektorów słonecznych, 11. termomodernizacja (np. ocieplenie ścian, wymiana okien i drzwi zewnętrznych)

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników ankiet

Podsumowanie:

Źródła indywidualne wykorzystywane na potrzeby ogrzewania to najczęściej kotły węglowe zasilane ręcznie. Brak automatycznego sterowania dozowania paliwa, brak kontroli nad ilością powietrza wprowadzanego do komory spalania zmniejsza efektywność energetyczną spalanych paliw. Kotły zasilane automatycznie charakteryzują się sprawnością na poziomie nawet 80%. Zmiana typu kotła do spalania paliw stałych z zasilania ręcznego na zasilany automatycznie przyczynia się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń oraz zwiększenia komfortu użytkowania instalacji.

Źródłem niskiej emisji są przede wszystkim źródła indywidualne, w których spalane są paliwa stałe, dlatego wszelkie działania proekologiczne powinny być ukierunkowane na zastąpienie niskosprawnych i wysokoemisyjnych źródeł na wysokosprawne i niskoemisyjne. Optymalnym pod względem efektywności energetycznej byłaby kompleksowa modernizacja źródła ciepła powiązana z modernizacją instalacji grzewczej i termomodernizacją. Spośród ankiet, w których udzielono pozytywnej odpowiedzi wybrano działania naprawcze, których realizacja przyczyni się do najskuteczniejszego ograniczenia niskiej emisji, w szczególności emisji pyłu

PM

2,5

i PM10.

## 9. Określenie zasad i priorytetów likwidacji lub wymiany urządzeń grzewczych na nowoczesne systemy grzewcze

---

Dotacje celowe dla mieszkańców i jednostek objętych PONE na wymianę starych pieców i kotłów o niskiej sprawności, wykorzystujących paliwa stałe na inne możliwe źródła ciepła powinny będą przyznawane według poniższych priorytetów:

1. kotły gazowe, szczególnie na obszarach zwartej zabudowy mieszkaniowej i usługowej.
2. nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu,
3. kotły olejowe,
4. ogrzewanie elektryczne lub pompy ciepła.

Na terenie Gminy Stanisławów nie istnieje możliwość podłączenia budynków do sieci ciepłowniczej, ponieważ w obszarze gminy taka sieć nie istnieje, natomiast podłączenie budynków do najbliższej sieci ciepłowniczej jest technicznie niemożliwe oraz nie jest uzasadnione pod względem ekonomicznym.

Głównym działaniem naprawczym realizowanym w Gminie Stanisławów będzie wymiana starych pieców i kotłów o niskiej sprawności na kotły gazowe, biorąc pod uwagę rozwój sieci gazowej. W przypadku, kiedy w obszarze objętym modernizacją nie jest świadczona usługa dystrybucji paliwa gazowego, realizowane będą inne działania naprawcze m.in. montaż nowoczesnych urządzeń z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu.

## 10. Analiza techniczno-ekonomiczna planowanych przedsięwzięć

---

W niniejszym rozdziale poddano analizie główne rozwiązania objęte Programem ograniczenia niskiej emisji:

- Kotły opalane paliwami stałymi - Podstawowym rodzajem paliwa kotłach tego rodzaju są paliwa węglowe (orzech, kostka, groszek, drewno kawałkowe, brykiety, czasem koks). Nowoczesne kotły zasilane ręcznie charakteryzują się okresowym dozowaniem paliwa, wymuszonym doprowadzeniem powietrza do strefy spalania. Kotły pracujące w tej technice nazywane są kotłami z półautomatycznym – grawitacyjnym wprowadzaniem paliwa do komory spalania. Zastosowanie odpowiedniej konstrukcji oraz materiałów konstrukcyjnych zapewnia uzyskiwanie wysokiej sprawności energetycznej, nawet powyżej 87%.

Do najnowocześniejszych urządzeń grzewczych należą kotły z ciągłym mechanicznym (automatycznym) dozowaniem paliwa, z wymuszonym doprowadzeniem powietrza do strefy spalania. Do tej grupy kotłów zaliczane są węglowe kotły z palnikiem retortowym lub podsuwowym opalane węglem o odpowiedniej jakości i uziarnieniu oraz kotły zasilane automatycznie pelletem drzewnym (kotły pelletowe) lub zrębkami drzewnymi. Nowoczesne kotły z automatycznym załadunkiem paliwa kopalnego i stałego biopaliwa (palnik pelletowy), typu BAT, charakteryzują się wysoką sprawnością energetyczną, odpowiednio powyżej 87%, 92%. Wysoka sprawność energetyczna tych kotłów wpływa na ograniczenie zużycia paliwa nawet o ok. 30%, wyposażone są w systemy zdalnego sterowania pracą urządzenia, oraz sterowaniem jego pracą w zależności od temperatury zewnętrznej. Kotły te charakteryzują się jednak wyższymi kosztami inwestycyjnymi w porównaniu do tradycyjnych kotłów ręcznie zasilanych paliwem.

- Kotły gazowe - Kotły kondensacyjne pracują z wyższą sprawnością od tradycyjnych i osiągają sprawność do 109% , podczas gdy tradycyjne kotły tylko do 90%<sup>29</sup>.

---

<sup>29</sup> Wielowariantowa analiza eliminowania przestarzałych, nieskorygowanych energetycznie i wysokoemisyjnych źródeł wytwarzania energii użytkowej ze spalania węgla w indywidualnych gospodarstwach domowych, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, 2017

W porównaniu z konwencjonalnymi kotłami gazowymi, wersje kondensacyjne zużywają mniej paliwa do wytworzenia takiej samej ilości ciepła. Urządzenia kondensacyjne wyposażone są w specjalne wymienniki ciepła, które odbierają ciepło od spalin. Dzięki temu procesowi sprawność kotła wzrasta nawet o kilkanaście procent, podczas gdy tradycyjne wersje spalają paliwo bez spożytkowania sporej części jego potencjalnej energii pozwalając parze wodnej ująć w komin.<sup>30</sup>

Kocioł jednofunkcyjny ogrzewa wodę, która zasila instalację grzewczą w budynku oraz ogrzewa wodę użytkową w osobnym podgrzewaczu pojemnościowym.

Kocioł dwufunkcyjny również ogrzewa wodę do instalacji c.o. oraz c.w.u. przez znajdujący się w kotle wymiennik płytowy – jak wskazuje nazwa, pełni dwie funkcje: ogrzewanie wody do c.o. i c.w.u. realizowane są w jednym urządzeniu.<sup>31</sup>

### Szacowane koszty planowanych modernizacji oraz nośników energii

W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe koszty zakupu nowych źródeł ciepła wraz z wyposażeniem i oprzyrządowaniem dodatkowym.

Tab. 9 Koszty zakupu instalacji grzewczych na paliwa stałe i paliwa gazowe

Urządzenie	koszt		
	10 kW	15 kW	25 kW
Kocioł kondensacyjny na gaz ziemny, jednofunkcyjny	14 532,00 zł	16 672,00 zł	17 630,00 z
Kocioł kondensacyjny na gaz ziemny, dwufunkcyjny	7 169,00 zł	7 820,00 zł	11 920,00 zł
Kocioł na pellet, klasy 5 wg PN-EN 303-5: 2012	16 172,00 zł	18 466,00 zł	19 604,00 zł
Kocioł na węgiel, z ręcznym załadunkiem, klasy 5 wg PN-EN 303-5: 2012	8 170,00 zł	10 456,00 zł	11 821,00 zł
Kocioł na węgiel, z automatycznym załadunkiem, klasy 5 wg PN-EN 303-5: 2012	14 078,85 zł	16 330,00 zł	17 667,00 zł

Źródło: Wielowariantowa analiza eliminowania przestarzałych, nieskoelektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych źródeł wytwarzania energii użytkowej ze spalania węgla w indywidualnych gospodarstwach domowych, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, 2017

<sup>30</sup> <https://www.budujemydom.pl>, dostęp z dnia 13.12.2018 r.

<sup>31</sup> <http://kotly.pl>, dostęp z dnia 13.12.2018 r.



Analizie należy również poddać koszty poszczególnych nośników energii. W poniżej tabeli przedstawiono koszty zakupu paliw na terenie województwa mazowieckiego.

Tab. 10 Zestawienie cen oraz wartości opałowej analizowanych paliw w województwie mazowieckim

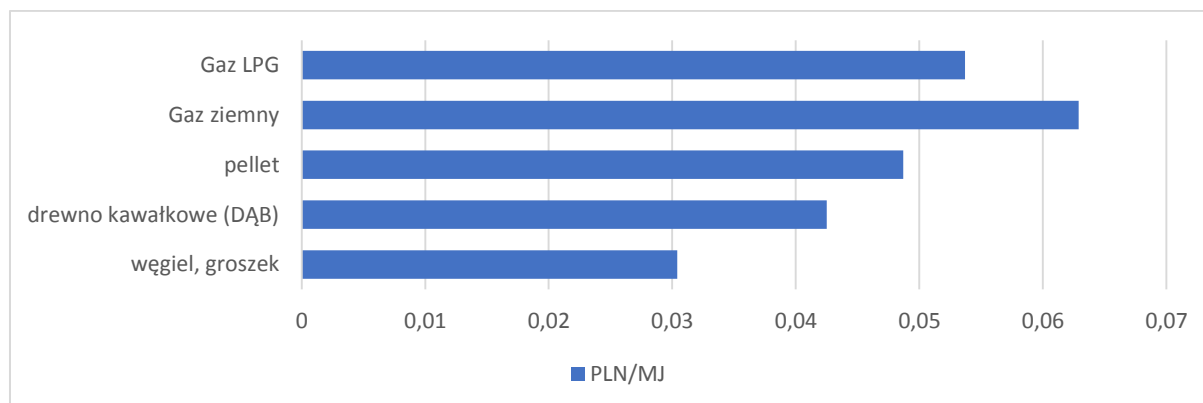
Rodzaj paliwa	Średnia wartość opałowa	Koszt jednostkowy paliwa
węgiel, groszek	26,4 MJ/kg	803,8 PLN/Mg
drewno kawałkowe (DĄB)	15,12 MJ/kg	321 PLN/m.p.
pellet	18,366 MJ/kg	894 PLN/Mg
Gaz ziemny	34 MJ/m <sup>3</sup>	2,14 PLN/m <sup>3</sup>
Gaz LPG	46,3 MJ/kg	2,485 PLN/Mg

Źródło: Wielowariantowa analiza eliminowania przestarzałych, nieskoefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych źródeł wytwarzania energii użytkowej ze spalania węgla w indywidualnych gospodarstwach domowych, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, 2017

Biorąc pod uwagę koszty paliw oraz ich wartości opałowe najniższy koszt wytworzenia 1 MJ energii pierwotnej uzyskujemy w przypadku zastosowania paliw węglowych, natomiast najwyższy w przypadku zastosowania gazu ziemnego.

Zależności te przedstawiono na poniższym rysunku.

Rys. 17 Koszty wytworzenia 1 MJ energii pierwotnej z poszczególnych nośników energii



Źródło: Opracowanie własne na podstawie analizy: Wielowariantowa analiza eliminowania przestarzałych, nieskoefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych źródeł wytwarzania energii użytkowej ze spalania węgla w indywidualnych gospodarstwach domowych, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, 2017

## 11. Zakres realizowanych przedsięwzięć

---

Zakres realizowalnych przedsięwzięć obejmuje następujące działania naprawcze:

- Wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne
- Wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie,
- Wymiana kotłów węglowych na kotły opalane biomasą zasilane automatycznie,
- Wymiana źródeł węglowych na gazowe,
- Wymiana źródeł węglowych na olejowe,
- Wymiana źródeł węglowych na pompę ciepła,
- Zastosowanie kolektorów słonecznych.

Wymiana przestarzałych, nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne, ekologiczne bardziej efektywne instalacje jest najbardziej skutecznym sposobem obniżenia niskiej emisji przy relatywnie niskich kosztach. Zastosowanie kotłów o lepszych parametrach umożliwia zmniejszenie ilości paliw przy zachowaniu na tym samym poziomie ilości wytworzonego ciepła. Lepszy efekt ekologiczny uzyskujemy w przypadku zastosowania bardziej ekologicznych paliw, lecz niejednokrotnie są one droższe, dlatego zmiana sposobu ogrzewania mimo zmniejszenia ilości spalanych paliw może generować wzrost kosztów ogrzewania.

Wszystkie nowe instalacje grzewcze objęte PONE będą spełniały wymagania ekoprojektu<sup>32</sup>, które są jednolicie określone dla Unii Europejskiej. Nowo instalowane urządzenia będą zgodne z uchwałą antysmogową (Uchwałą nr 162/17 z 24 października 2017 r Sejmiku Województwa Mazowieckiego).

Wymiana starych źródeł ciepła na paliwa stałe w budynkach będzie polegała w szczególności na:

---

<sup>32</sup> Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE (Dz. U. UE L 193 z 21.7.2015, str. 100, z późn. zm.) w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

- demontażu i likwidacji starego źródła ciepła,
- montażu nowego źródła ciepła wraz z instalacją w kotłowni dla nowego źródła ciepła (w tym z wkładem kominowym, o ile zachodzi potrzeba jego montażu).

Moc urządzeń grzewczych dostosowana będzie do potrzeb budynków i nie przekroczy 60 kW dla poszczególnych urządzeń.

Zakres planowanych przedsięwzięć nie obejmuje budowy sieci ciepłowniczej, sieci gazowniczej i rurociągów naftowych. Zakres przedsięwzięć objętych PONE dotyczy wykorzystania istniejącej infrastruktury (w tym modernizację urządzeń grzewczych).

Przewiduje się, że działania realizowane będą jedynie w sektorze komunalno-bytowym oraz sektorze usług i handlu oraz w małych i średnich przedsiębiorstwach. W sektorze użyteczności publicznej nie zdiagnozowano potrzeb realizacji działań naprawczych.

Efektem realizacji działań naprawczych będzie ograniczenie niskiej emisji, w szczególności emisji pyłu PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub>. Efekt ekologiczny działań naprawczych szczegółowo przeanalizowano w rozdziale: *Obliczenia planowanego do osiągnięcia efektu ekologicznego*.

### **Wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne**

Działanie obejmuje wymianę nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na systemy ogrzewania elektrycznego.

W perspektywie do 2024 roku przewiduje się wymianę 2 nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystującego paliwa stałe na ogrzewanie elektryczne.

Ilość planowanych inwestycji określono na podstawie analizy potrzeb mieszkańców Gminy Stanisławów.

### **Wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie**

Działanie obejmuje wymianę nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne, efektywne instalacje zasilane automatycznie. Wszystkie instalacje grzewcze

będą spełniały wymagania ekoprojektu<sup>33</sup> o których mowa w Uchwale nr 162/17 z 24 października 2017 r Sejmiku Województwa Mazowieckiego.

Zakupione i montowane kotły na paliwa stałe będą spełniały w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń minimum wymagania wynikające z przepisów określonych w środkach wykonawczych do Dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 (ekoprojektu) w szczególności w Rozporządzeniu 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 paliwa stałe.

W perfektywnie do 2024 roku przewiduje się wymianę około 31 nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne kotły zasilane automatycznie, które będą spełniały powyższe wymogi.

Ilość planowanych inwestycji określono na podstawie analizy potrzeb mieszkańców Gminy Stanisławów.

### **Wymiana kotłów węglowych na kotły opalane biomasą zasilany automatycznie**

Działanie obejmuje wymianę nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne, efektywne instalacje automatycznie zasilane biomasą, w tym pelletem. Wszystkie instalacje grzewcze będą spełniały wymagania ekoprojektu o których mowa w Uchwale nr 162/17 z 24 października 2017 r Sejmiku Województwa Mazowieckiego.

Zakupione i montowane kotły na biomasę będą spełniały w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń minimum wymagania wynikające z przepisów określonych w środkach wykonawczych do Dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 (ekoprojektu) w szczególności w Rozporządzeniu 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 paliwa stałe.

---

<sup>33</sup> Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE (Dz. U. UE L 193 z 21.7.2015, str. 100, z późn. zm.) w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe.

W perfektywnie do 2024 roku przewiduje się wymianę około 19 nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne kotły zasilane automatycznie, które będą spełniały powyższe wymogi.

Ilość planowanych inwestycji określono na podstawie analizy potrzeb mieszkańców Gminy Stanisławów.

### **Wymiana źródeł węglowych na gazowe**

Działanie obejmuje wymianę nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne kotły na paliwa gazowe. Kotły będą spełniać, w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wymagania klasy efektywności energetycznej minimum A, określone w Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r., oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE.

W perfektywnie do 2024 roku przewiduje się wymianę około 49 nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne kotły na paliwa gazowe.

Ilość planowanych inwestycji określono na podstawie analizy potrzeb mieszkańców Gminy Stanisławów.

### **Wymiana źródeł węglowych na olejowe**

Działanie obejmuje wymianę nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne kotły na olej opałowy. Kotły będą spełniać, w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wymagania klasy efektywności energetycznej minimum A, określone w Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r., oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE.

W perfektywnie do 2024 roku przewiduje się wymianę około 2 nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne kotły na olej opałowy.

Ilość planowanych inwestycji określono na podstawie analizy potrzeb mieszkańców Gminy Stanisławów.

### **Wymiana źródeł węglowych na pompę ciepła**

Działanie obejmuje wymianę nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na pompy ciepła – odnawialne źródło energii.

Pompy ciepła będą spełniały wymogi określone w Rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) NR 811/2013 z dnia 18 lutego 2013 r oraz w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2017/1369 z dnia 4 lipca 2017 r. ustanawiającym ramy etykietowania energetycznego i uchylającym dyrektywę 2010/30/UE. Pompy ciepła będą spełniały w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń wymagania klasy efektywności energetycznej minimum A+.

W przypadku odbioru ciepła z wody pobór wód podziemnych na potrzeby pracy pompy ciepła nie przekroczy 10 m<sup>3</sup> na godzinę.

W perspektywie do 2024 roku przewiduje się wymianę 1 nieefektywnego źródła ciepła wykorzystującego paliwa stałe na pompę ciepła.

Ilość planowanych inwestycji określono na podstawie analizy potrzeb mieszkańców Gminy Stanisławów.

### **Zastosowanie kolektorów słonecznych**

Działanie dotyczy ograniczenia spalania paliw stałych związanego z zastosowaniem kolektorów słonecznych, które służyć będą do ogrzewania wody użytkowej albo do ogrzewania wody użytkowej i wspomaganie zasilania w energię innych odbiorników ciepła (w tym wspomaganie centralnego ogrzewania).

Instalacje będą spełniały wymagania:

- certyfikat zgodności z normą PN-EN 12975-1 „Słoneczne systemy grzewcze i ich elementy – kolektory słoneczne – Część 1: Wymagania ogólne” wraz ze sprawozdaniem z badań kolektorów przeprowadzonym zgodnie z normą PN-EN 12975-2 „Słoneczne systemy grzewcze i ich elementy - kolektory słoneczne - Część 2: Metody badań” lub PN-EN ISO 9806 „Energia słoneczna - Słoneczne kolektory grzewcze - Metody badań” lub

- europejski znak jakości „Solar Keymark”, nadane przez właściwą akredytowaną jednostkę certyfikującą. Data potwierdzenia zgodności z wymaganą normą lub nadania znaku nie może być wcześniejsza niż 5 lat licząc od daty złożenia wniosku o dofinansowanie.

W perspektywie do 2024 roku przewiduje się wykorzystanie instalacji kolektorów słonecznych w budynkach jednorodzinnych. Średnia instalacja przeznaczona dla budynku jednorodzinnego będzie miała powierzchnię około 6 m<sup>2</sup>.

## 12. Obliczenia planowanego do osiągnięcia efektu ekologicznego

### Metodologia

Do obliczenia efektu ekologicznego wykorzystano metodologię określoną w komunikacie Urzędu Marszałkowskiego z dnia 28.06.2018 r., opublikowanego na stronie [www.mazovia.pl](http://www.mazovia.pl)<sup>34</sup>.

Zgodnie z wykorzystaną metodologią wartość osiągniętego efektu ekologicznego związanego z redukcją emisji pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 uzależniona jest od powierzchni użytkowej obiektu objętego danym działaniem naprawczym.

Wskaźniki redukcji emisji powierzchniowej pyłu zawieszonego PM10 przedstawiono w tab. 11.

Tab. 11 Wskaźniki redukcji emisji powierzchniowej pyłu zawieszonego PM10

Lp.	Rodzaj działania naprawczego	Efekt redukcji emisji pyłu zawieszonego PM10 [kg/m <sup>2</sup> /rok]*
1.	podłączenie lokalu do sieci ciepłej	0,4724
2.	wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne	0,4724
3.	wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie	0,0282
4.	wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie	0,1918
5.	wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane automatycznie	0,1918
6.	wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie	0,3836
7.	wymiana ogrzewania węglowego na gazowe	0,4718
8.	wymiana ogrzewania węglowego na olejowe	0,4681
9.	wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła	0,4724
10.	zastosowanie kolektorów słonecznych	0,0364
11.	termomodernizacja	0,1417

Źródło: [www.mazovia.pl](http://www.mazovia.pl), dostęp z dnia 04.12.2018 r.

<sup>34</sup> [www.mazovia.pl/komunikaty--konsultacje-spoeczne/komunikaty/art,2581,program-ograniczania-niskiej-emisji-pone.html](http://www.mazovia.pl/komunikaty--konsultacje-spoeczne/komunikaty/art,2581,program-ograniczania-niskiej-emisji-pone.html), dostęp z dnia 04.12.2018 r.



Wskaźniki redukcji emisji powierzchniowej pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> przedstawiono w tab. 9.

Tab. 12 Wskaźniki redukcji emisji powierzchniowej pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>

Lp.	Działania naprawcze	Efekt redukcji emisji pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> [kg/m <sup>2</sup> /rok]*
1.	podłączenie lokalu do sieci ciepłej	0,4653
2.	wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne	0,4653
3.	wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie	0,0444
4.	wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie	0,2081
5.	wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę zasilane automatycznie	0,1847
6.	wymiana kotłów węglowych na kotły na pelety zasilane automatycznie	0,3764
7.	wymiana ogrzewania węglowego na gazowe	0,4647
8.	wymiana ogrzewania węglowego na olejowe	0,4609
9.	wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła	0,4653
10.	zastosowanie kolektorów słonecznych	0,0358
11.	termomodernizacja	0,1395

Źródło: [www.mazovia.pl](http://www.mazovia.pl), dostęp z dnia 04.12.2018 r.

## Wyniki planowanego do osiągnięcia efektu ekologicznego

łącznie planowany do osiągnięcia efekt ekologiczny do 2024 r., na terenie Gminy Stanisławów

to ograniczenie emisji o:

- 5,86 Mg/rok pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>
- 5,85 Mg/rok pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>.

Wynik planowanego efektu ekologicznego w wyniku realizacji poszczególnych działań naprawczych przedstawiono w poniższej tabeli (tab. 13).

Tab. 13 Planowany efekt ekologiczny związany z ograniczeniem emisji pyłu PM10 i PM2,5 w wyniku realizacji działań naprawczych

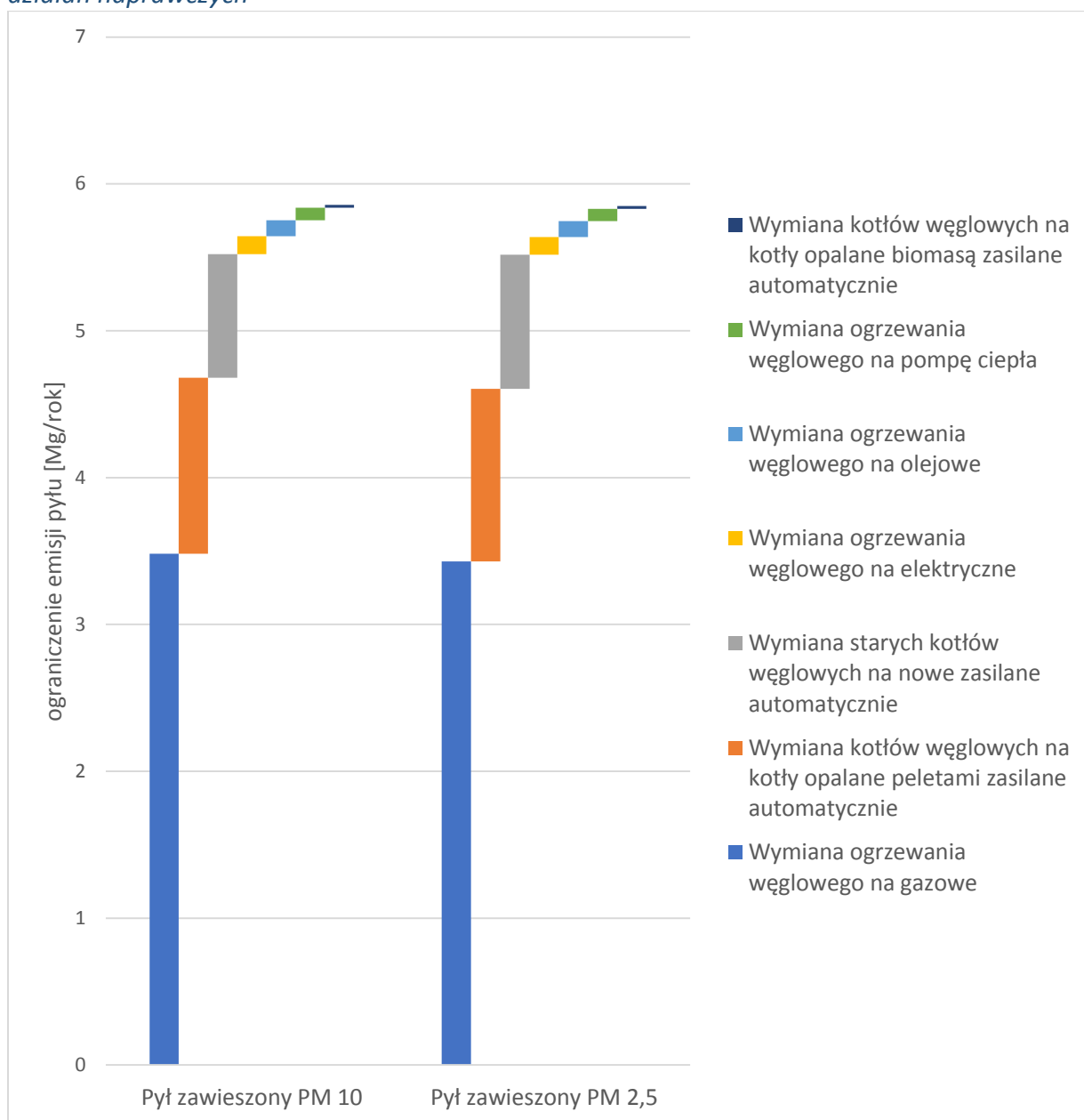
		Pył zawieszony PM 10	Pył zawieszony PM 2,5
Minimalny efekt ekologiczny dla pyłu zawieszonego z gminy określony w programie ochrony powietrza		Poniżej wybierz gminę	
		Stanisławów	
		Mg/rok	
		4,86	4,79
Działania planowane	Działania zrealizowane		
<b>DZIAŁANIE 1</b>			
Podłączenie do sieci ciepłej			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 1	
m2/rok		Mg/rok	
0	0	0	0
<b>DZIAŁANIE 2</b>			
Wymiana ogrzewania węglowego na elektryczne			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 2	
m2/rok		Mg/rok	
258	0	0,1218792	0,1200474
<b>DZIAŁANIE 3</b>			
Wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane ręcznie			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 3	
m2/rok		Mg/rok	
0	0	0	0
<b>DZIAŁANIE 4</b>			
Wymiana starych kotłów węglowych na nowe zasilane automatycznie			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 4	
m2/rok		Mg/rok	
4390	0	0,842002	0,913559
<b>DZIAŁANIE 5</b>			
Wymiana kotłów węglowych na kotły opalane biomasą zasilane automatycznie			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 5	
m2/rok		Mg/rok	
100	0	0,01918	0,01847
<b>DZIAŁANIE 6</b>			
Wymiana kotłów węglowych na kotły opalane peletami zasilane automatycznie			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 6	

m2/rok		Mg/rok	
2786	337	1,1979828	1,1754972
<b>DZIAŁANIE 7</b>			
<b>Wymiana ogrzewania węglowego na gazowe</b>			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 7	
m2/rok		Mg/rok	
6949	430	3,4814122	3,4290213
<b>DZIAŁANIE 8</b>			
<b>Wymiana ogrzewania węglowego na olejowe</b>			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 8	
m2/rok		Mg/rok	
235	0	0,1100035	0,1083115
<b>DZIAŁANIE 9</b>			
<b>Wymiana ogrzewania węglowego na pompę ciepła</b>			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 9	
m2/rok		Mg/rok	
180	0	0,085032	0,083754
<b>DZIAŁANIE 10</b>			
<b>Zastosowanie kolektorów słonecznych</b>			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 10	
m2/rok		Mg/rok	
0	0	0	0
<b>DZIAŁANIE 11</b>			
<b>Termomodernizacja</b>			
Łączna powierzchnia (w m2) lokali (budynków), której dotyczy działanie naprawcze		Wielkość efektu ekologicznego działania 11	
m2/rok		Mg/rok	
0	0	0	0
Łączny efekt ekologiczny uzyskany w wyniku przeprowadzenia działań naprawczych wyrażony w Mg/rok		5,8574917	5,8486604
Czy wymagany, minimalny efekt ekologiczny zostanie osiągnięty?		Tak	Tak

Źródło: Opracowanie własne

Podstawowym planowanym działaniem naprawczym jakie będzie realizowane na terenie Gminy Stanisławów będzie wymiana starych kotłów węglowych na ogrzewanie gazowe. Działanie to będzie realizowane w przypadku możliwości podłączenia budynku do sieci gazowej. W wyniku realizacji działania nastąpi osiągnięcie 59% planowanego efektu ograniczenia emisji pyłu PM10 i PM2,5.

Rys. 18 Ograniczenie emisji pyłów PM10 oraz PM2,5 w wyniku realizacji zaplanowanych działań naprawczych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników ankiet

## 13. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych przedsięwzięć

Rodzaj zadania	Okres realizacji	Źródło finansowania	Budżet
Przebudowa kotłowni i budowa przyłącza gazowego w budynku GOK w Stanisławowie	2017	Budżet Gminy, pożyczka z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Wartość pożyczki 78.550,53 zł
Zakres zadania obejmował przebudowę kotłowni i budowę przyłącza gazowego w budynku GOK w Stanisławowie. Wymiana źródła ciepła obejmowała wymianę pieca węglowego na kocioł grzewczy gazowy.			
Szacowany efekt ekologiczny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redukcja pyłu PM10 – 0,17 Mg/rok</li> <li>• Redukcja pyłu PM2,5 – 0,16 Mg/rok</li> </ul>			
Rodzaj zadania	Okres realizacji	Źródło finansowania	Budżet
Poprawa jakości powietrza na terenie województwa mazowieckiego – ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez modernizację kotłowni	2017	Budżet Gminy, dotacja z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wartość zadania 38.500,00 zł</li> <li>• Wartość dotacji 20.000,00 zł</li> </ul>
Zakres zadania obejmował modernizację indywidualnych kotłowni poprzez zakup kotłów grzewczych – 4 szt. W ramach zadania wymieniono 3 nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa węglowe na: piec gazowy i dwa piece zasilane pelletem oraz wymieniono piec gazowy na nowoczesne, bardziej efektywne źródło gazowe.			
Szacowany efekt ekologiczny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redukcja pyłu PM10 – 0,17 Mg/rok</li> <li>• Redukcja pyłu PM2,5 – 0,16 Mg/rok</li> </ul>			
Wymiana źródeł ciepła na paliwa stałe w ramach PONE	2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budżet Gminy, Środki własne mieszkańców</li> <li>• bądź opcjonalnie środki pozyskane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020</li> </ul>	Budżet Gminy 30 000 zł
Zakres przewiduje wymianę około 20 przestarzałych, nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne, ekologiczne bardziej efektywne instalacje poprzez udzielenie dotacji zgodnie z zasadami kwalifikacji udziału w Programie ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów.			
Jako jedną z opcji realizacji zadania przewiduje się pozyskanie na jego realizację środków w ramach Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020 w ramach działania Działanie 4.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza, Poddziałanie 4.3.1 Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności Miejskiej.			
Szacowany efekt ekologiczny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redukcja pyłu PM10 – 1,06 Mg/rok</li> <li>• Redukcja pyłu PM2,5 – 1,06 Mg/rok</li> </ul>			

Rodzaj zadania	Okres realizacji	Źródło finansowania	Budżet
Wymiana źródeł ciepła na paliwa stałe w ramach PONE	2020-2024	Budżet Gminy, Środki własne mieszkańców, Program Czyste Powietrze	W okresie 2020-2024 przewiduje się środki na realizację PONE w wysokości 30 tys. zł rocznie
Zakres przewiduje wymianę około 84 przestarzałych, nieefektywnych źródeł ciepła wykorzystujących paliwa stałe na nowoczesne, ekologiczne bardziej efektywne instalacje poprzez udzielenie dotacji zgodnie z zasadami kwalifikacji udziału w Programie ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów.			
Szacowany efekt ekologiczny: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redukcja pyłu PM10 – 4,46 Mg/rok</li> <li>• Redukcja pyłu PM2,5 – 4,46 Mg/rok</li> </ul>			
Rodzaj zadania	Okres realizacji	Źródło finansowania	Budżet
Indywidualna wymiana źródeł ciepła oraz termomodernizacja budynków mieszkalnych	2018-2024	Środki Własne mieszkańców, Program Czyste Powietrze	Budżet Gminy 0 zł
Zakres zadania obejmuje termomodernizację budynków mieszkalnych oraz zastosowanie kolektorów słonecznych w budynkach mieszkalnych.			
Szacowany efekt ekologiczny: Efekt ekologiczny związany z działaniami termomodernizacyjnymi oraz zastosowaniem kolektorów słonecznych nie został uwzględniony podczas szacowania efektu ekologicznego związanego z realizacją PONE.			

## 14. Źródła finansowania realizacji poszczególnych przedsięwzięć

---

### Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020

#### Zakres dofinansowania

Źródłem finansowania inwestycji związanych z wymianą źródeł ciepła może być Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego 2014-2020, Działanie 4.3 Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza – Poddziałanie 4.3.1 Ograniczanie zanieczyszczeń powietrza i rozwój mobilności miejskiej.

Dofinansowaniem objęta będzie realizacja projektów dotyczących likwidacji „niskiej emisji” w regionie. Wsparcie udzielane będzie na realizację przyłączy do sieci ciepłowniczej/ chłodniczej oraz wymianę starych kotłów, pieców, urządzeń grzewczych wykorzystujących paliwa stałe. Dotowane będą kotły elektryczne, olejowe, spalające biomasę (np. drewno, pellet) lub paliwa gazowe, z wyłączeniem pieców węglowych. Wsparcie może zostać udzielone jedynie w przypadku, gdy podłączenie do sieci ciepłowniczej nie jest uzasadnione ekonomicznie. Ponieważ na terenie Gminy Stanisławów nie ma możliwości podłączenia do sieci ciepłowniczej, a w sektorze użyteczności publicznej nie zidentyfikowano potrzeby realizacji działań naprawczych zakres projektów realizowanych na terenie Gminy objętych finansowaniem w ramach programu obejmie: wymianę źródła ciepła (kotłów, pieców, urządzeń grzewczych) w gospodarstwach domowych (w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych i wielorodzinnych).

Odbiorcami końcowymi projektu będą m.in. gospodarstwa domowe i osoby prawne.

Urządzenia do ogrzewania objęte dofinansowaniem powinny od początku okresu programowania charakteryzować się obowiązującym od końca 2020 r. minimalnym poziomem efektywności energetycznej i normami emisji zanieczyszczeń, które zostały określone

w środkach wykonawczych do dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią.

### **Poziom wsparcia**

Maksymalny poziom dofinansowania całkowitego wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu wynosi 80% kwalifikowalnych inwestycji.

### **Rodzaj wsparcia**

Dotacja.

### **Rodzaj beneficjentów**

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia;
- jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną;
- spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, TBS-y.

Odbiorcami końcowymi projektu będą m.in. gospodarstwa domowe i osoby prawne.<sup>35</sup>

## **Program Czyste Powietrze**

### **Rodzaje przedsięwzięć objęte dotacją**

Inwestycje w budynkach istniejących

I. Koszt demontażu źródeł ciepła na paliwa stałe (między innymi kocioł na węgiel, kocioł na biomasę, piec kaflowy, kominek, piec wolnostojący typu koza, trzon kuchenny) oraz ich wymiany na urządzenia i instalacje:

- kotły na paliwa stałe,
- węzły ciepłne,
- systemy ogrzewania elektrycznego,
- kotły olejowe,
- kotły gazowe kondensacyjne,
- pompy ciepła powietrzne,
- pompy ciepła odbierające ciepło z gruntu lub wody wraz z przyłączami.

---

<sup>35</sup> Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014–2020, Załącznik nr 1 do Uchwały Zarządu Województwa Mazowieckiego Nr 28/3/18 z dnia 28 listopada 2018 r.



II. Koszt docieplenia przegród zewnętrznych budynku oddzielających pomieszczenia ogrzewane od środowiska zewnętrznego.

III. Koszt docieplenia przegród wewnętrznych budynku oddzielających pomieszczenia ogrzewane od nieogrzewanych.

IV. Koszt wymiany i montażu stolarki zewnętrznej w tym: okien, okien połaciowych, drzwi balkonowych, powierzchni przezroczystych nieotwieralnych, drzwi zewnętrznych/garażowych.

V. Koszt montażu lub modernizacja instalacji wewnętrznych ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, w tym montaż zaworów z głowicami termostatycznymi.

VI. Koszt zakupu i montażu instalacji odnawialnych źródeł energii (finansowanie w formie pożyczki):

- kolektorów słonecznych,
- mikroinstalacji fotowoltaicznych

VII. Koszt zakupu i montażu wentylacji mechanicznej wraz z odzyskiem ciepła.

Inwestycje w nowo budowanych jednorodzinnych budynkach mieszkalnych

I. Koszty związane z zakupem i montażem następujących urządzeń i instalacji:

- kotły na paliwa stałe,
- węzły ciepłne,
- systemy ogrzewania elektrycznego,
- kotły olejowe,
- kotły gazowe kondensacyjne,
- pompy ciepła powietrze,
  
- pompy ciepła odbierające ciepło z gruntu lub wody wraz z przyłączami,

II. Koszt zakupu i montażu instalacji źródeł energii odnawialnej (finansowanie w formie pożyczki):

- kolektorów słonecznych,
- mikroinstalacji fotowoltaicznych.

**Poziom wsparcia**

Wysokość dofinansowania uzależniona jest miesięcznego dochodu przypadającego na jedną osobę w gospodarstwie domowym wnioskodawcy. Dotacja przyznawana jest zgodnie z poniższym schematem (tab. 14).

*Tab. 14 Wysokość dofinansowania w Programie Czyste Powietrze*

Grupa	Kwota miesięcznego dochodu / osoba [zł]	Dotacja (procent kosztów kwalifikowanych przewidzianych do wsparcia dotacyjnego)	uzupełnienie do wartości dotacji	pozostałe koszty kwalifikowane
I	do 600	do 90%	do 10%	do 100%
II	601 – 800	do 80%	do 20%	do 100%
III	801 – 1000	do 70%	do 30%	do 100%
IV	1001 – 1200	do 60%	do 40%	do 100%
V	1201 – 1400	do 50%	do 50%	do 100%
VI	1401 – 1600	do 40%	do 60%	do 100%
VII	powyżej 1600	do 30%	do 70%	do 100%

Źródło: [www.wfosigw.pl](http://www.wfosigw.pl), dostęp z dnia 04.12.2018

**Rodzaj wsparcia**

Dotacja i/lub pożyczka.

**Rodzaj beneficjentów**

- osoby fizyczne posiadające prawo własności lub będące współwłaścicielami istniejącego, jednorodzinne budynek mieszkalnego,
- osoby fizyczne, które uzyskały zgodę na rozpoczęcie budowy jednorodzinne budynek mieszkalnego zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz.1202, z późn. zm.) i budynek nie został jeszcze przekazany lub zgłoszony do użytkowania.

**Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Źródłem finansowania inwestycji ujętych w PONE może być Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, m. in. PROGRAM „Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, zmniejszenie zużycia energii cieplnej oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii”.

### **Rodzaje przedsięwzięć objęte dotacją**

Dofinansowani mogą zostać objęte m.in. przedsięwzięcia polegające na:

- termomodernizacji budynku (np. ocieplenie);
- modernizacji źródła ciepła tj. wymianie kotła lub paleniska węglowego na gazowe, olejowe, elektryczne lub opalane biomasą, zastąpieniu kotła gazowego, olejowego, elektrycznego lub opalanego biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (z wyłączeniem montażu kotła na węgiel lub ekogroszek);
- zakupie i montażu instalacji odnawialnych źródeł energii (w szczególności pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych);

### **Rodzaj wsparcia**

Pożyczka z możliwością częściowego jej umorzenia, w wysokości do 25% wypłaconej kwoty pożyczki<sup>36</sup>.

---

<sup>36</sup> <http://wfosigw.pl>, dostęp z dnia 05.12.2018 r.

## 15. Zasady kwalifikacji udziału w programie

---

Udział w programie dotyczy pozyskania dotacji celowej się na finansowanie lub dofinansowanie zadań obejmujących:

wymianę starego źródła ciepła na paliwo stałe, polegającą na:

- zainstalowaniu ogrzewania gazowego,
- zainstalowaniu ogrzewania elektrycznego,
- zainstalowaniu ogrzewania olejowego,
- instalację ogrzewania na paliwo stałe - nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu.
- instalację pomp ciepła.

### 1. CEL I ZAKRES DOTACJI

Zasady udziału w programie określają realizację zadań z zakresu ochrony powietrza, których celem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń pyłowych, z pieców oraz kotłowni opalanych paliwem stałym, oraz ograniczenie emisji innych substancji powodujących przekroczenie standardów jakości powietrza określonych w programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu.

Dotacji celowej udziela się na finansowanie lub dofinansowanie zadań obejmujących:

- a) zmianę starego źródła ciepła na paliwo stałe, polegającą na:
  - zainstalowaniu ogrzewania gazowego,
  - zainstalowaniu ogrzewania elektrycznego,
  - zainstalowaniu ogrzewania olejowego,
  - instalację ogrzewania na paliwo stałe - nowoczesne urządzenia z podajnikiem automatycznym na węgiel lub biomasę spełniające wymagania ekoprojektu.
- b) instalację pomp ciepła.

Wymiana starych źródeł ciepła w budynku mieszkalnym jednorodzinnym polega na:

- a) demontażu i likwidacji starego źródła ciepła – potwierdzone dokumentem złomowania kotła lub dokumentem potwierdzającym rozbiórkę pieców ceramicznych;
- b) montażu nowego źródła ciepła wraz z instalacją w kotłowni dla nowego źródła ciepła (w tym z wkładem kominowym, o ile zachodzi potrzeba jego montażu).

## **2. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I UPRAWNIENI**

Wysokość dofinansowania zadań określa budżet gminy.

Zadania mogą być dofinansowane ze środków finansowych pozyskanych ze źródeł zewnętrznych z uwzględnieniem zasad obowiązujących w programach, z których pozyskano środki.

Do otrzymania dotacji celowej z budżetu gminy uprawnione są:

- Podmioty niezaliczone do sektora finansów publicznych, w szczególności:

- a) osoby fizyczne,

## **3. PRZEDMIOT DOTACJI**

Dotacja jest przyznawana na wykonanie zadań w nieruchomościach położonych na terenie Gminy Stanisławów.

Dotacja zostaje udzielona wyłącznie na dofinansowanie kosztów inwestycyjnych koniecznych do realizacji zadania, a w szczególności na (lista wydatków kwalifikowalnych do dofinansowania):

- a) pokrycie kosztów wykonania demontażu indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych,
- b) pokrycie kosztów zakupu i montażu nowego źródła ogrzewania, przy czym źródło to powinno być fabrycznie nowe (nieużywane) i z gwarancją,
- c) wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. lub instalacji gazowej lub instalacji elektrycznej - w przypadku likwidacji palenisk indywidualnych,
- d) pokrycie kosztów nabycia materiałów lub robót budowlanych, pod warunkiem istnienia bezpośredniego związku z celami przedsięwzięcia objętego wsparciem,

- e) pokrycie kosztów modernizacji systemu odprowadzania spalin niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania nowego źródła ogrzewania,
- f) pokrycie kosztów zakupu i montażu instalacji pomp ciepła.

Dotacja nie może być wykorzystana na:

- a) dokumentację sporządzaną w ramach przygotowania zadania (projekt budowlany – wykonawczy),
- b) zadania, których realizacja nie gwarantuje trwałego efektu ekologicznego,
- c) budowę zewnętrznych sieci ciepłowniczych, energetycznych lub gazowych,
- d) zakup urządzeń grzewczych niestanowiących trwałego wyposażenia mieszkań,
- e) dotacji nie udziela się na wymianę istniejących już źródeł ciepła, które spełniają normę 5 klasy.

Dotacja nie może pokrywać wydatków przeznaczonych na ten sam cel finansowanych z innych bezzwrotnych źródeł, kiedy łączna wartość dofinansowania przekroczy 100% wartości wydatków kwalifikowalnych.

#### **4. WARUNKI UDZIELENIA DOTACJI**

Udzielenie dotacji następuje na wniosek beneficjenta, na formularzu dostępnym w siedzibie urzędu gminy oraz na stronie urzędu.

Wniosek o udzielenie dotacji winien spełniać następujące warunki formalne:

- a) być złożony na właściwym formularzu,
- b) mieć wypełnione wszystkie wymagane pozycje,
- c) być opatrzony podpisem beneficjenta,
- d) mieć dołączone wszystkie wymagane załączniki.

W przypadku stwierdzenia braków formalnych wniosku o udzielenie dotacji należy wezwać do ich usunięcia: pisemnie, lub za pośrednictwem poczty elektronicznej. Rozpatrzenie wniosku następuje po jego uzupełnieniu. Termin uzupełniania wniosku wynosi nie dłużej niż 10 dni kalendarzowych.

Podstawą do odrzucenia wniosku o przyznanie dotacji może być zaleganie z należnościami publiczno – prawnymi w stosunku do udzielającego dotacji.

Wnioski o przyznanie dotacji w danym roku budżetowym rozpatruje się do dnia przekroczenia limitu środków finansowych przeznaczonych na realizację dotacji celowych.

W przypadku pozyskania dodatkowych środków finansowych podejmuje się dalsze rozpatrywanie złożonych wniosków.

W przypadku przekroczenia limitu środków finansowych przeznaczonych na dotacje celowe, rozpatrzenie złożonych wniosków o przyznanie dotacji nastąpi w kolejnych latach, o ile nie nastąpi przekroczenie limitu środków finansowych przeznaczonych na realizację dotacji celowych.

## **5. TRYB UDZIELANIA I ROZLICZANIA DOTACJI**

Tryb postępowania w sprawie udzielenia dotacji:

- a) złożenie kompletnego wniosku o udzielenie dotacji,
- b) przeprowadzenie weryfikacji formalno-merytorycznej wniosku o udzielenie dotacji,
- c) zawiadomienie beneficjenta o terminie i miejscu zawarcia umowy o udzielenie dotacji.

## **6. WYSOKOŚĆ DOTACJI**

Przekazanie dotacji następuje po zakończeniu i przyjęciu prawidłowego rozliczenia realizacji zadania określonego w umowie o dofinansowanie.

## 16. Wzór umowy z uczestnikami programu

Przykładowy wzór umowy z uczestnikami programu stanowi załącznik nr 1 do Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów.

## 17. Wzór wniosku o dotację

Przykładowy wzór wniosku o dotację stanowi załącznik nr 2 do Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów.



## Źródła

---

- Rozporządzenie Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE (Dz. U. UE L 193 z 21.7.2015, str. 100, z późn. zm.) w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe
- Uchwała 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 1648)
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008)
- Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”
- Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 20 października 2014 r.;
- Uchwała nr 162/17 z 24 października 2017 r Sejmiku Województwa Mazowieckiego w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw
- Raport o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2016 r., WIOŚ Warszawa 2017 r. (raport opublikowany na stronie [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl))
- Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2017, WIOŚ w Warszawie, kwiecień 2018 r. (raport opublikowany na stronie [www.wios.warszawa.pl](http://www.wios.warszawa.pl))
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1031)

- M. Robakiewicz, Ocena jakości energetycznej budynków. Wymagania – dane – obliczenia. Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Zrzeszenie Audytorów Energetycznych, Warszawa 2004
- Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego na lata 2014–2020, Załącznik nr 1 do Uchwały Zarządu Województwa Mazowieckiego Nr 28/3/18 z dnia 28 listopada 2018 r.
- Uchwała nr XV/90/2016 Rady Gminy Stanisławów z dnia 26 lutego 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Stanisławów
- Uchwała nr XI/50/2011 Rady Gminy Stanisławów z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie uchwalenia "Założeń do planu zaopatrzenia gminy Stanisławów w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe"
- Wielowariantowa analiza eliminowania przestarzałych, niskoefektywnych energetycznie i wysokoemisyjnych źródeł wytwarzania energii użytkowej ze spalania węgla w indywidualnych gospodarstwach domowych, Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy, 2017

## Załącznik 1

Przykładowy wzór

### WZÓR UMOWY

#### w ramach Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów na lata 2018-2024

zawarta w ..... w dniu ..... 2017 r., pomiędzy Gminą Stanisławów z siedzibą

.....

NIP: .....

REGON: .....

zwanym dalej Gminą, a Panem/Panią ....., zamieszkałym w  
....., PESEL: ....., seria i nr dowodu osobistego:.....,

zwanym/ą dalej Inwestorem

### § 1

#### Przedmiot Umowy

1. Gmina, realizując projekt pn. „Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów” którego celem jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń pyłowych, z pieców oraz kotłowni opalanych paliwem stałym, oraz ograniczenie emisji innych substancji powodujących przekroczenie standardów jakości powietrza określonych w programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu (dalej jako Projekt), udziela dotacji na dofinansowanie, przeznaczonej na realizację inwestycji z zakresu ochrony środowiska, polegającej na trwałej wymianie systemu ogrzewania na źródło ciepła spełniające kryteria określone w Projekcie (dalej jako Inwestycja), planowane do realizacji w nieruchomości wskazanej w ust. 3, zgodnie z wnioskiem o przyznanie dotacji na dofinansowanie.

2. Dane techniczne Inwestycji:.....

3. Inwestor oświadcza, że przysługuje mu tytuł prawny do nieruchomości położonej w ..... działka ewidencyjna nr .....

## § 2

### Sposób wykonania Inwestycji

1. Zobowiązania inwestora:

- 1) przy realizacji Inwestycji dopełni wszelkich wymagań formalnych wynikających z obowiązujących przepisów prawa;
- 2) Inwestycja zostanie wykonana zgodnie z wnioskiem o udzielenie dotacji, oraz na zasadach określonych niniejszą Umową;
- 3) Inwestycja zostanie wykonana z należytą starannością oraz w sposób, który zapewni prawidłową i terminową realizację zadania oraz osiągnięcie zaplanowanych dla przedsięwzięcia wskaźników;
- 4) ponoszone wydatki na realizację Inwestycji będą celowe, rzetelne, racjonalne i oszczędne;
- 5) Inwestor zastosuje urządzenia grzewcze o parametrach, które zostały określone w środkach wykonawczych do dyrektywy 2009/125/WE z dnia 21.10.2009 r. ustanawiającej ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią;
- 6) Inwestor trwale zlikwiduje stare źródło ciepła i dokona jego bezpiecznej utylizacji (będzie posiadał na to dokument) oraz będzie użytkował wyłącznie dofinansowany system ogrzewania jako podstawowe źródła ciepła w gospodarstwie domowym/budynku użytkowanym przez kilka indywidualnych gospodarstw domowych;
- 7) Inwestor zastosuje paliwo dopuszczone tylko i wyłącznie przez producenta kotła w instrukcji użytkowania urządzenia, w tym wyraża zgodę na pobranie i zbadanie parametrów próbki paliwa;

- 8) Inwestor podda się kontroli poprzez udostępnienie miejsca realizacji projektu uprawnionym przedstawicielom Gminy, w tym umożliwi pobranie próbki paliwa w celu zbadania jej parametrów oraz udostępni miejsce składowania opału;
- 9) w ramach rozliczenia dofinansowania przedłożone zostaną: wniosek o rozliczenie dotacji na dofinansowanie zgodny ze wzorem udostępnionym przez Gminę i oryginały dokumentów o których mowa w § 4 niniejszej Umowy.

2. Termin realizacji Inwestycji ustala się na dzień .....

3. W przypadku zbycia budynku mieszkalnego, w którym zgodnie z niniejszą umowa zostało zamontowane nowe źródło ciepła Inwestor zobowiązany jest przenieść w drodze cesji prawa i obowiązki wynikające z niniejszej umowy i poinformować niezwłocznie o tym fakcie Urząd Gminy.

4. W szczególnie uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość zmiany zakresu rzeczowego i warunków realizacji Inwestycji pod warunkiem zachowania celu Inwestycji zawartego we wniosku o udzielenie dofinansowania. W takim przypadku kwota dofinansowania będzie dotyczyć faktycznie zrealizowanej Inwestycji, jednakże nie będzie większa niż kwota wskazana w § 3 ust. 1 Umowy.

### § 3

#### **Wysokość dotacji i sposób jej przekazania**

1. Gmina zobowiązuje się do przekazania dotacji na dofinansowanie realizacji Inwestycji w maksymalnej wysokości 2 000 zł (słownie: dwóch tysięcy złotych).określonej na podstawie faktur i/lub rachunków.
2. Inwestor zobowiązuje się pokryć pozostały koszt Inwestycji.
3. Dotacja na dofinansowanie zostanie przekazana na konto bankowe Inwestora o numerze:  
.....
5. Za dzień przekazania dotacji uważa się dzień obciążenia rachunku bankowego Gminy.

#### **§ 4**

##### **Rozliczenie dotacji**

1. Po wykonaniu Inwestycji, jednak nie później niż do dnia 15 listopada danego roku, Inwestor przedłoży w Urzędzie Gminy Stanisławów raport sprawozdawczo-finansowy, którym jest wniosek o rozliczenie dotacji na dofinansowanie zgodny ze wzorem udostępnionym przez Gminę.
2. Dla potwierdzenia poniesionych kosztów koniecznych do wykonania Inwestycji, Inwestor przedłoży oryginał rachunku wystawiony i opatrzony danymi Inwestora, zawierający: datę sprzedaży, adres odbiorcy, nazwę wykonanej usługi, wartość w złotych. Rachunki niespełniające powyższych wymogów nie zostaną uwzględnione.
3. Kompletna dokumentacja rozliczeniowa (wniosek wraz z załącznikami) stanowi podstawę do zaakceptowania rozliczenia dotacji ze strony Urzędu Gminy, w terminie nie dłuższym niż 30 dni od dnia złożenia wniosku.

#### **§ 5**

##### **Kontrola Inwestycji**

1. Gmina sprawuje kontrolę nad prawidłowym wykonaniem Inwestycji przez Inwestora, w zakresie prac objętych niniejszą umową.
2. Prawo kontroli przysługuje osobom upoważnionym przez Gminę, zarówno w miejscu zamieszkania Inwestora jak i w miejscu realizacji Inwestycji.
3. Inwestor wyraża zgodę na kontrolę realizacji Inwestycji przez osoby upoważnione przez Urząd Gminy.

#### **§ 6**

##### **Nienależyte wykonanie umowy**

Inwestor w terminie określonym w wezwaniu Gminy z zastrzeżeniem naliczenia odsetek za opóźnienie w przypadku niedotrzymania terminu zapłaty, zwróci równowartość otrzymanej dotacji na dofinansowanie jeśli:

- 1) nie przeprowadzi likwidacji starego źródła ciepła i nie używa nowego źródła ciepła jako głównego w nieruchomości,
- 2) wprowadza w okresie trwałości Projektu, zmiany i przeróbek urządzeń i instalacji zamontowanych w ramach zrealizowanej inwestycji bez pisemnej zgody Urzędu Gminy,
- 3) przeprowadza modyfikacje kotła, umożliwiające spalanie odpadów,
- 4) usunął nowe źródło ciepła zainstalowane w ramach realizacji Projektu, w okresie trwałości Projektu,
- 5) nie udostępnił nieruchomości w celu przeprowadzenia kontroli przez przedstawicieli Gminy w okresie trwałości Projektu.

## **§ 7**

### **Rozwiązanie Umowy**

1. Umowa może być rozwiązana na mocy porozumienia stron w przypadku wystąpienia okoliczności, których strony nie mogły przewidzieć w chwili zawierania Umowy i za które strony nie ponoszą odpowiedzialności, a które uniemożliwiają wykonanie Umowy.
2. Umowa może być rozwiązana przez Gminę ze skutkiem natychmiastowym w przypadku odmowy poddania się kontroli, o której mowa w § 5 Umowy przez Inwestora, co rodzi skutki finansowe określone w § 6.

## **§ 9**

### **Postanowienia końcowe**

1. W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową stosuje się przepisy kodeksu cywilnego i ustawy o finansach publicznych.
2. Za obowiązującą formę kontaktu, kierowania wezwań, pytań i uwag w ramach wykonywania niniejszej umowy strony uznają: pocztę elektroniczną, telefon oraz przesyłki kierowane za pośrednictwem wybranego operatora pocztowego.

3. Wszelkie zmiany, uzupełnienia niniejszej Umowy i oświadczenia składane w związku z niniejszą Umową wymagają formy pisemnej, pod rygorem nieważności.
4. Wszelkie spory wynikające na tle stosowania niniejszej Umowy rozstrzygać będzie sąd właściwy ze względu na siedzibę Urzędu.
5. Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach, w dwu egzemplarzach dla Gminy oraz w jednym dla Inwestora.

**Gmina**

**Inwestor**

.....

.....



## Załącznik 2

Przykładowy wzór

Stanisławów, dnia .....

Gmina Stanisławów

**WNIOSEK**

**o dofinansowanie w formie dotacji w ramach Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów**

**I. NAZWA INWESTYCJI:**

--

**DANE OSOBOWE WNIOSKODAWCY**

	<b>DANE WNIOSKODAWCY</b>
<b>Imię / Imiona</b>	
<b>Nazwisko</b>	
<b>Nr PESEL</b>	
<b>Seria i nr dokumentu tożsamości</b>	
<b>Adres zamieszkania</b>	
<b>Adres do korespondencji</b> (w przypadku innego adresu niż adres zamieszkania)	
<b>E-mail</b> <b>Nr telefonu</b>	

**II. FINANSOWANE PLANOWANEJ INWESTYCJI:**

Lp.	Konstrukcja finansowa zadania	Kwota w PLN
1.	Koszt całkowity inwestycji w tym:	
2.	Koszt niekwalifikowany projektu	
3.	Koszt kwalifikowany w tym:	
4.	Środki własne na realizację inwestycji	
5.	Kwota dotacji z budżetu Gminy	
6.	Kwota dotacji z innych źródeł (jakich?) .....	

**II. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI PODLEGAJĄCEJ DOFINANSOWANIU:**

**LOKALIZACJA INWESTYCJI:**

Powiat:		Miejscowość:	
Gmina:		Ulica/nr domu/nr lokalu	
Nr działki		obręb:	

**STAN BUDYNKU PRZED MODERNIZACJĄ:**

1. rok oddania budynku mieszkalnego do użytkowania .....
2. powierzchnia użytkowa/ogrzewana budynku objętego dofinansowaniem  
.....
3. ilość i rodzaj kotłów grzewczych przed realizacją zadania: ..... w tym:
  - a) dla potrzeb ogrzewania budynku .....
  - b) dla przygotowania ciepłej wody użytkowej .....
4. rodzaj stosowanego paliwa / nośnika energii .....

**OPIS WNIOSKOWANEJ INWESTYCJI:**

1. zakres inwestycji .....

- .....
2. typ/model/marka planowanego urządzenia .....
  3. ilość, rodzaj i moc urządzeń po realizacji zadania: ..... w tym:
    - a) dla potrzeb ogrzewania budynku .....
    - b) dla przygotowania ciepłej wody użytkowej .....
  4. rodzaj paliwa / nośnika energii .....
  5. planowane zużycie nośników energii w skali roku .....

### III. **OŚWIADCZENIA INWESTORA:**

1. Oświadczam, że posiadam środki finansowe na zbilansowanie kosztów realizacji inwestycji.
2. Oświadczam, że przy udzielaniu zamówień na realizację przedmiotowej inwestycji będę stosował/a zasady równego traktowania, uczciwej konkurencji i przejrzystości, o których mowa w art. 3 ust. 3 ustawy Pzp, poprzez zawieranie umów w formie pisemnej (chyba, że dla danej czynności zastrzeżona jest inna forma) oraz przy zastosowaniu procedury rozeznania rynku.
3. Oświadczam, że nieruchomość, na której będzie realizowana inwestycja jest użytkowana całorocznie (nie jest wykorzystywana sezonowo) na cele mieszkaniowe.
4. Oświadczam, że posiadam prawo do zrealizowania inwestycji na/w\* ww. nieruchomości oznaczonej w ewidencji gruntów, jako działka ew. nr..... obręb ..... w miejscowości, przy ul..... wynikające z tytułu:
  - a. własności\*
  - b. współwłasności\*
  - c. użytkowania wieczystego\*
  - d. dzierżawy\*
  - e. inne (wymienić).....

zgodnie z dokumentem (akt notarialny, odpis Księgi Wieczystej lub inny dokument potwierdzający prawo do dysponowania nieruchomością itp.)  
 .....

(należy wpisać nazwę i nr odpowiedniego dokumentu)
5. Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb rozpatrzenia wniosku i realizacji procedury udzielania dofinansowania ze środków budżetu Gminy Stanisławów zgodnie z ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych.
6. Wyrażam zgodę na dostarczanie wszelkiej korespondencji dotyczącej wniosku o dofinansowanie oraz przyznanego dofinansowania na adres korespondencyjny lub mailowy ze skutkiem doręczenia.
7. Przyjmuję na siebie pełną odpowiedzialność za odbiór korespondencji dostarczonej na podany przeze mnie adres korespondencyjny lub mailowy i będę traktować ją, jako korespondencję skutecznie doręczoną.

8. Wszystkie podane przeze mnie informacje są prawdziwe i kompletne.
9. Oświadczam, że zobowiązuję się do likwidacji starego/starych źródła/źródeł ciepła i udokumentowania tego faktu kartą przekazania odpadu uprawnionej jednostce (dot. modernizacji kotłowni).
10. Zobowiązuję się do eksploatacji realizowanej inwestycji zgodnie z instrukcją producenta urządzenia przez okres nie krótszy niż 5 lat.

Dnia .....

.....

podpis Wnioskodawcy

Wykaz załączników do wniosku o dofinansowanie:

1. Dokumenty potwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością (np. akt notarialny, odpis z Księgi wieczystej, lub inne potwierdzające ww. prawo).
2. Kopia dokumentu tożsamości.
3. W przypadku pozyskania środków na realizację planowanej inwestycji także z innych źródeł niż budżet Gminy przedłożenie dokumentów potwierdzających wysokość pozyskanych lub planowanych do pozyskania środków.

## UZASADNIENIE

Podstawą opracowania „Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów”, jest „*Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu*” (Uchwała 98/17 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu). Realizacja Programu ograniczenia niskiej emisji wynika z działania naprawczego: „*Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programach ograniczenia niskiej emisji (PONE) w gminach, w których występuje obszar przekroczeń. Aktualizacja lub przygotowanie PONE*”.

Brak podjęcia uchwały związanej z przyjęciem „Programu ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów”, skutkuje niedotrzymaniem terminów realizacji zadań określonych w programie ochrony powietrza i organ za to odpowiedzialny podlega karze pieniężnej w wysokości określonej w art. 315a Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Podstawowym celem Programu ograniczenia niskiej emisji jest likwidacja źródeł spalania paliw stałych o mocy do 1 MW niespełniających wymagań ekoprojektu. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez realizację zadań wskazanych w Programie ograniczenia niskiej emisji dla Gminy Stanisławów, przyniesie wymierne korzyści związane z poprawą jakości powietrza w Gminie tj. ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5.