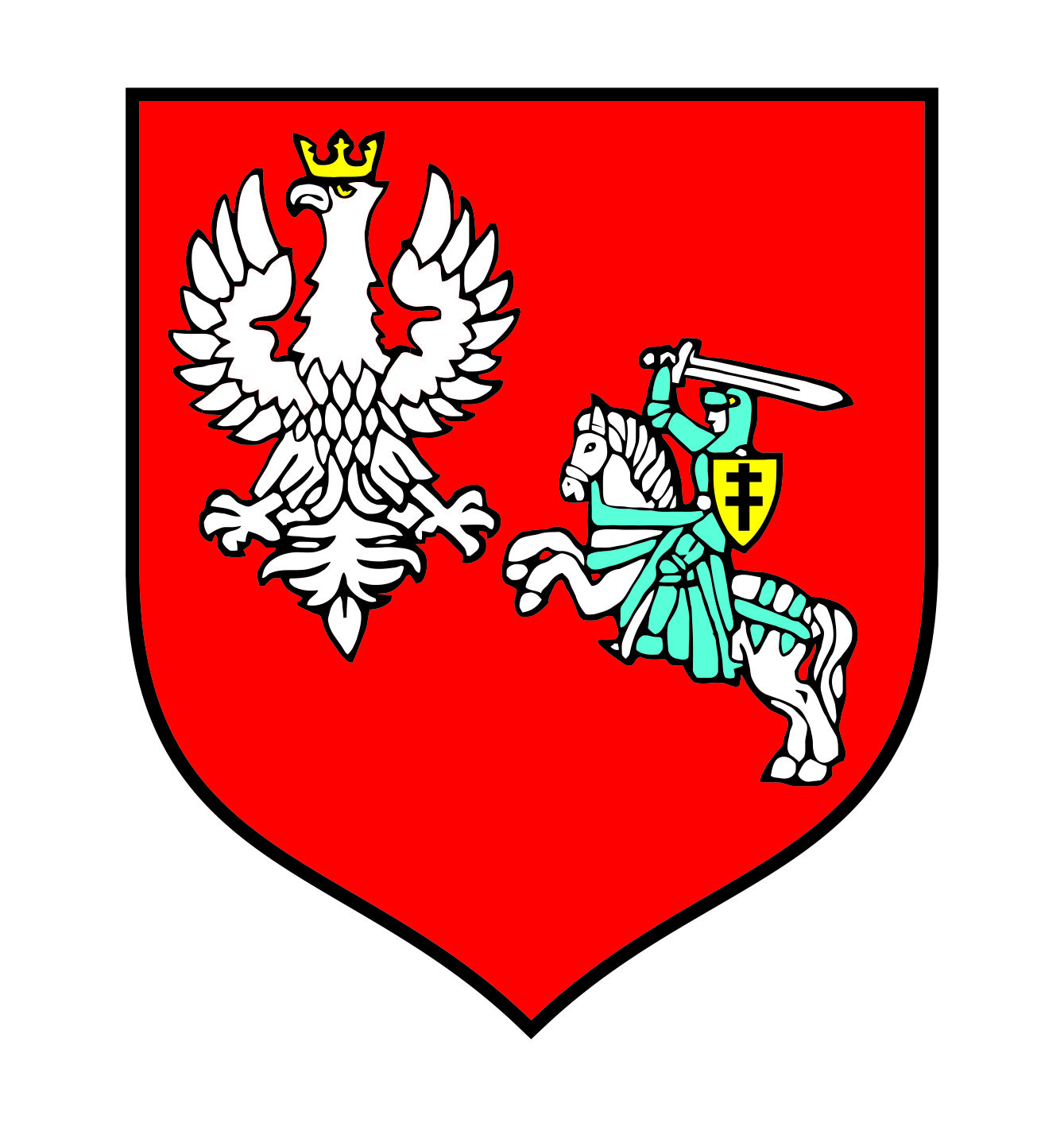
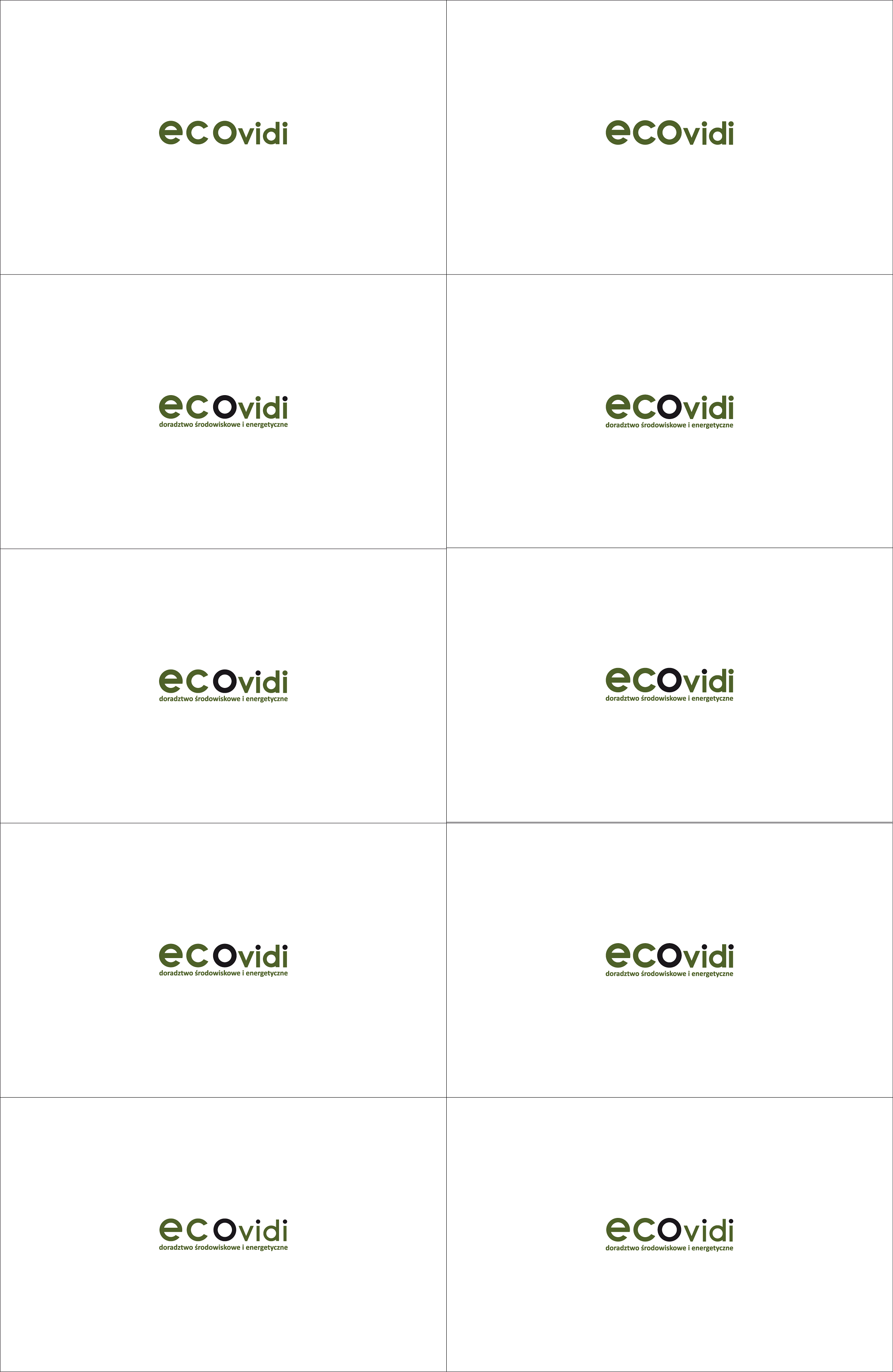
**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ**

**DLA GMINY BŁAŻOWA**

**- AKTUALIZACJA NA LATA 2023-2027**

****

**sierpień, 2023 r.**

**Autor opracowania:**

Ecovidi Piotr Stańczuk

ul. Łukasiewicza 1

31-429 Kraków

www.ecovidi.pl

**SPIS TREŚCI**

[1 Wstęp 2](#_Toc141971868)

[2 Podstawa prawna i metodyka opracowania 2](#_Toc141971869)

[2.1 Podstawa prawna Planu 2](#_Toc141971870)

[2.2 Zakres Planu 3](#_Toc141971871)

[3 Streszczenie 4](#_Toc141971872)

[3.1 Stan powietrza w Gminie Błażowa 4](#_Toc141971873)

[3.2 Podsumowanie bazowej inwentaryzacji energii i emisji dla roku bazowego 2015 4](#_Toc141971874)

[3.3 Osiągnięcie planowanych celów (efektów ekologicznych) – na rok 2020 oraz rok docelowy 2027 5](#_Toc141971875)

[3.4 Planowane działania 6](#_Toc141971876)

[3.5 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań (z uwzględnieniem realizacji w latach 2021 oraz 2022). 7](#_Toc141971877)

[4 Diagnoza stanu obecnego 13](#_Toc141971878)

[4.1 Aspekty prawne regulujące ochronę powietrza 13](#_Toc141971879)

[4.1.1 Aspekty prawa Unii Europejskiej 13](#_Toc141971880)

[4.1.2 Aspekty prawa polskiego 16](#_Toc141971881)

[4.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN 19](#_Toc141971882)

[4.3 Spójność z dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym 25](#_Toc141971883)

[4.4 Charakterystyka Gminy Błażowa 25](#_Toc141971884)

[4.4.1 Dane ogólne 25](#_Toc141971885)

[4.5 Demografia 27](#_Toc141971886)

[4.6 Gospodarka 27](#_Toc141971887)

[4.7 Zasoby mieszkaniowe 28](#_Toc141971888)

[4.8 Klimat 29](#_Toc141971889)

[4.9 Infrastruktura techniczna 30](#_Toc141971890)

[4.9.1 Infrastruktura komunikacyjna 30](#_Toc141971891)

[4.9.2 Zaopatrzenie w wodę 32](#_Toc141971892)

[4.9.3 Kanalizacja 32](#_Toc141971893)

[4.9.4 Gospodarka odpadami 34](#_Toc141971894)

[4.9.5 Zaopatrzenie w energię elektryczną 34](#_Toc141971895)

[Oświetlenie uliczne 34](#_Toc141971896)

[4.9.6 Zaopatrzenie w ciepło 35](#_Toc141971897)

[4.9.7 Zaopatrzenie w gaz 35](#_Toc141971898)

[4.10 Rodzaje emisji 36](#_Toc141971899)

[4.11 Analiza istniejącego stanu powietrza w Gminie Błażowa 36](#_Toc141971900)

[4.11.1 Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji 37](#_Toc141971901)

[4.12 Identyfikacja obszarów problemowych 39](#_Toc141971902)

[4.13 Aspekty organizacyjne i finansowe 41](#_Toc141971903)

[4.13.1 Źródła finansowania 42](#_Toc141971904)

[5 Podsumowanie bazowej inwentaryzacji emisji i energii w roku bazowym 44](#_Toc141971905)

[6 Realizacja zadań w latach 2016 – 2020 45](#_Toc141971906)

[7 Analiza osiągniętych i planowanych celów (efektów ekologicznych). 52](#_Toc141971907)

[7.1 Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020 53](#_Toc141971908)

[7.2 Całkowite, planowane osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027 (2016-2027) 55](#_Toc141971909)

[7.3 Metodologia wyznaczania osiągniętych efektów ekologicznych 58](#_Toc141971910)

[8 Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem 60](#_Toc141971911)

[8.1 Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania 60](#_Toc141971912)

[8.2 Cele przyjęte do realizacji w okresie 2016-2027 61](#_Toc141971913)

[8.3 Plan działań na lata 2023 -2027 (z uwzględnieniem realizacji w latach 2021 oraz 2022) 61](#_Toc141971914)

[9 Monitoring i ewaluacja realizacji Planu 69](#_Toc141971915)

[10 Przygotowanie koniecznych dokumentów, narzędzi systemowych przeznaczonych do procesu realizacji Planu 71](#_Toc141971916)

[11 Podsumowanie i wnioski 71](#_Toc141971917)

[12 Źródła finansowania przedsięwzięć 73](#_Toc141971918)

[12.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie 73](#_Toc141971919)

[12.2 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie 75](#_Toc141971920)

[12.2.1 Czyste Powietrze 75](#_Toc141971921)

[12.3 Bank Gospodarstwa Krajowego 82](#_Toc141971922)

[12.4 Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2021-2027 85](#_Toc141971923)

[13 Załączniki 87](#_Toc141971924)

**SPIS TABEL**

[Tabela 1. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 w podziale na sektory. 4](#_Toc145085224)

[Tabela 2. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 w podziale na nośniki. 5](#_Toc145085225)

[Tabela 3. Całkowita emisja zanieczyszczeń w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 5](#_Toc145085226)

[Tabela 4. Stopień osiągnięcia celów (efektów ekologicznych) do roku 2020 na podstawie zrealizowanych zadań. 5](#_Toc145085227)

[Tabela 5. Cel planu do roku 2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego 6](#_Toc145085228)

[Tabela 6. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań do roku 2027 7](#_Toc145085229)

[Tabela 7. Wykaz istniejących dróg ponadlokalnych w gminie Błażowa 31](#_Toc145085230)

[Tabela 8. Sieć gazowa w gminie Błażowa 35](#_Toc145085231)

[Tabela 9. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 w podziale na sektory. 44](#_Toc145085232)

[Tabela 10. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 w podziale na nośniki. 44](#_Toc145085233)

[Tabela 11. Całkowita emisja zanieczyszczeń w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 44](#_Toc145085234)

[Tabela 12. Realizacja zadań w latach 2016 – 2020 47](#_Toc145085235)

[Tabela 13. Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020 53](#_Toc145085236)

[Tabela 14. Całkowite osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027 (2016-2027) 55](#_Toc145085237)

[Tabela 15. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW 59](#_Toc145085238)

[Tabela 16. Cel planu do roku 2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego 61](#_Toc145085239)

[Tabela 17. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań do roku 2027 62](#_Toc145085240)

[Tabela 18. Harmonogram monitoringu dla Gminy Błażowa 70](#_Toc145085241)

[Tabela 19. Najważniejsze działania i etapy oraz dokumenty i narzędzia systemowe do realizacji Planu 71](#_Toc145085242)

**SPIS RYSUNKÓW**

[Rysunek 1. Położenie Gminy Błażowa. 26](#_Toc141971944)

[Rysunek 2. Strefy klimatyczne Polski 30](#_Toc141971945)

[Rysunek 3. Schemat emisji gazów dla ścieków bytowo-gospodarczych. 33](#_Toc141971946)

[Rysunek 4. Zasięg podobszarów przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10 w województwie podkarpackim w 2022 r. 37](#_Toc141971947)

[Rysunek 5. Układ działań systemu ewaluacji dla Gminy Błażowa. 69](#_Toc141971948)

**SPIS WYKRESÓW**

[Wykres 1. Zmiana liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat. 28](#_Toc141971949)

[Wykres 1. Zmiana powierzchni mieszkalnej w gminie na przestrzenie lat 29](#_Toc141971950)

# Wstęp

Niniejszy dokument jest kontynuacją obowiązującego w gminie do 2020 roku Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Błażowa (PGN) oraz jego aktualizacji: z roku 2107 oraz 2019. Jego celem jest określenie aktualnych działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO2, redukcji zużycia energii końcowej, a także weryfikacji założonych pierwotnie planów. Potrzeba jego zaktualizowania wynika ze świadomości władz gminy co do znaczenia aktywności w tym obszarze.

Należy mieć na uwadze, że część zagadnień, w tym głównie rok bazowy oraz wszelkie wartości obliczeniowe charakterystyczne dla Planów gospodarki niskoemisyjnej (obliczenia zużycia energii końcowej, produkcji energii z OŹE i emisji zanieczyszczeń) pozostały niezmienione, co jest zgodne z zaleceniami Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie.

W dokumencie tym skupiono się na istotnych zmianach w stosunku do poprzedniej wersji dokumentu dotyczących stanu obecnego w świetle obowiązujących przepisów prawa, aktualnych wytycznych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie, charakterystyki gminy oraz aspektach finansowo-organizacyjnych. Przeanalizowano zadania zrealizowane w gminie do roku 2020 wynikające z poprzedniej wersji PGN i określono stopień realizacji założonych pierwotnie celów na koniec roku 2020. Ewaluacja celów oraz doświadczenie płynące ze zrealizowanych zadań pozwoliło określić zakres działań przeznaczonych do wdrażania do roku 2027 przedstawiony w zaktualizowanym harmonogramie rzeczowo-finansowym realizacji działań. Należy pamiętać, że PGN jest dokumentem „żywym”, który będzie dostosowywany (aktualizowany) pod kątem nowych zadań do pojawiających się możliwości dofinansowania tak, aby gmina w jak największym stopniu osiągnęła założone w nim cele.

# Podstawa prawna i metodyka opracowania

## Podstawa prawna Planu

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Błażowa” został opracowany na podstawie umowy zawartej w listopadzie 2022 pomiędzy Gminą Błażowa, a firmą Ecovidi Piotr Stańczuk z siedzibą w Krakowie.

Wykonawca oświadcza, że PGN będący przedmiotem umowy jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa wspólnotowego i krajowego oraz planami i dokumentami strategicznymi Gminy Błażowa i województwa Podkarpackiego (szczególnie Programu Ochrony Powietrza), spełnia również wymogi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (załącznik nr 9 do regulaminu konkursu nr 2/POIiŚ/9.3/2013).

Realizacja i aktualizacja wojewódzkich Planów ochrony powietrza wynika bezpośrednio z nowelizacji ustawy Prawo Ochrony Środowiska, która stanowi implementacje do polskiego prawa postanowień dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (CAFE).

## Zakres Planu

Celem dokumentu jest przedstawienie Planu działań i uwarunkowań, służących redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza ze szczególnym uwzględnieniem emisji pyłów i CO2. Potrzeba jego przygotowania wynika   
ze świadomości władz Gminy co do znaczenia aktywności w tym obszarze.

Wykonanie opracowanie było poprzedzone inwentaryzacją źródeł niskiej emisji dla Gminy Błażowa. Głównym elementem inwentaryzacji było przeprowadzenie ankietyzacji.

Bazowa inwentaryzacja emisji zanieczyszczeń służy ustaleniu jej poziomu referencyjnego (wyjściowego) dla dalszych analiz i działań. Emisja CO2 odnosi się do masy dwutlenku węgla powstającego w wyniku spalania paliw dla wytworzenia energii potrzebnej odbiorcom.

Dane zawarte w Planie są oparte o wyniki inwentaryzacji terenowej przeliczone metodą wskaźnikową dającą obraz wartościowy całego badanego obszaru.

Integralną część opracowania stanowi opis sytuacji ogólnej oraz harmonogram rzeczowo finansowy   
i założenia formalne Planu.

Plan został opracowany z uwzględnieniem wszystkich wymaganych wytycznych.

Plan obejmuje cały obszar geograficzny Gminy Błażowa.

**Ogólna metodyka**

Do prac nad Planem zastosowano podejście ekspercko-partycypacyjne. To proces, w którym, po fazie analiz   
i diagnoz, prowadzonych przez ekspertów z udziałem przedstawicieli zleceniodawcy (w tym przypadku Gminy), powstaje projekt dokumentu, konsultowany następnie z przedstawicielami decydentów   
i interesariuszy.

# Streszczenie

## Stan powietrza w Gminie Błażowa

Gmina Błażowa znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa podkarpacka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2022, klasyfikuje teren gminy do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok.

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie Gminy Błażowa zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne piece i piony kominowe gospodarstw domowych na węgiel i drewno oraz transport samochodowy. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczeń jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych i gazowych. W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji. Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są jednostki produkcyjne i usługowe, które również są źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza.

## Podsumowanie bazowej inwentaryzacji energii i emisji dla roku bazowego 2015

Na podstawie Bazy Inwentaryzacyjnej do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Błażowa na lata 2016 -2020, łączne końcowe zużycie energii na terenie Gminy wyniosło **374 672** GJ/rok tj. 104 076 MWh. W rozbiciu na poszczególne sektory wygląda to następujące:

*Tabela 1. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 w podziale na sektory.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sektor** | **Ilość energii końcowej [GJ/rok]** | **Udział procentowy** |
| Budynki mieszkalne jednorodzinne - potrzeby grzewcze | 196 867 | 52,54% |
| Budynki komunalne (gminne) - potrzeby grzewcze | 17 271 | 4,61% |
| Oświetlenie uliczne - energia elektryczna | 740 | 0,20% |
| Transport - energia zawarta w paliwach | 120 418 | 32,14% |
| Budynki mieszkalne - energia elektryczna (bez ogrzewania) | 21 718 | 5,80% |
| Budynki komunalne, urządzenia (gminne) - energia elektryczna (bez ogrzewania) | 2 783 | 0,74% |
| Budynki usługowo-użytkowe - potrzeby grzewcze | 13 965 | 3,73% |
| Budynki usługowo-użytkowe - energia elektryczna | 910 | 0,24% |
| **Łącznie** | **374 672** | **100%** |

*Źródło: PGN 2016-2020*

Natomiast w rozbiciu na poszczególne nośniki energii:

*Tabela 2. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 w podziale na nośniki.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nośnik energii** | **Łącznie [GJ/rok]** | **Udział [%]** |
| węgiel | 130 786 | 34,91% |
| Gaz (w tym LPG) | 22 748 | 6,07% |
| biomasa | 71 337 | 19,04% |
| olej opałowy | 581 | 0,16% |
| energia elektr. | 27 902 | 7,45% |
| OŹE (kolektory słoneczne) | 901 | 0,24% |
| paliwa transportowe | 120 418 | 32,14% |
| **Łącznie** | **374 672** | **100,00%** |

*Źródło: PGN 2016-2020*

*Tabela 3. Całkowita emisja zanieczyszczeń w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sektor** | **Substancja** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Ilość [Mg/rok]** | | | | | | |
| Budynki mieszkalne jednorodzinne | 58,70 | 55,19 | 18 779,37 | 0,04 | 106,93 | 24,48 | 249,43 |
| Budynki mieszkalne wielorodzinne | 0,65 | 0,58 | 1 808,81 | 0,00 | 2,61 | 1,24 | 5,91 |
| Budynki komunalne (gminne) | 4,01 | 3,75 | 1 176,66 | 0,00 | 8,04 | 1,78 | 18,60 |
| Budynki usługowo-użytkowe | 0,11 | 0,10 | 112,17 | 0,00 | 0,51 | 0,10 | 1,14 |
| Transport publiczny i prywatny | 0,50 | 0,50 | 8 812,29 | 0,00 | 0,06 | 43,55 | 180,07 |
| Oświetlenie uliczne | - | - | 244,91 | - | - | - | - |
| **Łącznie** | **63,95** | **60,12** | **30 934,20** | **0,04** | **118,15** | **71,15** | **455,16** |

*Źródło: PGN 2016-2020*

## Osiągnięcie planowanych celów (efektów ekologicznych) – na rok 2020 oraz rok docelowy 2027

*Tabela 4. Stopień osiągnięcia celów (efektów ekologicznych) do roku 2020 na podstawie zrealizowanych zadań.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zakres** | **Energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Produkcja energii z OŹE w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Wartości w roku bazowym** | **374672,15** | **901,00** | **63,95** | **60,12** | **30934,20** | **0,04** | **118,15** | **71,15** | **455,16** |
| **Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2016-2020 (ilościowo)** | **4 827,26** | **14 017,45** | **2,30** | **2,02** | **1 898,67** | **0,00** | **9,91** | **1,66** | **25,74** |
| **Wartość w roku 2020 (osiągnięta, całkowita w gminie)** | **369844,89** | **14 918,45** | **61,66** | **58,10** | **29 035,53** | **0,041** | **108,24** | **69,48** | **429,42** |
| **Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OŹE - wzrost). Wartości osiągnięte.** | **1,29%** | **3,79%** | **3,59%** | **3,36%** | **6,14%** | **6,69%** | **8,39%** | **2,34%** | **5,65%** |
| **Procent osiągnięcia celu (cel zrealizowany w stosunku do pierwotnie zaplanowanego) [%]** | **54,91%** | **99,14%** | **86,55%** | **86,34%** | **83,90%** | **89,87%** | **87,22%** | **70,87%** | **80,54%** |
| **Wzrost produkcji energii z OŹE [kWh/rok]** | | **3 893736,24** |  | | | | | | |

*Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)*

*Tabela 5. Cel planu do roku 2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zakres** | **Energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Produkcja energii z OŹE w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Wartości w roku bazowym** | **374 672,15** | **901,00** | **63,95** | **60,12** | **30 934,20** | **0,04** | **118,15** | **71,15** | **455,16** |
| **Wartość planowana w gminie łącznie w roku bazowym z uwzględnieniem zrealizowanych działań w latach 2016-2027** | **17 705,78** | **44 972,20** | **9,11** | **8,04** | **7 163,69** | **0,01** | **38,92** | **5,33** | **119,49** |
| **Cel planowany do osiągnięcia na podstawie realizacji działań 2016-2027 (ilościowo)** | **356 966,37** | **45 873,20** | **54,84** | **52,08** | **23 770,51** | **0,03** | **79,23** | **65,81** | **335,67** |
| **Cel planowany - redukcja w roku 2027 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OŹE - wzrost) [%]** | **4,73%** | **12,61%** | **14,24%** | **13,37%** | **23,16%** | **26,30%** | **32,94%** | **7,50%** | **26,25%** |
| **Wzrost produkcji energii z OŹE [kWh/rok]** | | **12492278,0** |  | | | | | | |

*Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)*

## Planowane działania

DZIAŁANIE 1. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII i WYTWARZANIE ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ - BUDYNKI I INFRASTRUKTURA PUBLICZNA.

DZIAŁANIE 2. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII - TRANSPORT.

DZIAŁANIE 3. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII i WYTWARZANIE ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ - BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE.

DZIAŁANIE 4. DZIAŁANIA INFORMACYJNE, EDUKACYJNE i PLANISTYCZNE.

**Działania przeznaczone do realizacji zostały szerzej opisane w rozdziale 8.**

## Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań (z uwzględnieniem realizacji w latach 2021 oraz 2022).

*Tabela 6. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań do roku 2027*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa projektu / działania** | **Opis / zakres prac** | **Wyszczególnienie szt./ m2/ kW** | **Szacowane Koszty**  **(lub poniesione dla lat 2021 i 2022)** | **Źródło Finansowania** | **Podmiot Odpowiedzialny** | **Okres wdrażania** |
| **Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna** | | | | | |  |  |
| 1 | ***Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Kultury w Błażowej*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 500 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Nie |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Nie |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 15 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| Fotowoltaika: moc (hala widowiskowa) | 12,6 kW | Wartość wykonanych robót: 49 938,00 zł | dofinansowane w kwocie 20 000,00 zł z WFOŚiGW Rzeszów | Urząd Miejski w Błażowej | 2021 |
| 2 | ***Termomodernizacja Zespołu Szkół w Błażowej - Szkoła Podstawowa*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 2 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Nie |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 25 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| Fotowoltaika: moc (hala sportowa) | 30,34 kW | 126 075 | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022 |
| 3 | ***Termomodernizacja Zespołu Szkół w Błażowej – Liceum Ogólnokształcące*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 1 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 30 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 4 | ***Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Kąkolówce*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 700 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 15 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 5 | ***Termomodernizacja Przedszkola Publicznego w Błażowej*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 500 000 zł | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Nie |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 13,12 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 6 | ***Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Futomie*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 400 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Nie |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | Nie |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 21,60 kW | 101 101,44 zł | Budżet Gminy | 2022 |
| 7 | ***Termomodernizacja budynku wielofunkcyjnego w Kąkolówce*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 1 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Nie |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 10 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| Wymieniono 10 szt. okien, wymieniono częściowo gniazdka, wyłączniki, dostawa uziemienia | | 11076 zł | Budżet Gminy | 2022 |
| 8 | ***Termomodernizacja budynku Nowy Borek - Przylasek*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 1 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak, wymiana na kocioł gazowy |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 15 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 9 | ***Termomodernizacja budynku Starej Mleczarni w Błażowej*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 1 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak, wymiana na kocioł gazowy |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 8 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 10 | ***Termomodernizacja budynku OSP Białka*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 400 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak, wymiana na kocioł gazowy (propan-butan) |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 5 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 11 | ***Termomodernizacja budynku OSP Futoma*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 500 000 zł | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,  Budżet Gminy | Ochotnicza Straż Pożarna w Futomie | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak, wymiana na kocioł gazowy |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 5 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 12 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Hali Sportowej w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 30,34 kW | 126 075 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2021 |
| 13 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Sali Widowiskowej Gminnego Ośrodka Kultury w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 12,60 kW | 49 938 zł | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022 |
| 14 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Miejsko-Gminnej Bibliotece Publicznej w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 15 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Zespole Szkół w Błażowej – budynek po Gimnazjum*** | Fotowoltaika: moc | 45 kW | 120 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 16 | ***Termomodernizacja oraz montaż instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej w Białce*** | Wymiana kotła węglowego na gazowy (propan-butan) Modernizacja instalacji c.o. w Szkole Podstawowej w Białce - zamontowano 14 nowych grzejników | | 70 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022 |
| Fotowoltaika: moc | 8 kW | 40 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 17 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej w Lecce*** | Fotowoltaika: moc | 8 kW | 40 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 18 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej w Nowym Borku*** | Fotowoltaika: moc | 12 kW | 55 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 19 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej w Piątkowej*** | Fotowoltaika: moc | 15 kW | 68 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 20 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Domu Ludowym w Piątkowej*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 21 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku OSP Lecka*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 22 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku OSP Błażowa*** | Fotowoltaika: moc | 10 kW | 50 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 23 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku OSP Błażowa Dolna-Mokłuczka*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Ochotnicza Straż Pożarna w Błażowej Dolnej | 2024-2026 |
| 24 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku OSP Nowy Borek*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 25 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Świetlicy Wiejskiej w Błażowej Górnej*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 26 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku biurowym Gospodarki Komunalnej w Błażowej Sp. z o.o.*** | Fotowoltaika: moc | 15 kW | 68 000 zł | Budżet Gminy | Gospodarka Komunalna w Błażowej Sp. z o.o. | 2024-2027 |
| 27 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Stacji Uzdatniania Wody w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 155 kW | 700 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| 28 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Oczyszczalni Ścieków w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 122 kW | 550 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| 29 | ***Szkoła Podstawowa w Błażowej Dolnej - montaż fotowoltaiki*** | Fotowoltaika: moc | 12,6 kW | 49 938,00 zł | Dofinansowane z WFOŚiGW Rzeszów | Urząd Miejski w Błażowej | 2021 |
| 30 | ***Wiejski Dom Kultury w Piątkowej*** | Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem białym o grubości 15 cm, λ = 0,038. Wykończenie tynkiem silikonowym. Wymiana parapetów. | | 145 902,60 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022 |
| 31 | ***Urząd Miejski w Błażowej*** | Montaż paneli fotowoltaicznych 19,38 kW, wymiana pokrycia dachowego z dociepleniem stropu | | FV: Wartość wykonanych robót: 94.648,50 zł dofinansowane w kwocie 20 000,00 zł z WFOŚiGW Rzeszów, Wymiana pokrycia dachowego : 162 785, 00 zł Budżet Gminy | | Urząd Miejski w Błażowej | 2021 |
| 32 | ***Wymiana oświetlenia ulicznego*** | Wymiana lamp sodowych na led | 500 szt. | 250 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022-2027 |
| **Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie** | | | | | | | |
| 1 | ***Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń*** | Regularne mycie, remonty i poprawa nawierzchni dróg | 6 km | 100 000 rocznie | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| 2 | ***Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń*** | Przebudowa dróg gminnych | 15 km | 9 000 000 zł | Rządowy Program Polski Ład – Program Inwestycji Strategicznych,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| **Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe** | | | | | | | |
| 1 | Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych kotły na pelet (Ekoprojekt) | Demontaż starych, pozaklasowych kotłów węglowych i montaż nowych na pelet (Ekoprojekt) | 10 szt. rocznie | 750 000,00 zł | Program Czyste Powietrze | Urząd Miejski w Błażowej, mieszkańcy | 2023 - 2027 |
| 2 | Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych na gazowe | Demontaż starych, pozaklasowych kotłów węglowych i montaż nowych gazowych | 10 szt. rocznie | 750 000,00 zł | Program Czyste Powietrze | Urząd Miejski w Błażowej, mieszkańcy | 2023 - 2027 |
| **Działanie 4. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne.** | | | | | | | |
| 1 | *Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji* | Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji – bieżące uzupełnianie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, co wynika z Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U.2022.438) | | bez kosztowo, obowiązek mieszkańców | | mieszkańcy | 2023 - 2027 |
| 2 | *Aktualizacja dokumentów planistycznych z zakresu ochrony powietrza: PGN i Projekt założeń, Monitoring PGN* | Opracowanie dokumentów zgodnie z Ustawą Prawo Energetyczne oraz wytycznymi WFOŚ i GW w Rzeszowie. Aktualizacja Projektu założeń oraz PGN opracowana 2023.  W perspektywie do 2027 przewiduje się po 1 aktualizacji dla ww. dokumentów | Aktualizacja Projektu założeń oraz PGN opracowana 2023.  W perspektywie do 2027 przewiduje się po 1 aktualizacji dla ww. dokumentów. | 26840,00 zł  (łącznie za 4 aktualizacje) | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| 3 | *Działania edukacyjne* | Edukacja mieszkańców poprzez artykuły na stronie internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań. Szkolenie pracowników Urzędu z monitoringu i wdrażania PGN (2-3 działania rocznie). | | W ramach etatów pracowników Urzędu | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| 4 | *Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.* | Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach Gminy. | | W ramach etatów pracowników Urzędu | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| 5 | *Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie Gminy i jednostkach* | Wprowadzanie odpowiednich zapisów do procedur zamówień publicznych w Urzędzie Gminy (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie) | | W ramach etatów pracowników Urzędu | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM Błażowa*

# Diagnoza stanu obecnego

## Aspekty prawne regulujące ochronę powietrza

Największy wpływ na kształtowanie przepisów z zakresu ochrony powietrza mają rozwiązania w tym zakresie przyjmowane i obowiązujące w Unii Europejskiej. Źródłem obowiązku harmonizacji polskiego prawa z prawem wspólnotowym jest Układ Europejski z 16 grudnia 1991 roku (Dz. U. 1994 nr 11 poz. 39), który wszedł w życie 27 stycznia 1994 r. Na mocy art. 68 i 69 tego układu Polska zobowiązała się do zharmonizowania swego prawa, w tym ekologicznego, z prawem wspólnotowym. Zbliżanie polskiego ustawodawstwa do prawa UE ma charakter zobowiązania jednostronnego, a jego wykonanie rozciąga się na okres 10 lat, licząc od momentu wejścia w życie układu stowarzyszeniowego. Akty prawne uchwalane po roku 1989, w mniejszym lub większym stopniu redagowane były z uwzględnieniem prawa wspólnotowego.

* + 1. Aspekty prawa Unii Europejskiej

Wśród wspólnotowych aktów prawnych w dziedzinie ochrony środowiska istotne znaczenie dla ochrony powietrza mają dyrektywy:

* w zakresie emisji (stężenie zanieczyszczenia w powietrzu) zanieczyszczeń:
  + decyzja Rady 97/101/WE ustanawiająca system wzajemnej wymiany informacji i danych pochodzących z sieci i poszczególnych stacji dokonujących pomiarów zanieczyszczeń otaczającego powietrza w Państwach Członkowskich zmieniona decyzją Rady 2001/752/WE (Dz. U. UE L z dnia 26 października 2001 r.)
  + dyrektywa 2004/107/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie arsenu, kadmu, rtęci   
    i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu zmieniona przez: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 219/2009 z dnia 11 marca 2009 r. L 87 109 31.3.2009 oraz Dyrektywę Komisji (UE) 2015/1480 z dnia 28 sierpnia 2015 r.

W dniu 11 czerwca 2008 r. weszła w życie dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (CAFE). Została ona zmieniona dyrektywą komisji (UE) 2015/1480 z dnia 28 sierpnia 2015 r. oraz sprostowana (2015/1480 ) dnia 28 sierpnia 2015 r. Wprowadza ona nowe mechanizmy dotyczące zarządzania jakością powietrza w strefach   
i aglomeracjach. Podstawową funkcją dyrektywy jest wprowadzenie nowych norm jakości powietrza dotyczących drobnych cząstek pyłu zawieszonego (PM2,5) w powietrzu oraz zweryfikowanie i konsolidacja istniejących aktów unijnych w zakresie ochrony powietrza (96/62/WE, 99/30/WE, 2000/69/WE, 2002/3/WE).

**Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030**

Najważniejsze cele na 2030 r.:

* ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
* zapewnienie co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
* poprawa efektywności energetycznej o co najmniej 32,5 proc.

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 40 proc. jest realizowane za pomocą:

* unijnego systemu handlu uprawnieniami do emisji,
* rozporządzenia w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcyjnymi państw członkowskich,
* rozporządzenia w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa.

Tym sposobem wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia 40-proc. celu redukcji poprzez zmniejszenie emisji CO2 i zwiększenie pochłaniania gazów cieplarnianych.

UE przyjęła zintegrowane przepisy w celu zapewnienia planowania, monitorowania i sprawozdawczości z postępów w realizacji swoich celów klimatyczno-energetycznych na 2030 r. oraz międzynarodowych zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego na mocy Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013

**Europejski Zielony Ład**

To wieloletnia strategia Unii Europejskiej, która służy przekształceniu wspólnoty europejskiej w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę, która w 2050 r.:

* osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto (neutralność klimatyczna),
* w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów,
* w której żadna osoba ani żaden region nie pozostaną w tyle.

Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki, który koncentruje się na:

* bardziej efektywnym wykorzystaniu zasobów, dzięki przejściu na czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym
* przeciwdziałaniu utraty różnorodności biologicznej i zmniejszeniu poziomu zanieczyszczeń

Osiągnięcie tego celu wymaga działań we wszystkich sektorach gospodarki, takich jak:

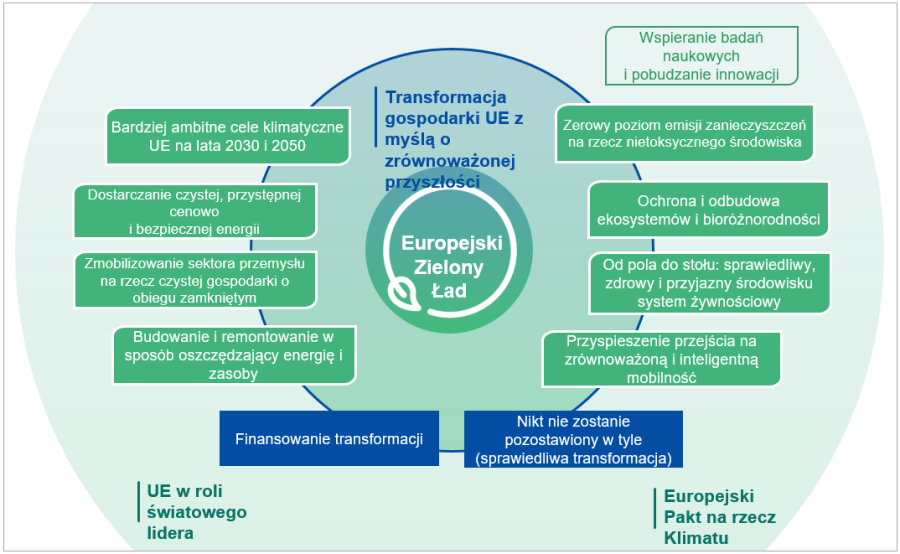
* inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska,
* wspieranie innowacji przemysłowych,
* wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego,
* obniżenie emisyjności sektora energii,
* zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków,
* współpraca z partnerami międzynarodowymi w celu poprawy światowych norm środowiskowych.

Europejski Zielony Ład:

* inicjuje nowe prawo o klimacie,
* dba o zachowanie i poprawę środowiska naturalnego UE,
* chroni zdrowie i dobrostan obywateli UE przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami zmian klimatu,
* inicjuje zmiany w obowiązującym ustawodawstwie unijnym, aby przekształcić zobowiązanie polityczne w zobowiązanie prawne.

Europejski Zielony Ład to plan sprawiedliwej transformacji, która sprzyja włączeniu społecznemu. Regiony, które najbardziej odczuwają jej skutki otrzymają wsparcie finansowe (100 mld Euro w latach 2021–2027) i niezbędną pomoc techniczną.

Obszary tematyczne Zielonego Ładu:



***Prawo Unii Europejskiej w zakresie monitoringu jakości powietrza, programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych***

* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszego powietrza dla Europy (Dz. Urz. UE L 152 z 11.06.2008, str.1)
* Dyrektywa Komisji (UE) 2015/1480 z dnia 28 sierpnia 2015 r. zmieniająca niektóre załączniki do dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE i 2008/50/WE ustanawiających przepisy dotyczące metod referencyjnych, zatwierdzania danych i lokalizacji punktów pomiarowych do oceny jakości powietrza (Tekst mający znaczenie dla EOG,)
* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2004/107/WE z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie arsenu, kadmu, niklu, rtęci i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w otaczającym powietrzu (Dz. Urz. UE L 23 z 26.01.2005, str.3),
* Decyzja Wykonawcza Komisji 2011/850/UE z dnia 12 grudnia 2011 r. ustanawiająca zasady stosowania dyrektyw 2004/107/WE i 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w odniesieniu do systemu wzajemnej wymiany informacji oraz sprawozdań dotyczących jakości otaczającego powietrza.

***Prawo Unii Europejskiej w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza***

* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/WE z dnia 24 listopada 2010 r.   
  o emisjach przemysłowych (Dz. Urz. UE L 334 z 17.12.2010, str. 17),
* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008, str. 8),
* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE dotycząca zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008, str. 8),
* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/WE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawiecharakterystyki energetycznej budynków (Dz. Urz. UE L 153 z 18.06.2010, str. 13),
* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/32/WE z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64),
* Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady 166/2006 z dnia 18 stycznia 2006 r.   
  w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń i zmieniającego dyrektywę Rady 91/689/EWG i 96/61/WE (Dz. Urz. UE L 33 z 04.02.2006, str.1),
* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE, z dnia 23 kwietnia 2009 r.,   
  w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i   
  w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE,
* Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r.   
  w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania.
  + 1. Aspekty prawa polskiego

Podstawowe polskie akty prawne związane z ochroną powietrza to:

* ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2022 poz. 2556.)

oraz odpowiednie akty wykonawcze, w tym głównie:

* + rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia   
    (tj. Dz.U.2010 nr 130 poz. 881),
  + rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (tj. Dz.U. 2019 poz. 1510)
  + rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie szczegółowych warunków wymierzania kar na podstawie pomiarów ciągłych oraz sposobów ustalania przekroczeń, w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza (tj. Dz.U. 2011 nr 150 poz. 894),
  + rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 listopada 2022 r. w sprawie sposobu obliczania wskaźników średniego narażenia oraz sposobu oceny dotrzymania pułapu stężenia ekspozycji (tj. Dz.U. 2022, poz. 2430),
  + Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 października 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (tj. Dz.U. 2019 poz. 1931),
* ustawa z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (tj. Dz. U. z 2022 poz. 673).

Ustawy o charakterze ogólnym i uzupełniającym:

* ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tj. Dz. U. z 2022 poz. 559 ze zm.)
* ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz.U. 2022 poz. 1029 ze zm.)
* ustawa z dnia 27 marca 2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz.U. 2022 poz. 503 ze zm.)
* ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2021 poz. 2351, ze zm.)
* ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tj. Dz.U. 2021 poz. 2166 ze zm.),
* ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 Prawo energetyczne (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 1385 ze zm.) wraz z rozporządzeniami,
* ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (tj. Dz.U. 2022 r. poz. 1378 ze zm.),
* Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (tj. Dz.U. 2022 r. poz. 438 ze zm.).

**Polityka energetyczna Polski do 2040 r.**

Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.”

Filary polityki energetycznej Polski do 2040 r.:

* **Sprawiedliwa transformacja**
  + Oznacza zapewnienie nowych możliwości rozwoju regionom i społecznościom, które zostały najbardziej dotknięte negatywnymi skutkami przekształceń w związku z niskoemisyjną transformacją energetyczną.
  + Chodzi także o zapewnienie nowych miejsc pracy i gałęzi przemysłu uczestniczących   
    w przekształceniach sektora energii.
  + Działania związane z transformacją rejonów węglowych będą wspierane kompleksowym programem rozwojowym.
  + W transformacji uczestniczyć będą także indywidualni odbiorcy energii, którzy z jednej strony zostaną osłonięci przed wzrostem cen nośników energii, a z drugiej strony będą zachęcani do aktywnego udziału w rynku energii. Dzięki temu transformacja energetyczna będzie przeprowadzona w sposób sprawiedliwy i każdy – nawet małe gospodarstwo domowe – będzie mógł w niej uczestniczyć.
  + Transformacja energetyczna może stworzyć ok. 300 tys. nowych miejsc pracy w branżach związanych z odnawialnymi źródłami energii, energetyką jądrową, elektromobilnością, infrastrukturą sieciową, cyfryzacją czy termomodernizacją budynków.
* **Zeroemisyjny system energetyczny**
  + Jest to kierunek długoterminowy, w którym zmierza transformacja energetyczna. Zmniejszenie emisyjności sektora energetycznego będzie możliwe poprzez wdrożenie energetyki jądrowej   
    i energetyki wiatrowej na morzu oraz zwiększenie roli energetyki rozproszonej i obywatelskiej.
  + Chodzi także o zaangażowanie energetyki przemysłowej, przy jednoczesnym zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego poprzez przejściowe stosowanie technologii energetycznych opartych m.in. na paliwach gazowych.
* **Dobra jakość powietrza** 
  + Dzięki inwestycjom w transformację sektora ciepłowniczego, elektryfikację transportu oraz promowanie domów pasywnych i zeroemisyjnych (wykorzystujących lokalne źródła energii), w widoczny sposób poprawi się jakość powietrza, która ma wpływ na zdrowie społeczeństwa.
  + Najważniejszym rezultatem transformacji – odczuwalnym przez każdego obywatela – będzie zapewnienie czystego powietrza w Polsce.

**Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030**

KPEiK przedstawia założenia i cele oraz polityki i działania na rzecz realizacji 5 wymiarów unii energetycznej:

* Bezpieczeństwa energetycznego,
* Wewnętrznego rynku energii,
* Efektywności energetycznej,
* Obniżenia emisyjności,
* Badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Krajowy plan został opracowany uwzględniając wnioski z uzgodnień międzyresortowych i konsultacji publicznych, jak również wnioski z konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r.

Wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne na 2030 r.:

* -7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
* 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
  + 14% udziału OZE w transporcie,
  + roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie.
* wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
* redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

**Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)**

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 PM2,5 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 oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

Kierunkami działań prowadzącymi do osiągnięcia celów szczegółowych, tj. osiągnięcia i dotrzymania co najmniej standardów jakości powietrza określonych w prawodawstwie unijnym oraz krajowym, są:

* utrzymanie priorytetu poprawy jakości powietrza oraz rozwój systemu oceny jakości powietrza poprzez zwiększenie liczby stacji pomiarowych uwzględnionych w pomiarach jakości powietrza w ramach PMŚ,
* ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora bytowo-komunalnego,
* ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń powietrza z sektora transportu drogowego,
* ograniczenie poziomu zanieczyszczeń powietrza w miastach, polityka miejska,
* zwiększenie udziału czystej energii, ciepła, rozwój OZE,
* edukacja ekologiczna,
* zapewnienie finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza,
* ograniczanie emisji zanieczyszczeń powietrza z pozostałych sektorów mających wpływ na stan powietrza, z uwzględnieniem działań w obszarze sektora bytowo-komunalnego na obszarach wiejskich.

## Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN

**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Błażowa wykazuje spójność z celami i założeniami dokumentów strategicznych, tj.:**

**Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej**

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej, przyjęty uchwałą nr XXVII/463/20 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 28.09.2020 r. Poniżej wymieniono działania możliwe do podjęcia, szczególnie w obszarach przekroczeń substancji w powietrzu, ale także poza tymi obszarami, które będą skutkować redukcją poziomów substancji w powietrzu. Są to działania ciągłe, które powinny być realizowane przez władze samorządowe, poszczególne zakłady przemysłowe i usługowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe zlokalizowane na terenie województwa oraz przez mieszkańców województwa.

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

* nawiązanie współpracy przez samorządy z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
* rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną,
* rozbudowa sieci gazowych,
* zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
* niestosowanie do ogrzewania pomieszczeń mułów, flotokoncentratów, mokrego drewna, węgla brunatnego,
* stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów,
* zmniejszanie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,
* ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
* zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych,
* regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.

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

* ograniczenie emisji pyłu i benzo(a)pirenu w pyle poprzez optymalne sterowanie procesem spalania   
  i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii,
* zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń,
* stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
* stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE23 (IED) i zatwierdzonych konkluzji dla poszczególnych gałęzi przemysłu,
* stosowanie odnawialnych źródeł energii,
* zmniejszenie strat przesyłu energii.

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

* stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza,
* optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza,
* zmiana technologii produkcji prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT,
* stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) i zatwierdzonych konkluzji dla poszczególnych gałęzi przemysłu,
* podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

4. W zakresie planowania przestrzennego – jednostki samorządu terytorialnego:

* ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego   
  w nowo planowanej zabudowie,
* zalecanie podłączania nowych obiektów do sieci ciepłowniczej w rejonach objętych centralnym systemem ciepłowniczym,
* modernizowaniu układu komunikacyjnego celem przeniesienia ruchu poza ścisłe centra miast.

5. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:

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

6. Inne działania:

* wykonanie szczegółowej inwentaryzacji źródeł emisji zanieczyszczenia powietrza na terenie gmin województwa podkarpackiego, ze szczególnym uwzględnieniem emisji z sektora komunalno-bytowego,
* uzupełnienie inwentaryzacji przeprowadzanej w ramach PGN o pozostałe zanieczyszczenia powietrza.

Ponadto zgodnie z uchwałą antysmogową w ramach fazy I wymienione powinny być wszystkie kotły starsze niż 10 lat co dotyczy około 80-90% urządzeń grzewczych na terenie województwa. Natomiast do roku 2026 na terenie województwa podkarpackiego nie będzie już można korzystać z pieców gorszych niż klasy 3 i 4,   
a wszystkie pozostałe (te które obecnie są poniżej tych klas) będą musiały być wymienione na kotły spełniające standardy Dyrektywy Ekoprojektu. Realizacja uchwał w ww. zakresie wymaga wymiany 342 671 kotłów na paliwa stałe na terenie całej strefy podkarpackiej. Poniższa tabela przedstawia liczby kotłów przewidzianych do wymiany wraz z kosztem w kolejnych latach programu na terenie Gminy Błażowa.

Szacowana liczba kotłów, które powinny zostać wymienione celem wypełnienia zapisów uchwały antysmogowej do roku 2026:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Suma lata 2021-2026 | | rok 2021 | | rok 2022 | | rok 2023 | | rok 2024 | | rok 2025 | | rok 2026 | |
| liczba kotłów | koszt [tys. zł] | liczba kotłów | koszt [tys. zł] | liczba kotłów | koszt [tys. zł] | liczba kotłów | koszt [tys. zł] | liczba kotłów | koszt [tys. zł] | liczba kotłów | koszt [tys. zł] | liczba kotłów | koszt [tys. zł] |
| 2 646 | 39 690 | 264 | 3 960 | 266 | 3 990 | 529 | 7 935 | 529 | 7 935 | 529 | 7 935 | 529 | 7 935 |

**Uchwała Nr LII/869/18 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa podkarpackiego ograniczeń w zakresie instalacji, w których następuje spalanie paliw.**

W celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu instalacji, w których następuje spalanie paliw, na zdrowie ludzi i środowisko, wprowadza się w granicach administracyjnych województwa podkarpackiego ograniczenia i zakazy obejmujące cały rok kalendarzowy.

Rodzaje instalacji, dla których wprowadza się ograniczenia w zakresie ich eksploatacji to instalacje, w których następuje spalanie paliw stałych w rozumieniu art. 3 pkt. 3 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne, w szczególności kocioł, kominek i piec, jeżeli:

* dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub
* wydzielają ciepło lub
* wydzielają ciepło i przenoszą je do innego nośnika.

Do dnia 31 grudnia 2019 r. dopuszczano wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniały minimum standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012 tożsamy z rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe. Od dnia 1 stycznia 2020 r. dopuszczano wyłącznie eksploatację instalacji, które spełniały minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla ogrzewania pomieszczeń określone w punkcie 1 załącznika II do Rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1189 z dnia 28 kwietnia 2015 roku w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla kotłów na paliwo stałe. Spełnienie norm emisji zanieczyszczeń potwierdza się zaświadczeniem wydanym przez jednostkę posiadająca w tym zakresie akredytację Polskiego Centrum Akredytacji lub innej jednostki akredytującej w Europie, będącej sygnatariuszem wielostronnego porozumienia o wzajemnym uznawaniu akredytacji EA (European Co-operation for Accreditation).

W instalacjach zakazuje się stosowania:

* węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla,
* mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem,
* paliw o uziarnieniu poniżej 5 mm i zawartości popiołu powyżej 12%,
* biomasy stałej, której wilgotność w stanie roboczym przekracza 20%.

Ponadto uchwała w § 8 ust 1 precyzuje okresy przejściowe na wymianę istniejących kotłów na paliwo stałe:

* do 31 grudnia 2021 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie powyżej 10 lat od daty ich produkcji lub nieposiadających tabliczki znamionowej,
* do 31 grudnia 2023 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie od 5 do 10 lat od daty ich produkcji,
* do 31 grudnia 2025 roku w przypadku instalacji eksploatowanych w okresie poniżej 5 lat od daty ich produkcji,
* do 31 grudnia 2027 roku w przypadku instalacji spełniających wymagania w zakresie emisji zanieczyszczeń określonych dla klasy 3 lub klasy 4 według normy PN-EN 303-5:2012,

w § 8 ust 2 precyzuje okres przejściowy na wymianę istniejących ogrzewaczy (piece, kominki) na paliwo stałe:

* do 31 grudnia 2022 roku,
* bądź wskazuje modernizację poprzez wyposażenie w urządzenia redukcji emisji pyłu do określonych norm.

**Program Ochrony Środowiska Województwa Podkarpackiego na lata 2020-2023 z perspektywą do 2027 r.**

Został przyjęty uchwałą nr XXXI/521/21 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 19 stycznia 2021 r.

Program ochrony środowiska jest dokumentem strategicznym, sporządzonym na podstawie art. 17 ust 1 ustawy Prawo ochrony środowiska. Dokument opracowany został w celu realizacji polityki ochrony środowiska zbieżnej z celami określonymi w strategiach i programach rozwoju, oraz programach operacyjno-wdrożeniowych, o których mowa w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju.

W dokumencie wyróżniono 10 obszarów interwencji. Jednym z obszarów szczególnie istotnym z punktu widzenia niniejszego dokumentu jest *Ochrona klimatu i jakości powietrza*. Poniżej przedstawiono cel i zadania ujęte w programie w powyższym zakresie.

**Cel interwencji** : Zapewnienie dobrego stanu środowiska w zakresie jakości powietrza oraz adaptacja do zmian klimatu.

**Zadania:**

1. Monitoring i zarządzanie jakością powietrza.
   1. Monitoring i ocena jakości powietrza w strefach: podkarpackiej i miasto Rzeszów, zgodnie   
      z Programem państwowego monitoringu środowiska.
   2. Aktualizacja programów ochrony powietrza dla stref woj. podkarpackiego.
   3. Wspomaganie samorządów gminnych i mieszkańców gmin we wdrażaniu uchwały antysmogowej.
   4. Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej.
   5. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń.
   6. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.
   7. Prowadzenie akcji informacyjnych i edukacyjnych w zakresie ochrony powietrza oraz kampanii promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego i pasywnego oraz korzystanie z transportu publicznego.
   8. Krótkoterminowe prognozowanie jakości powietrza na potrzeby określania ryzyka przekroczenia poziomów alarmowych, dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.
2. Poprawa efektywności energetycznej i ograniczanie emisji niskiej z sektora komunalno-bytowego.
   1. Rozbudowa sieci gazowej i zwiększanie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych.
   2. Wspieranie modernizacji i wymiany nisko sprawnych źródeł spalania w sektorze komunalno-bytowym na wysokosprawne i niskoemisyjne oraz zmiana czynnika grzewczego w obiektach sektora publicznego oraz prywatnego.
   3. Rozwój systemów centralnego zaopatrzenia w ciepło poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczych oraz zwiększanie liczby nowych podłączeń (obiektów budowlanych).
   4. Termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej   
      i zbiorowego zamieszkania.
   5. Realizacja ogólnokrajowego programu „Czyste powietrze”.
3. Wpieranie inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną, w tym dotyczących niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego.
   1. Remonty nawierzchni dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości.
   2. Budowa obwodnic miast oraz nowych odcinków dróg.
   3. Realizacja parkingów typu „parkuj i jedź”.
   4. Tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego poprzez rozbudowę systemu ścieżek rowerowych.
   5. Przygotowanie dokumentacji technicznej i projektowej niezbędnej do rozbudowy sieci turystycznych tras rowerowych na terenie Bieszczad i włączenie ich do szlaku Green Velo.
   6. Czyszczenie nawierzchni ulic i urządzeń odwadniających w ciągu dróg na terenie województwa podkarpackiego – oczyszczenie nawierzchni dróg oraz usunięcie zebranych zanieczyszczeń.
   7. Realizacja energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych.
   8. Wymiana taboru komunikacji miejskiej na jednostki niskoemisyjne.
   9. Tworzenie warunków dla zwiększenia wykorzystania transportu zbiorowego w województwie poprzez usprawnienie jego funkcjonowania.
   10. Budowa Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej – PKA Zakup taboru wraz z budową zaplecza technicznego.
   11. Opracowanie i wdrażanie strategii na rzecz elektromobilności.
4. Redukcja punktowej emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych.
   1. Rozwój nowoczesnych technologii przemysłowych i instalacji spalania paliw w sektorze energetyki i w przemyśle w celu prowadzenia zasobooszczędnej, niskoemisyjnej i mniej energochłonnej produkcji wraz z wykorzystaniem skutecznych urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza.
5. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

5.1 Rozwój instalacji wykorzystujących źródła odnawialne do produkcji energii elektrycznej i cieplnej, w tym wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji oraz rozwój produkcji energii prosumenckiej.

1. Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu.
   1. Realizacja planu adaptacji do zmian klimatu dla miasta Rzeszowa.
   2. Adaptacja do zmian klimatu w pozostałych miastach województwa, w tym przygotowanie   
      i wdrażanie zintegrowanych strategii/planów adaptacyjnych promujących gospodarkę niskoemisyjną, w tym promujących stosowanie w budownictwie indywidualnym mikroinstalacji OZE, budownictwa energooszczędnego i pasywnego oraz korzystanie z transportu publicznego.

**Strategia Rozwoju Województwa - Podkarpackie 2030**

**CEL GŁÓWNY STRATEGII -** odpowiedzialne i efektywne wykorzystanie zasobów endo i egzogenicznych regionu, zapewniające trwały, zrównoważony i terytorialnie równomierny rozwój gospodarczy oraz wysoką jakość życia mieszkańców województwa.

**Obszar tematyczny 3.** Infrastruktura dla zrównoważonego rozwoju i środowiska

**Cel główny:** Rozbudowa infrastruktury służącej rozwojowi oraz optymalizacja wykorzystania zasobów naturalnych i energii przy zachowaniu dbałości o stan środowiska przyrodniczego

**Priorytet 3.1.** Bezpieczeństwo energetyczne i OZE

**Cel szczegółowy:** Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu oraz optymalizacji wykorzystania energii i zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa

**Priorytet 3.3.** Poprawa dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionu oraz rozwój transportu publicznego

**Cel szczegółowy:** Poprawa wewnętrznej dostępności komunikacyjnej zapewniającej spójność przestrzenną regionu oraz integrację obszarów funkcjonalnych

**Strategia Rozwoju Gminy Błażowa do roku 2030**

*Uchwała nr LIII/292/2022 Rady Miejskiej w Błażowej z dnia 30 sierpnia 2022 roku w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Gminy Błażowa do roku 2030*

**Wymiar przestrzenny**

**Cel strategiczny 3:** Poprawa funkcjonowania zjawisk i komponentów przestrzennych

**Kierunek działania 8.** Ochrona zasobów wody i powietrza oraz ochrona bioróżnorodności

* Działania lobbingowe na rzecz zwiększenia poziomu zgazyfikowania gminy.
* Wsparcie mieszkańców w procesie wdrażania w gospodarstwach indywidualnych odnawialnych źródeł energii.
* Termomodernizacja oraz wdrażanie instalacji OZE, w celu zwiększenie efektywności energetycznej w obiektach użyteczności publicznej.
* Prowadzenie działań na rzecz poprawy jakości powietrza m.in. wsparcie przy wymianie indywidualnych źródeł ciepła.
* Prowadzenie działań informacyjnych dotyczących kryzysu klimatycznego i ochrony środowiska.
* Prowadzenie działań z zakresu edukacji krajoznawczej i ekologicznej.

W 2021 r. Gmina Błażowa została włączona do Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego. Z uwagi na ten fakt, w ramach poziomu operacyjnego strategii, wyznaczono kierunek działania, który stanowi obszar strategicznej interwencji kluczowy dla Gminy Błażowa i skupia się na wykorzystaniu potencjału i możliwości rozwoju w ramach przynależności do ROF.

Kierunek działania 9. Wpisuje się w wyznaczone cele strategiczne i obejmuje działania dotyczące trzech obszarów – społecznego, gospodarczego i **przestrzennego**.

**Kierunek działania 9.** Aktywne współdziałanie i integracja z samorządami wchodzącymi w skład Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego poprzez realizację przedsięwzięć zintegrowanych

* Aktywna współpraca i partycypacja w działaniach podejmowanych przez jednostki samorządu terytorialnego skupione w ramach Stowarzyszenia Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego.
* Wdrażanie przedsięwzięć zintegrowanych w ramach perspektywy finansowej na lata 2021-2027, ze szczególnym wskazaniem na:

|  |  |
| --- | --- |
| **Nazwa projektu** | **Zakres realizacji** |
| Termomodernizacja oraz poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Gminie Błażowa. | Termomodernizacja oraz montaż paneli fotowoltaicznych na budynkach OSP oraz Szkół Podstawowych w Lecce, Białce, Piątkowej, Futomie oraz Błażowej Dolnej oraz Zespole Szkół w Błażowej. |
| Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej. | Termomodernizacja budynków wraz z poprawą efektywności energetycznej: Gminnego Ośrodka Kultury, Zespołu Szkół w Błażowej, Przedszkola Publicznego w Błażowej, Szkoły Podstawowej w Kąkolówce. |
| Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego | Wymiana istniejących źródeł światła na lampy LED oraz dalsza rozbudowę oświetlenia ulicznego. |
| Wymiana źródeł ciepła na terenie gminy Błażowa | Wymiana starych nieekologicznych kotłów grzewczych na nowe ekologiczne. Przewiduje się wymianę 150 kotłów |

**Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Błażowa na lata 2018-2034 - aktualizacja**

Przyjęta w roku 2023 aktualizacja „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe” określa:

* ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe,
* przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych,
* możliwości wykorzystania istniejących nadwyżek i lokalnych zasobów paliw i energii z uwzględnieniem energii elektrycznej i ciepła wytwarzanych w instalacjach odnawialnego źródła energii, energii elektrycznej i ciepła użytkowego wytwarzanych w kogeneracji oraz zagospodarowania ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych,
* możliwości stosowania środków poprawy efektywności energetycznej w rozumieniu ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej;
* zakres współpracy z innymi gminami.

Zapisy PGN są spójne z ww. Założeniami.

**Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Błażowa**

W dokumencie określono cele rozwoju przestrzennego gminy, w tym:

1. Ochrona środowiska przyrodniczego i dostosowanie rozwoju społeczno-gospodarczego do walorów środowiska przyrodniczego.

## Spójność z dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym

Podsumowując powyższą prezentację programów i planów i zawartych w nich zapisów kierunkowych dla PGN należy stwierdzić, że ustalenia PGN pozostają w zgodzie z obowiązującymi uwarunkowaniami politycznymi, prawnymi i gospodarczymi. Działania planu są realizacją celów i działań dokumentów wyższego rzędu.

Zapisy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Błażowa są spójne z aktualnymi programami i strategiami funkcjonującymi na jej obszarze.

Gmina realizując działania zawarte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wykonuje zadania Programu Ochrony Powietrza obowiązującego w strefie łódzkiej. Wszystkie działania zawarte w PGN są konsekwencją POP dla strefy podkarpackiej.

## Charakterystyka Gminy Błażowa[[1]](#footnote-1)

* + 1. Dane ogólne

Gmina Błażowa położona jest w centralnej części województwa podkarpackiego, w południowej części Powiatu Rzeszowskiego, w odległości około 15 km na południe od stolicy województwa i siedziby powiatu Rzeszowa. Obszar Gminy zajmuje powierzchnię 112,6 km2, z tego na miasto Błażowa przypada 4,24 km2, a reszta to tereny 10 sołectw, którymi są: Białka, Błażowa Dolna, Błażowa Dolna - Mokłuczka, Błażowa Górna, Futoma, Kąkolówka, Kąkolówka - Ujazdy, Lecka, Nowy Borek i Piątkowa. Gmina Błażowa sąsiaduje z następującymi gminami: Lubenia, Tyczyn, Hyżne, Dynów, Domaradz, Niebylec, Nozdrzec.

*Rysunek 1. Położenie Gminy Błażowa.*

Obraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie

*Źródło:* *Google Maps*

W mieście i gminie Błażowa występują obiekty, zespoły obiektów i elementy krajobrazu, świadczące   
o historycznej przeszłości tego obszaru i jego mieszkańców. Należą do nich:

* układ urbanistyczny miasta Błażowa,
* pozostałości pierwotnego układu planistycznego wsi Błażowa (po zachodniej stronie Ryjaka),
* zabytkowe zespoły kościelne w Błażowej i Futomie,
* zabytkowy zespół dworsko – parkowy w Błażowej,
* zabudowa miejska,
* cmentarze, kaplice, kapliczki, figury, pomniki,
* układy ruralistyczne wsi,
* krajobraz kulturowy (w tym charakter zabudowy) i krajobraz naturalny,
* stanowiska archeologiczne (w tym dawne kościelisko w Błażowej),
* miejsca obserwacji archeologicznej,
* drzewostan.

## Demografia

Liczba mieszkańców Gminy Błażowa wynosi 10836 w tym 5469 kobiet co stanowi 50,6% oraz 5537 mężczyzn  co stanowi 49,4% (wg GUS, BDL, stan na koniec 2021 r.). Średnia gęstość zaludnienia gminy wynosi 96 osób/km2. Stan ludności gminy w latach 1994-2021 przedstawiono graficznie poniżej.

*Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Błażowa na przestrzeni lat.*

*Źródło: GUS, BDL*

Liczba mieszkańców Gminy ma niewielką tendencję spadkową, co jest zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia rozwoju społeczno-gospodarczego. Najliczniejszą grupę stanowi ludność w wieku produkcyjnym (60,6 % ludności), zaś najmniej liczną w wieku przedprodukcyjnym (18,6% ludności), co może świadczyć o starzeniu się społeczeństwa. Od roku 1995 następuje spadek liczby ludności – 0,3% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta odwróciła się - wzrost 0,33% średniorocznie, aby znów nastąpił spadek 0,29% w ostatnich 5 latach.

## Gospodarka

W gminie Błażowa (wg stanu na koniec 2021 r.) zarejestrowanych było 898 podmiotów gospodarki narodowej. W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny 97,55%, a pozostałe 2,45% to podmioty sektora publicznego. Od 1994 liczba podmiotów wzrastała od 2017 roku trend ten przyspieszył.

*Wykres 1. Zmiana liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat.*

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL*

W gminie utrzymuje się tendencja prowadzenia mikro i makro przedsiębiorstw w formie jednoosobowych działalności gospodarczych. Rozwój mikro i makro przedsiębiorstw jest zjawiskiem korzystnym z uwagi na większą konkurencyjność, szybkość reagowania na potrzeby rynku oraz nowe dynamiczne miejsca pracy.

Najwięcej przedsiębiorstw prowadzi swą działalność w zakresie budownictwa (sekcja F) - 231, handlu (sekcja G PKD 2007) – 180, a w dalszej kolejności przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) – 103 oraz pozostałej działalność usługowej oraz gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby (sekcja S i T) – 71.

Zdecydowanie dominują firmy mikro, często rodzinne, zatrudniające nie więcej niż 9 osób, a nierzadko jedną – dwie.

## Zasoby mieszkaniowe

W gminie znajduje się 3470 budynków mieszkalnych oraz 3615 mieszkań, których powierzchnia użytkowa wynosi 317493 m2. (Dane GUS, BDL, 2021 r.). Od roku 1995 w gminie następuje wzrost liczby mieszkań – 0,55% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta wzrosła się do 0,67% średniorocznie oraz do 0,70% w ostatnich 5 latach.

W przypadku powierzchni użytkowej mieszkań sytuacja kształtuje się nieco inaczej: od roku 1995 następuje wzrost powierzchni – 1,77% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta obniżyła się do 1,10% średniorocznie, aby znów trochę wzrosnąć do 1,15% w ostatnich 5 latach. Wykres zmian  powierzchni użytkowej mieszkań w latach 1995-2021 przedstawiono graficznie poniżej.

*Wykres 2. Zmiana powierzchni mieszkalnej w gminie na przestrzenie lat*

*Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, BDL*

Obecnie przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania to 87,8 m2, powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę to 29,30 m2 , a liczba osób na 1 mieszkanie – 3,0 (GUS, stan na koniec 2021 r.)

Wartość średniej powierzchni mieszkań oraz średniej powierzchni przypadającej na jednego mieszkańca stale rośnie, co świadczyć może o podnoszeniu się standardu życia mieszkańców Gminy.

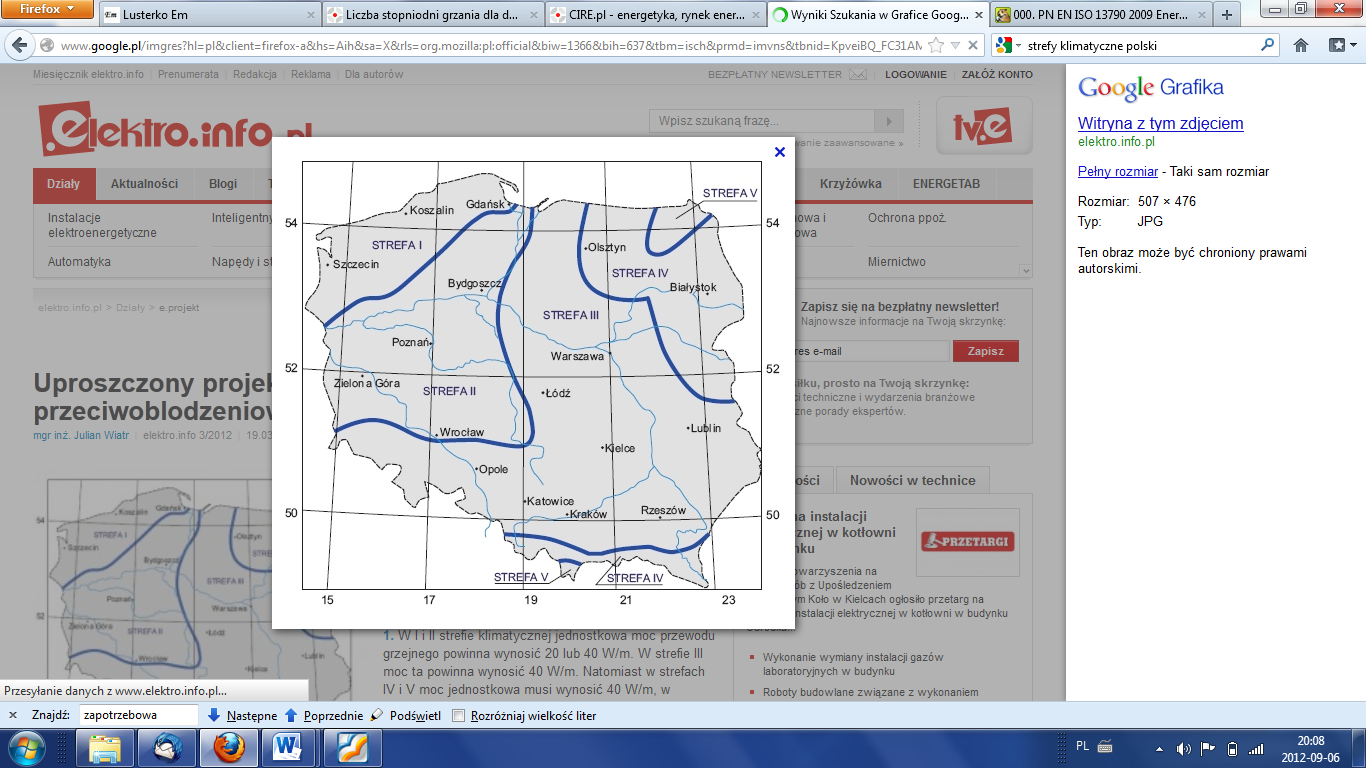
## Klimat

Warunki klimatyczne obszaru są charakterystyczne dla klimatu Pogórza Dynowskiego i według uzupełnień pomiarów meteorologicznych, dokonywanych na stacji w pobliskim Dynowie, cechują się następującymi pomiarami (wartości średnio roczne):

* średnie temperatury powietrza 7,5oC,
* średnie temperatury powietrza najcieplejszego miejsca 11,9oC,
* średnie temperatury powietrza najzimniejszego miejsca –3,5oC,
* okres trwania zimy 90 dni,
* okres trwania lata 99 dni,
* liczba dni pogodnych 63,
* liczba dni pochmurnych 115,
* roczna suma opadów 780 mm,
* liczba dni z pokrywą śnieżną 85,
* liczba dni z przymrozkiem 115,5,
* liczba dni z mgłą 32,3.

Najsilniejsze wiatry wieją w zimie i najczęściej z kierunku południowo-zachodniego a najsłabsze wiosną i najrzadziej z kierunku południowo-wschodniego. Wymienione wyżej parametry charakteryzujące elementy klimatyczne, które są wartościami lokalnie modyfikowanymi przez warunki wynikające z rzeźby terenu, hydrogeologii, stopnia pokrycia terenu szatą roślinną i sposobu zagospodarowania. W jednym czasie niejednokrotnie występuje wyraźna różnica temperatur, wilgotności powietrza lub nasilenia wiatrów pomiędzy najwyżej wzniesionymi terenami i głębokimi dolinami. W dolinach, gdzie nad terenami o płytko występujących wodach gruntowych większa jest wilgotność powietrza oraz duże stężenie zanieczyszczeń, często tworzą się mgły. Zaleganie mgieł utrudnia parowanie, osłabia nasłonecznienie. Spływające grawitacyjnie wzdłuż istniejących dolin masy wychłodzonego powietrza napotykają na przegrody, którymi są nasypy drogowe i zabudowa (zwłaszcza w Kąkolówce, Błażowej i Błażowej Dolnej), co sprawia tworzenie się chłodnych zastoisk i powoduje częste występowanie przymrozków. Warunki klimatyczne obszaru gminy są nieco modyfikowane także w obrębie lasów, głównie poprzez ich korzystny wpływ na zmniejszenie dobowych amplitud temperatur i wilgotności.

Zgodnie z normą PN-82-B-02403 pt. „Temperatury obliczeniowe zewnętrzne”, Gmina Błażowa leży w III strefie klimatycznej (rysunek poniżej).

*Rysunek 2. Strefy klimatyczne Polski*

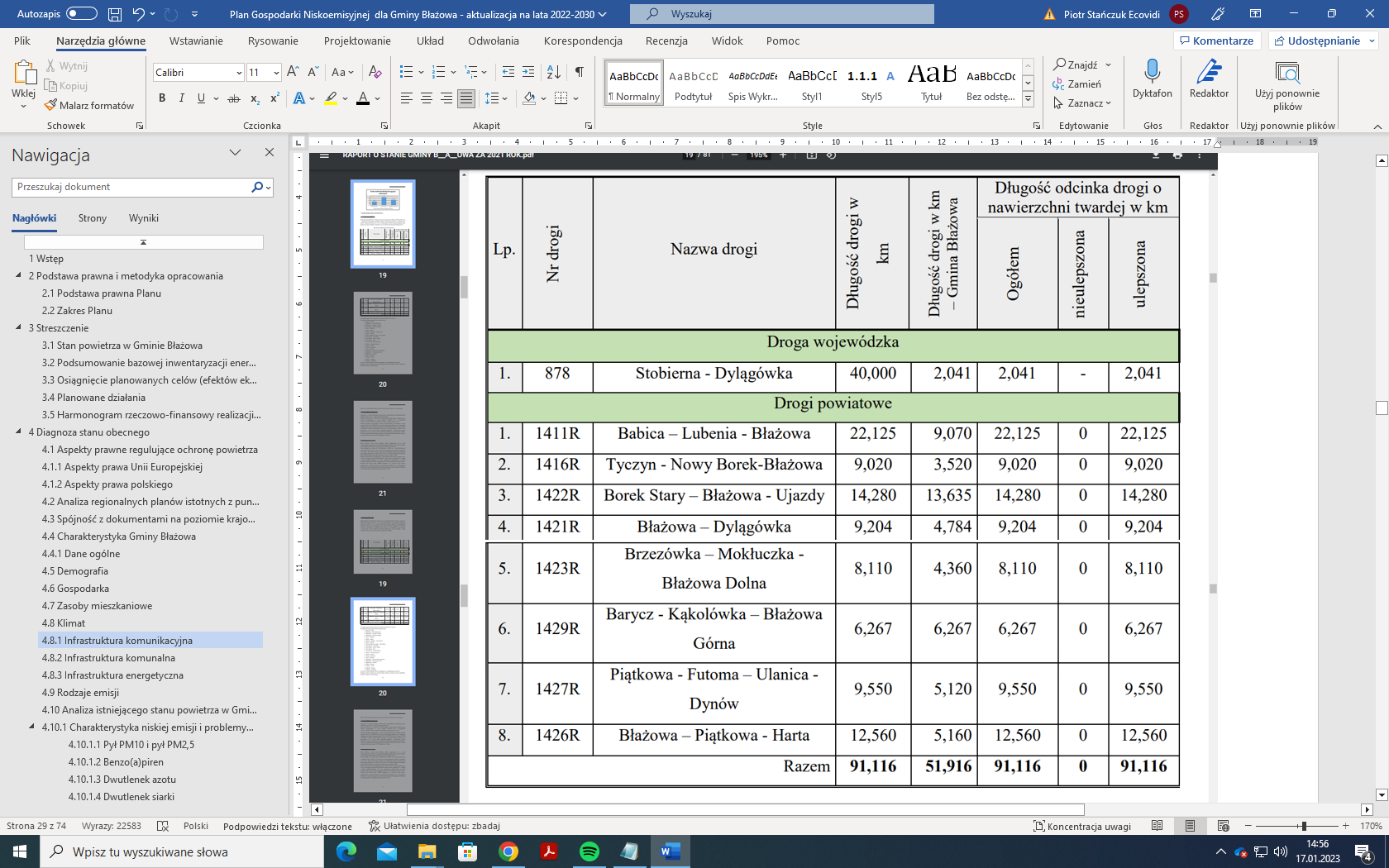
*Źródło: PN-EN 12831:2006. Instalacje ogrzewcze w budynkach - Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego*

## Infrastruktura techniczna

* + 1. Infrastruktura komunikacyjna

Na obszarze gminy Błażowa sieć drogową stanowią: droga wojewódzka nr 878 relacji Rzeszów – Dylągówka, przebiegająca odcinkiem o długości 2,04 km przez północno-wschodnią część gminy, 8 dróg powiatowych oraz 35 ulic i dróg gminnych. Żadna droga przebiegająca przez gminę ani też przez najbliższe sąsiedztwo, nie jest zaliczona do kategorii dróg krajowych.

*Tabela 7. Wykaz istniejących dróg ponadlokalnych w gminie Błażowa*



*Źródło: Raport o stanie gminy Błażowa*

W ciągach dróg powiatowych mieszczą się także niektóre ulice w mieście. Do głównych dróg gminnych zalicza się drogi relacji:

- Błażowa – Wola

- Kąkolówka – Wola Kąkolówka

- Kąkolówka – Folwark – Futoma

- Mokłuczka – Nieborów (Hyżne)

- Hyżne – Piątkowa

- Białka – Podlas

- Błażowa – Wilczak - Nowy Borek

- Lecka – Wilczak

- Błażowa Dolna (za rzeką) – Nowy Borek

- Nowy Borek – Czerwonki

- Nowy Borek – Wola – Poręby

- Nowy Borek – Dół

- Nowy Borek – Przylasek Duży

- Futoma – ścieżka rowerowa

- Futoma – Obszar

- Futoma – Przycinek

- Lecka – Wenecja

- Kąkolówka – Nowiny (koło cmentarza)

- Kąkolówka – Nowiny (przez las)

- Kąkolówka – Folwark

- Białka – Wilczak

- Piątkowa – Wola

- Piątkowa – Wygon

- Piątkowa – Przykopy

oraz ulice w mieście Błażowa, które nie znajdują się w ciągach dróg powiatowych: Pułaskiego, Witosa, Mickiewicza, Księdza Pilipca, Rolnicza, Kapitana Lutaka, Jagiellońska, Parkowa, Chopina, Kwiatkowskiego

***Emisja z sektora transportowego***

Transport drogowy jest jednym z głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, zdrowia, a nawet życia człowieka. Wskutek spalania paliw w silnikach pojazdów do powietrza trafiają: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne oraz cząstki stałe i metale ciężkie. Jest także źródłem emisji pierwotnej i wtórnej pyłu PM10 oraz PM2,5 (zużycie opon, tarczy sprzęgła, hamulców, nawierzchni). Zanieczyszczenia gazowe   
i pyłowe sprzyjają stopniowej degradacji gleb i szaty roślinnej w pasie ok. 500 m od drogi, a zdecydowanie szkodliwe oddziaływanie dotyczy pasa o szerokości do 150 m. Transport drogowy w istotny sposób wpływa na przemieszczanie się zanieczyszczeń powodujących negatywne konsekwencje dla konstrukcji stalowych, fundamentów betonowych oraz elementów wykonanych z piaskowca i wapienia.

Na wielkość emisji wpływa przede wszystkim: liczba i wiek pojazdów, stan nawierzchni dróg, organizacja ruchu oraz styl jazdy. Wpływ na emisję zanieczyszczeń ma m.in. nieodpowiednia organizacja ruchu, której skutkiem są zatory, obniżenie prędkości i częste zatrzymywanie się i ruszanie. Ponadto, niedostatecznie wykorzystywany jest transport rowerowy, a także transport zbiorowy.

* + 1. Zaopatrzenie w wodę

Miasto Błażowa, Nowy Borek, Błażowa Dolna zaopatrywana jest w wodę w przeważającej części obszaru z wodociągu komunalnego opartego na ujęciu wody wgłębnej. Z wodociągu komunalnego korzysta również część miejscowości Futoma. Ujęcie znajduje się w rejonie ul. Ks. Markiewicza i składa się z 2 studni głębinowych o wydajności 22,0 m3 /godz. i 7,0 m3 /godz. oraz trzeciej studni przy ul. Pilipca o wydajności 12 m3 /godz. (łącznie 41,0 m3 /godz. = 984,0 m3 /d). Długoletnią wydajność eksploatacyjną należy przyjąć na poziomie Q = 0,90 x 984,0 = 885,6 m3 /d. Ta ilość wody pozwala zaopatrzyć około 5 900 mieszkańców, przy dobowym zużyciu wody q = 150 dcm3 / MK. Długość zrealizowanej sieci wodociągowej, wynosi około 88,43 km, w tym7 pompowni wody. Z sieci wodociągowej korzysta1664 odbiorców zarówno domy mieszkalne jak i budynki i lokale handlowo-usługowe. Do sieci wodociągowej podłączonych jest około 3624mieszkańców gminy. W 2021 roku podłączono do sieci wodociągowej 56 nowe obiekty. Pozostała część gminy (około 5800Mk) zaopatruje się w wodę do celów bytowo-gospodarczych ze studni kopanych lub pojedynczych lokalnych sieci wodociągowych zasilanych ze źródeł samowypływowych lub wyżej położonych studni kopanych. Urządzenia te nie mają charakteru zorganizowanego zaopatrzenia w wodę.

* + 1. Kanalizacja

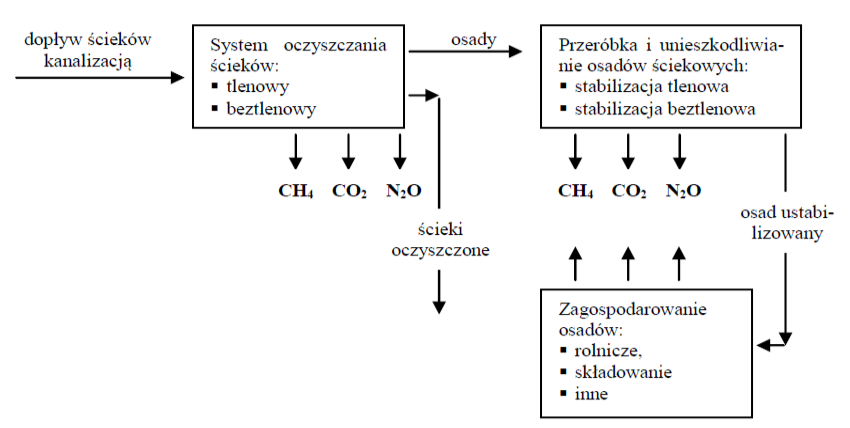
Ogólna długość sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami wynosi 33 km, z czego sieci kanalizacji sanitarnej 21,2 km, w tym sieci grawitacyjnej 19,8 km. Długość kanalizacji deszczowej wynosi 12,75 km. System kanalizacji sanitarnej uzupełnia 8 przepompowni ścieków. W roku 2021 oczyszczalnia przyjęła 56 676 m3 ścieków sanitarnych w tym 1416,3 m3 ścieków dowożonych. Z kanalizacji tej korzysta 2 412 mieszkańców oraz instytucje z terenu miasta. Do sieci kanalizacji sanitarnej podłączonych jest 693 obiektów, z czego w 2021 roku do sieci kanalizacji sanitarnej podłączono 3 budynki.

***Emisja gazów cieplarnianych z sektora związanego z gospodarka ściekami***

Oczyszczalnie ścieków, zakwalifikowane do sektora związanego z gospodarką odpadami i ściekami, przyczyniają się do emisji dwutlenku węgla (CO2), metanu (CH4) i podtlenku azotu (N2O). Ta sama masa CH4 powoduje 25-krotnie większy efekt cieplarniany niż CO2 (1 kg wyemitowanego CH4 ma taki sam potencjał jak 25 kg wyemitowanego CO2), natomiast taka sama masa N2O powoduje aż 298-krotnie większy efekt cieplarniany niż CO2.

Emisja CO2 z oczyszczalni ścieków może być oszacowana na podstawie zapotrzebowania obiektu   
w energię. Metan jest przeważnie emitowany z sieci kanalizacyjnej oraz w wyniku procesów, których celem jest obróbka i unieszkodliwianie osadów ściekowych. Wielkość emisji CH4 z oczyszczalni ścieków szacowana jest na około 5% w stosunku do globalnej emisji tego gazu ze wszystkich źródeł (antropogenicznych   
i naturalnych). Emisja N2O ze ścieków wynika z działalności mikroorganizmów w procesach nitryfikacji   
i denitryfikacji. Na podstawie dostępnych raportów oraz dotychczasowych badań, emisja podtlenku azotu ze ścieków oszacowana została na ok. 3% w stosunku do globalnej wielkości emisji tego gazu ze wszystkich źródeł. Emisje z biodegradacji substancji organicznych obecnych w ściekach stanowią ok. 0,18% całkowitej emisji ze źródeł antropogenicznych w każdym kraju.

*Rysunek 3. Schemat emisji gazów dla ścieków bytowo-gospodarczych.*



*Źródło: „EMISJA GAZÓW CIEPLARNIANYCH Z OBIEKTÓW OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW” - CZASOPISMO INŻYNIERII LĄDOWEJ, ŚRODOWISKA I ARCHITEKTURY, lipiec-wrzesień 2013, s. 253-264.*

Podczas tlenowego oczyszczania ścieków metodą osadu czynnego, CO2 jest produkowany w następstwie rozkładu materii organicznej oraz w wyniku wytwarzania energii elektrycznej. Tlenowe procesy oczyszczania wytwarzają ponad dwa razy większą ilość CO2 aniżeli procesy beztlenowe Ilość CO2 wytworzonego w wyniku produkcji energii elektrycznej znacznie przewyższa ilość CO2 powstałą w podczas samego procesu oczyszczania.

Metan jest produkowany podczas beztlenowych procesów oczyszczania ścieków oraz w komorach fermentacyjnych, w których osady ściekowe ulegają fermentacji beztlenowej. Wielkość jego emisji uzależniona jest przede wszystkim od zawartości w ściekach biodegradowalnej materii organicznej, temperatury i rodzaju zastosowanego systemu oczyszczania ścieków. Biogaz składa się zazwyczaj w 60% z CH4 i 40% z CO2. Gaz ten może być wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i cieplnej, dzięki czemu nie następuje uwalnianie gazów cieplarnianych do atmosfery. Podtlenek azotu (N2O), który może być emitowany w trakcie oczyszczania ścieków jest gazem o silnym potencjale cieplarnianym. Głównym źródłem emisji N2O z obiektów oczyszczalni ścieków są procesy związane z biologicznym usuwaniem azotu: nitryfikacja   
i denitryfikacja. W bazie inwentaryzacji emisji (BEI) pod uwagę została wzięta emisja CO2 związana ze zużyciem energii eklektycznej na cele technologiczne.

* + 1. Gospodarka odpadami

Na terenie gminy nie ma zlokalizowanego składowiska odpadów.

* + 1. Zaopatrzenie w energię elektryczną

Dystrybutorem sieci elektroenergetycznych na terenie Gminy Błażowa jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie.

Przez teren gminy przebiega linia wysokiego napięcia (110 kV) Boguchwała-Dynów, będąca na majątku i w eksploatacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów (na terenie gminy: dł. ok. 12,5 km).

Obszar Gminy Błażowa zasilany jest z następujących stacji elektroenergetycznych (GPZ):

* Stacja 110/15 kV (GPZ) Boguchwała (transformator 110/15 kV o mocy 25MVA, obciążenie – ok. 8,9 MW; transformator 110/15 kV o mocy 25MVA, obciążenie – ok. 13,7 MW),
* Stacja 110/15 kV (GPZ) Dynów, znajdująca się na obszarze działania PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość.

Stacje jw. posiadają rezerwy mocy.

Długość sieci elektroenergetycznej na obszarze gminy (nie ujęto linii SN i nN będących na majątku obcym):

* Linie SN – 82,1 km (w tym: napowietrzne – 55,6 km; kablowe – 26,5 km),
* Linie nN – 137,9 km (w tym: napowietrzne – 124,8 km; kablowe – 13,1 km).

Stan techniczny sieci SN i nN jest na ogół dobry.

Linie elektroenergetyczne jw. posiadają rezerwy mocy umożliwiające zasilanie istniejących i przyszłych odbiorców na terenie gminy.

Sieć elektroenergetyczna napowietrzna SN wykonana jest przwodami gołymi AFL-6 o przekroju 70 mm2 (trzony linii), 50 mm2 i 35 mm2 oraz przewodami niepełnoizolowanymi typu BLX-T o przekroju 70 mm2 i 50 mm2, na podbudowie z żerdzi żelbetowych i wirowanych.

Sieć kablowa SN wykonana jest kablami typu XRUHAKXS o przekroju 120 mm2 i 70 mm2.

Sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN wykonana jest przewodami gołymi typu AL o przekroju 25 mm2, 35 mm2, 50 mm2, 70 mm2 oraz izolowanymi AsXSn o przekroju 35 mm2, 50 mm2, 70 mm2 i 95 mm2, na podbudowie z żerdzi żelbetowych i wirowanych.

Sieć kablowa nN wykonana jest kablami typu YAKY i YAKXS o przekroju 50 mm2, 120mm2 i 240mm2.

Na terenie Gminy Błażowa znajduje się 95 stacji transf. SN/nN (w tym: słupowe – 91 szt., wnętrzowe – 4 szt.) będących na majątku PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów.

Ponadto, na obszarze gminy znajdują się stacje transf. SN /nN będące na majątku odbiorców.

Urządzenia elektroenergetyczne poddawane są regularnym zabiegom eksploatacyjno-remontowym oraz sukcesywnie modernizowane w przypadku ich wyeksploatowania.

Łączne roczne zużycie energii elektrycznej w Gminie Błażowa w 2021 r. wynosiło ok. 10 589,3 MWh. Liczba odbiorców na terenie gminy wynosiła 4 205 szt.

**Oświetlenie uliczne**

Ilości i typy opraw oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Błażowa – 669 szt., w tym:

* Sodowe/rtęciowe: oprawa 30 W - 85 szt.; oprawa 40 W - 96 szt.; oprawa 70 W - 228 szt.; oprawa 100 W – 1 szt.; oprawa dekoracyjna 30 W - 38 szt.
* LED: oprawa LED 34 W – 70 szt.; oprawa LED (34 W, 60 W, 106 W) – 151 szt.

Roczne zużycie energii elektrycznej na terenie Gminy Błażowa w 2021 r. wynosiło 218 691 kWh.

Na obszarze gminy zainstalowanych jest 273 szt. opraw oświetleniowych będących na majątku i w eksploatacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów (w tym: oświetlenie na wydzielonej sieci 56 szt., oświetlenie podwieszone na wspólnej sieci 217 szt.).

Oprawy oświetleniowe poddawane są regularnym zabiegom eksploatacyjno-remontowym oraz sukcesywnie modernizowane w przypadku ich wyeksploatowania.

* + 1. Zaopatrzenie w ciepło

Gmina Błażowa charakteryzuje się dość rozproszoną zabudową, która nie sprzyja rozwojowi sieci ciepłowniczej. Obecnie w granicach gminy nie występuje zorganizowany system zaopatrzenia w ciepło, a ogrzewanie budynków odbywa się poprzez kotłownie i indywidualne źródła ciepła. W budynkach użyteczności publicznej dominującym paliwem jest gaz - przyjazny dla środowiska naturalnego. System ogrzewania mieszkań oparty jest w zdecydowanej większości na ogrzewaniu za pomocą paliwa stałego.

W ujęciu globalnym w Gminie Błażowa najwięcej zużywanej energii na potrzeby cieplne pochodzi z paliw stałych tj. węgla (ok. 60,8%) i biomasy (ok. 22,6%) oraz gazu (ok. 11,8%).

W mieście Błażowa znajdują się 22 kotłownie lokalne w większości gazowe, ogrzewające obiekty użyteczności publicznej i zabudowy wielorodzinnej. Ogółem ww. kotłowniami ogrzewane jest 4300 m2 powierzchni użytkowej.

Ze względu na rolniczy charakter obszaru gminy oraz znaczne rozproszenie zabudowy, realizacja przedsięwzięcia związanego z uruchomieniem przedsiębiorstwa ciepłowniczego w gminie, byłaby ekonomicznie nieuzasadniona.

* + 1. Zaopatrzenie w gaz

Operatorem Systemu Dystrybucyjnego sieci gazowych jest Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle. Do zadań dystrybutora należy: prowadzenie ruchu sieciowego, budowa, rozbudowa, konserwacja oraz remonty infrastruktury gazowej, dokonywanie pomiarów jakości i ilości transportowanego gazu. Gmina Błażowa jest zgazyfikowana na poziomie 26%. Na terenie gminy zlokalizowane są sieci gazowe średniego ciśnienia. Łączna długość sieci gazowej średniego ciśnienia (stan na koniec 2022 r.) wynosi 110 880 m. Ilość przyłączy wynosi 1 725 szt. o długości 39 965 m. Stan techniczny sieci elektroenergetycznej na terenie gminy dystrybutor ocenia jako dobry w 100%.

Roczne zużycie gazu na terenie gminy w 2022 r. wynosiło 1 340 343 m3**.**

*Tabela 8. Sieć gazowa w gminie Błażowa*

Obraz zawierający tekst, stół

Opis wygenerowany automatycznie

*Źródło: Raport o stanie gminy Błażowa*

## Rodzaje emisji[[2]](#footnote-2)

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska emisja to „wprowadzanie bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi: substancji bądź energii takich jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne”. Emisję zanieczyszczeń do powietrza dzieli się ze względu na następujące kategorie:

* *ze względu na sposób wprowadzania gazów i pyłów do powietrza*:
* **emisja zorganizowana** – gdy zanieczyszczenia są wprowadzane do powietrza za pośrednictwem urządzeń technicznych – emitorów (np. emisja z kotłowni, z procesów technologicznych prowadzonych przy użyciu wentylacji mechanicznej),
* **emisja niezorganizowana** – gdy zanieczyszczenia są wprowadzane do powietrza bez pośrednictwa emitorów (np. emisja z procesów prowadzonych na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach wyposażonych wyłącznie w wentylację grawitacyjną, emisja ze spalania paliw w silnikach spalinowych i inne)
* *ze względu na źródło*:
* **źródła punktowe** – wprowadzanie substancji ze źródeł energetycznych i technologicznych do powietrza emitorem (kominem) w sposób zorganizowany; w tym:
  + energetyczne (elektrownie i elektrociepłownie zawodowe, elektrociepłownie przemysłowe, ciepłownie przemysłowe i komunalne, spalarnie)
  + przemysłowe (np. rafinerie, koksownie, huty, odlewnie, spiekalnie, cementownie, zakłady przemysłu chemicznego, kopalnie)
  + stacje i bazy paliw (napełnianie zbiorników, dystrybucja)
  + lotniska (cykl start-lądowanie, transport na terenie lotniska)
  + porty morskie (ruch statków i holowników)
  + kolejowe stacje rozrządowe (praca lokomotyw spalinowych)
* **źródła powierzchniowe** – wprowadzanie substancji z instalacji związanych z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym oraz z instalacji, których eksploatacja nie wymaga uzyskania pozwolenia i nie musi być formalnie zgłaszana w stosownych urzędach, ale także emisja niezorganizowana z parkingów, wysypisk śmieci, wypalania traw, spalania liści, innych aktywności okołorolniczych, kopalni odkrywkowych, żwirowni, hałd, lotnisk; w tym:
* **źródła liniowe** – emisja ze źródeł ruchomych związanych z transportem pojazdów samochodowych   
  i zużywanymi do tego celu paliwami - drogi i węzły komunikacyjne o dużym natężeniu ruchu.
* *ze względu na miejsce powstania:*
* **emisja z danego obszaru** – emisja powstała na obszarze analizowanym,
* **emisja napływowa** – emisja pojawiająca się na obszarze badanym a powstała poza jego granicami.

## Analiza istniejącego stanu powietrza w Gminie Błażowa

Ocena jakości powietrza w województwie rzeszowskim w 2022 roku wykonana wg zasad określonych w art. 89 ustawy – Prawo ochrony środowiska na podstawie obowiązującego prawa krajowego i UE, przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie, klasyfikuje gminę do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok.

Do emitorów zanieczyszczeń powietrza zlokalizowanych na terenie gminy zaliczyć należy przede wszystkim niskosprawne piece i piony kominowe gospodarstw domowych na węgiel i drewno. Niska emisja jest źródłem takich zanieczyszczenia jak dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla, pył w tym b(a)p, sadza, a więc typowych zanieczyszczeń powstających podczas spalania paliw stałych. W przypadku emisji bytowej, związanej z mieszkalnictwem jednorodzinnym zanieczyszczenia uwalniane na niedużej wysokości często pozostają i kumulują się w otoczeniu źródła emisji.

Rysunek 4. Zasięg podobszarów przekroczeń średniorocznego poziomu docelowego B(a)P w pyle zawieszonym PM10 w województwie podkarpackim w 2022 r.

Obraz zawierający mapa

Opis wygenerowany automatycznie

Gmina Błażowa

*Źródło:* *Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska   
w Rzeszowie, Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim Raport Wojewódzki za rok 2022*

* + 1. Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji

„Niska emisja” - jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych   
i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób. Cechą charakterystyczną niskiej emisji jest to, że powodowana jest przez liczne źródła wprowadzające do powietrza niewielkie ilości zanieczyszczeń. Duża ilość kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że wprowadzanie zanieczyszczenia do środowiska jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

#### **Pył PM10 i pył PM2,5**

Pył składa się z mieszaniny cząstek stałych i ciekłych zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany.

**PM10** - pył (PM- ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM10 to pyły   
o średnicy aerodynamicznej do 10 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc.

**PM2,5** – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się (2000 r.), że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM2,5 jest równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

**Pyły PM10 i PM2,5** mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do krwioobiegu, dłuższe narażenie na wysokie stężenia pyłu może mieć istotny wpływ na przebieg chorób serca (nadciśnienie, zawał serca) lub nawet zwiększać ryzyko zachorowania na choroby nowotworowe, szczególnie płuc.

Zgodnie z informacjami wynikającymi z analizy kobiet w Krakowie, które w okresie ciąży były eksponowane na PM2,5 powyżej 35 µg/m³ rodziły one dzieci z istotnie niższą masą urodzeniową (średnio o 128 g), mniejszym obwodem główki (średnio o 0,3 cm) i mniejszą długością ciała (średnio o 0,9 cm). Zaobserwowano, że u dzieci o niższej masie urodzeniowej częściej występował tzw. świszczący oddech w późniejszym okresach życia, co zwykle poprzedza występowanie objawów astmatycznych.

Badania wykonane u pięcioletnich dzieci, które były narażone na wyższe stężenia pyłu w okresie prenatalnym, wykazały wyraźnie niższą całkowitą objętość wydechową płuc o około 100 ml. Może to świadczyć o gorszym wykształceniu płuc u dzieci eksponowanych na wyższe stężenia pyłu w okresie życia płodowego. Okazało się,  
że nawet stosunkowo niskie stężenia PM2,5 powyżej 20 µg/m³ zwiększały podatność tych dzieci na nawracające zapalenie oskrzeli i zapalenie płuc.

#### **Benzo(a)piren**

Benzo(a)piren - B(a)P – jest przedstawicielem wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA). Benzo(a)piren wykazuje małą toksyczność ostrą, zaś dużą toksyczność przewlekłą, co związane jest z jego zdolnością kumulacji w organizmie. Jak inne WWA, jest kancerogenem chemicznym, a mechanizm jego działania jest genotoksyczny, co oznacza, że reaguje z DNA.

Jest to substancja rakotwórcza, mutagenna, działająca na rozrodczość i niebezpieczna dla środowiska. Może powodować raka, dziedziczne wady genetyczne, a także upośledzać płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym.

#### **Dwutlenek azotu**

Dwutlenek azotu (NO2) jest nieorganicznym gazem utworzonym przez połączenie tlenu z azotem   
z powietrza. Może podrażniać płuca i powodować mniejszą odporność na infekcje dróg oddechowych, takich jak grypa. Przedłużające lub częste narażenie na stężenia, które są znacznie wyższe niż zwykle w powietrzu, mogą powodować zwiększoną częstość występowania ostrej choroby układu oddechowego u dzieci.

Wpływ zanieczyszczenia powietrza dwutlenkiem azotu był badany w zakresie uciążliwości ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenie powietrza produktami spalania paliw w silnikach pojazdów przyczynia się do poważnych problemów zdrowotnych takich jak przewlekłe choroby układu oddechowego, astma oskrzelowa, uczulenia, nowotwory, a nawet zwiększony wskaźnik śmiertelności. Kilkuminutowe do godzinnego przebywanie w pomieszczeniach, w których NO2 występuje w stężeniach 50-100 ppm (94 ÷ 188 mg/m3), powoduje zapalenie płuc, natomiast stężenie do 150-200 ppm (282÷376 mg/m3) wywołuje zapalenie oskrzeli i bardzo złe samopoczucie, a przy stężeniu powyżej 500 ppm (940 mg/m3) w przeciągu 2-10 dni następuje śmierć. Wieloletnie badania prowadzone w Niemczech udowodniły, że ryzyko zachorowania na obturacyjne zapalenie płuc było 1,79 razy większe wśród kobiet zamieszkałych w odległości mniejszej niż 100m od ruchliwych traktów komunikacyjnych. Autorzy badań włoskich stwierdzili, że liczba chorych przyjętych w trybie pilnym do szpitala jest istotnie związana ze wzrostem poziomu dwutlenku azotu i tlenku węgla w tym dniu (wzrost stężenia CO – o 4,3% więcej hospitalizacji z powodu zapalenia płuc, o 5,5% z powodu astmy oskrzelowej).

#### **Dwutlenek siarki**

Dwutlenek siarki jest w warunkach normalnych bezbarwnym gazem o duszącym zapachu i kwaśnym smaku. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie SO2 może wystąpić przewlekłe zapalenie górnych i dolnych dróg oddechowych oraz zapalenia spojówek. Jego nadmiar zostaje wydalony z organizmu. Dwutlenek siarki (SO2) jest absorbowany przez górne odcinki dróg oddechowych, a z nich dostaje się do krwioobiegu. Wysokie stężenie SO2 w powietrzu (spalanie paliw) może być przyczyną przewlekłego zapalenia oskrzeli, zaostrzenia chorób układu krążenia, zmniejszonej odporności płuc na infekcje. Bywa zwykle istotnym składnikiem smogu oraz czynnikiem wpływającym na powstawanie pyłu wtórnego.

## Identyfikacja obszarów problemowych

**Problem szczegółowy 1**

*Zużycie energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej na zaspokojenie potrzeb związanych z oświetleniem i ogrzaniem obiektów. Niski stopień wykorzystania OZE.*

Budynki użyteczności publicznej zasilane są w ciepło z kotłów gazowych. Elementem wymagającym poprawy jest ograniczenie kosztów ponoszonych przez Gminę w związku ze zużyciem energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej na zaspokojenie potrzeb związanych z oświetleniem i ogrzaniem obiektów. Pomimo stałych prac modernizacyjnych prowadzonych przez gminę, występują w dalszym ciągu ma braki w termomodernizacji. Gmina inwestuje w wyposażenie budynków w odnawialne źródła energii.   
Z uwagi na coraz korzystniejsze warunki finansowania inwestycji w OZE, szczególnie w fotowoltaikę, należy się skupić na rozwoju wykorzystania OZE.

**Problem szczegółowy 2**

*Emisja generowana przez transport.*

Transport drogowy jest jednym z głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego, zdrowia, a nawet życia człowieka. Wskutek spalania paliw w silnikach pojazdów do powietrza trafiają: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne oraz cząstki stałe i metale ciężkie. Jest także źródłem emisji pierwotnej i wtórnej pyłu PM10 oraz PM2,5 (zużycie opon, tarczy sprzęgła, hamulców, nawierzchni).

Zanieczyszczenia gazowe i pyłowe sprzyjają stopniowej degradacji gleb i szaty roślinnej w pasie ok. 500 m od drogi, a zdecydowanie szkodliwe oddziaływanie dotyczy pasa o szerokości do 150 m. Transport drogowy   
w istotny sposób wpływa na przemieszczanie się zanieczyszczeń powodujących negatywne konsekwencje dla konstrukcji stalowych, fundamentów betonowych oraz elementów wykonanych z piaskowca i wapienia.

Na wielkość emisji wpływa przede wszystkim: liczba i wiek pojazdów, stan nawierzchni dróg, organizacja ruchu oraz styl jazdy. Wpływ na emisję zanieczyszczeń ma m.in. nieodpowiednia organizacja ruchu, której skutkiem są zatory, obniżenie prędkości i częste zatrzymywanie się i ruszanie. Ponadto, niedostatecznie wykorzystywany jest transport rowerowy, a także transport zbiorowy.

**Problem szczegółowy 3**

*Niska emisja generowana przez gospodarstwa domowe. Niski stopień wykorzystania OZE.*

Do tzw. niskiej emisji zalicza się zanieczyszczenia wydobywające się ze źródeł na wysokości poniżej 40 m. Są to przede wszystkim zanieczyszczenia związane z działalnością człowieka, najczęściej emitowane przez indywidualne piece domowe, kotłownie.

Na terenie gminy Błażowa identyfikuje się słabo rozwiniętą infrastrukturę wykorzystującą odnawialne źródła energii. Jest to spowodowane dotychczasowym wysokim kosztem inwestycji w OZE. Obecnie występują coraz korzystniejsze warunki finansowania inwestycji w OZE, szczególnie w fotowoltaikę.

Poniższa tabela wskazuje potencjalne zagrożenia pod kątem uwarunkowań, które mogą mieć wpływ na realizację planowanych działań.

|  |  |
| --- | --- |
| **Uwarunkowania wewnętrzne** | **Uwarunkowania zewnętrzne** |
| Ograniczona ilość środków finansowych na szerszą realizację działań. | Głównym zagrożeniem dla realizacji PGN jest ograniczona ilość środków zewnętrznych możliwych do pozyskania na realizację działań. |
| Niska świadomość społeczna dotycząca ograniczania zużycia energii i likwidacji niskiej emisji, | Duża odległość od głównych ośrodków miejskich powoduje mniejsze zainteresowanie problemem niskiej emisji. |

## Aspekty organizacyjne i finansowe

Realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej stanowi najdłuższy i najbardziej skomplikowany etap realizacji zarówno w sensie technicznym jak i finansowym. Przebieg działań oraz związane z nimi postępy Gminy związane są głównie z odpowiednim zarządzaniem w oparciu o wykwalifikowaną kadrę pracowników.

**Za realizację Planu gospodarki niskoemisyjnej odpowiada Burmistrz Gminy Błażowa.**

W celu odpowiedniego przeprowadzenia wszystkich działań przewidywanych przez Plan konieczna jest współpraca wielu struktur Gminy, podmiotów tu działających a także indywidualnych użytkowników energii. Klucz do sukcesu stanowi odpowiednia koordynacja działań wszystkich uczestników procesu. Do głównych działań koordynacyjnych będzie należało:

* gromadzenie danych niezbędnych do weryfikacji postępów,
* monitorowanie sytuacji energetycznej na terenie Gminy,
* kontrolowanie stopnia realizacji celów Planu,
* sporządzanie raportów z przeprowadzonych działań,
* prowadzenie działań związanych z realizacją poszczególnych zadań zawartych w Planie,
* rozwijanie zagadnień zarządzania energią w Gminie oraz planowania energetycznego na szczeblu lokalnym,
* dalsze prowadzenie oraz ekspansja działań edukacyjnych oraz informacyjnych w zakresie racjonalnego

gospodarowania energią oraz ochrony środowiska naturalnego (w szczególności zagadnień dotyczących gazów cieplarnianych).

Realizacja poszczególnych działań przypada będzie na poszczególne referaty Urzędu Gminy Błażowa, jednak za koordynację działań w ramach Planu odpowiedzialny jest Referat Rozwoju Gospodarczego, Budownictwa i Gospodarki Mieniem.

Ponadto Gmina prowadzi punkt konsultacyjny świadczący obsługę Programu Czyste Powietrze oraz doradztwa z nim związanego.

**Interesariusze Planu**

Zidentyfikowano następujące główne grupy interesariuszy Planu to:

* Radni Gminy, pracownicy Urzędu Gminy.
* Firmy i instytucje, w tym przedsiębiorstwa związane z gospodarką komunalną - jednostki realizujące część działań związanych z efektywnością energetyczną, stanowią grupę, w której działania edukacyjno-informacyjne są (i powinny być w dalszym ciągu) realizowane w dużym stopniu, wskazując potencjalne możliwości działań i finansowania przedsięwzięć.
* Przedsiębiorstwa produkcyjne - grupa nie objęta planem jednak działania edukacyjno-informacyjne powinny również być realizowane dla tej grupy.
* Mieszkańcy Gminy - grupa, która w różny sposób wykorzystuje energię (m.in. użytkownicy budynków mieszkalnych, użyteczności publicznej, kierowcy), działania Gminy polegają na ścisłej współpracy z mieszkańcami zarówno w ramach edukacji jak i przedsięwzięć inwestycyjnych. Jednocześnie należy brać pod uwagę utrudniony sposób pozyskiwania danych od tej grupy z uwagi na rozporoszony charakter.
* Organizacje pozarządowe, inicjatywy społeczne funkcjonujące na terenie Gminy – występuje współpraca (i proponuje się jej kontynuację) w zakresie przygotowania i oceny działań Planu mogących w znaczny sposób wpłynąć na lokalną gospodarkę ekoenergetyczną oraz społeczność.

Należy mieć na uwadze, że w każdej z tych grup mogą pojawić się zarówno osoby pozytywnie nastawione jak i oponenci. Ich udział w pracach nad wdrażaniem uzgodnionego planu jest niezbędny.

Komunikacja z interesariuszami opiera się na następujących formach:

* strona internetowa Urzędu Gminy,
* informacje podawane na posiedzeniach Rady Gminy Błażowa, spotkaniach z mieszkańcami,
* materiały prasowe,
* spotkania tematyczne, informacyjne.

**Współuczestnictwo interesariuszy w realizacji Planu.**

Głównym przejawem współuczestnictwa interesariuszy w realizacji Planu jest:

1. Opiniowanie realizacji Planu.
2. Rozstrzyganie wniosków zgłaszanych, jako aktualizacja działań Planu.
3. Identyfikowanie nowych przedsięwzięć i działań Planu.
4. Wnioskowanie zmian w Planie.
5. Promowanie gospodarki niskoemisyjnej w swoich środowiskach.

Ważną grupą interesariuszy są realizujący zadania wynikające z Planu (np. mieszkańcy, którzy korzystają   
z dofinansowania na wymianę źródła ciepła) - w tym przypadku przejawem potwierdzenia współuczestnictwa jest dokument formalny w postaci umowy, porozumienia itp. określający zakres zadania i wymagania, co do beneficjenta.

Pozostali interesariusze: mieszkańcy, przedstawiciele podmiotów gospodarczych, instytucji, mediów itp. nie będą składali żadnej formalnej deklaracji współpracy - będą tzw. interesariuszami dobrowolnymi, którzy mogą zgłaszać uwagi, wnioski do planu, przedstawiać swoje opinie itp. Środkiem przekazu informacji jest strona internetowa, na której pojawiają się informacje o Planie. Gmina wykorzystuje dla pozyskania informacji także spotkania z mieszkańcami, pikniki, itp. Jedną z form pozyskania opinii tej najszerszej grupy interesariuszy może być ankietyzacja podczas prowadzanych akcji informacyjnych i promocyjnych. Dotychczasowa współpraca z interesariuszami odbywała się bez potwierdzenia formalnego w postaci deklaracji/umowy itp.

* + 1. Źródła finansowania

Warunkiem sprawnej realizacji każdego przedsięwzięcia jest zaplanowanie środków finansowych niezbędnych na jego realizację. Ma to szczególne znaczenie w przypadku wdrażania PGN ponieważ zakłada on działania odnoszące się bądź realizowane przy współpracy z mieszkańcami.

**Podstawowe źródła finansowania PGN:**

* środki własne Gminy Błażowa,
* środki wnioskodawcy,
* środki zabezpieczone w Planach krajowych i europejskich,
* środki komercyjne.

Należy pamiętać, iż działania uruchamiane w ramach PGN mogą zakładać przedsięwzięcia zarówno objęte warunkami pomocy publicznej jak i niezwiązane z nią.

Przewiduje się poza środkami Gminy Błażowa, następujący pakiet możliwych źródeł finansowania działań zapisanych w PGN:

**Pakiet krajowy:**

* Budżet Państwa,
* Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
* Plany operacyjne krajowe (finansowane z EFRR i EFS).

**Pakiet regionalny:**

* Budżet Województwa,
* Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,
* Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego ,

**Pakiet alternatywny:**

* Kredyty preferencyjne,
* Kredyty komercyjne,
* Własne środki inwestorów.

**Najważniejsze narzędzia finansowania zadań opisanych w PGN przedstawiono w rozdziale 12.**

Należy, jednakże zwrócić uwagę, iż pozyskanie konkretnego dofinansowania zależy od rodzaju projektu. Rozdział 8.1 zawiera katalog możliwych rozwiązań. Nie wszystkie jednak będą mogły być   
w efekcie wykorzystane przez Gminę Błażowa ze względów formalnych bądź merytorycznych.

Katalog stanowi wyłącznie pakiet potencjalnych możliwości wsparcia Gminy lub innych wnioskodawców.

**Środki finansowe na monitoring i ocenę.**

Proponuje się następujące źródła finansowania monitoringu i oceny PGN:

* Środki własne Gminy Błażowa.

Wiele działań w zakresie monitoringu będzie związanych z wykonywaniem bieżących zadań pracowników Gminy. Należy jednak wziąć pod uwagę, że Gmina będzie w tym procesie potrzebowała zewnętrznego wsparcia finansowego i organizacyjnego w obszarze m.in.: inwentaryzacji terenowej oraz przygotowania aktualizacji Planu.

# Podsumowanie bazowej inwentaryzacji emisji i energii w roku bazowym

Według zaleceń WFOŚiGW w Rzeszowie rok bazowy w aktualizacji PGN powinien pozostać bez zmian. Rokiem bazowym dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminie Błażowa wybrano rok 2015, gdyż z tego roku można było pozyskać dane służące najbardziej realnej ocenie emisji dwutlenku węgla na analizowanym terenie.

W związku z tym wszystkie dane wynikowe dotyczące zużycia energii końcowej, produkcji energii z OŹE oraz wielkość emisji zanieczyszczeń w gminie (całkowite) pozostają niezmienione).

Na podstawie Bazy Inwentaryzacyjnej do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Błażowa na lata 2016 -2020, łączne końcowe zużycie energii na terenie Gminy wyniosło **374 672** GJ/rok tj. 104 076 MWh. W rozbiciu na poszczególne sektory wygląda to następujące:

*Tabela 9. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 w podziale na sektory.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Sektor** | **Ilość energii końcowej [GJ/rok]** | **Udział procentowy** |
| Budynki mieszkalne jednorodzinne - potrzeby grzewcze | 196 867 | 52,54% |
| Budynki komunalne (gminne) - potrzeby grzewcze | 17 271 | 4,61% |
| Oświetlenie uliczne - energia elektryczna | 740 | 0,20% |
| Transport - energia zawarta w paliwach | 120 418 | 32,14% |
| Budynki mieszkalne - energia elektryczna (bez ogrzewania) | 21 718 | 5,80% |
| Budynki komunalne, urządzenia (gminne) - energia elektryczna (bez ogrzewania) | 2 783 | 0,74% |
| Budynki usługowo-użytkowe - potrzeby grzewcze | 13 965 | 3,73% |
| Budynki usługowo-użytkowe - energia elektryczna | 910 | 0,24% |
| **Łącznie** | **374 672** | **100%** |

*Źródło: PGN 2016-2020*

Natomiast w rozbiciu na poszczególne nośniki energii:

*Tabela 10. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015 w podziale na nośniki.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nośnik energii** | **Łącznie [GJ/rok]** | **Udział [%]** |
| węgiel | 130 786 | 34,91% |
| Gaz (w tym LPG) | 22 748 | 6,07% |
| biomasa | 71 337 | 19,04% |
| olej opałowy | 581 | 0,16% |
| energia elektr. | 27 902 | 7,45% |
| OŹE (kolektory słoneczne) | 901 | 0,24% |
| paliwa transportowe | 120 418 | 32,14% |
| **Łącznie** | **374 672** | **100,00%** |

*Źródło: PGN 2016-2020*

*Tabela 11. Całkowita emisja zanieczyszczeń w Gminie Błażowa w roku bazowym 2015*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sektor** | **Substancja** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Ilość [Mg/rok]** | | | | | | |
| Budynki mieszkalne jednorodzinne | 58,70 | 55,19 | 18 779,37 | 0,04 | 106,93 | 24,48 | 249,43 |
| Budynki mieszkalne wielorodzinne | 0,65 | 0,58 | 1 808,81 | 0,00 | 2,61 | 1,24 | 5,91 |
| Budynki komunalne (gminne) | 4,01 | 3,75 | 1 176,66 | 0,00 | 8,04 | 1,78 | 18,60 |
| Budynki usługowo-użytkowe | 0,11 | 0,10 | 112,17 | 0,00 | 0,51 | 0,10 | 1,14 |
| Transport publiczny i prywatny | 0,50 | 0,50 | 8 812,29 | 0,00 | 0,06 | 43,55 | 180,07 |
| Oświetlenie uliczne | - | - | 244,91 | - | - | - | - |
| **Łącznie** | **63,95** | **60,12** | **30 934,20** | **0,04** | **118,15** | **71,15** | **455,16** |

*Źródło: PGN 2016-2020*

# Realizacja zadań w latach 2016 – 2020

W niniejszym rozdziale posłużono się metodologią oceny i ewaluacji wyznaczoną w pierwotnej wersji PGN - proces tzw. ex post czyli po zakończeniu okresu przyjętego dla pierwotnej wersji PGN.

Realizacja zadań zaplanowanych przez Gminę do roku 2020 przyczyniła się spełnienia celów głównych planu.

Gmina zrealizowała wyznaczone zadania częściowo.

Spośród zadań związanych z działaniem „Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna” - gmina zrealizowała większość zadań lecz nie w pełni – termomodernizacje częściowe.

W niektórych przypadkach zrezygnowano z realizacji zadania np. Szkoła Podstawowa w Piątkowej – termomodernizacja. Zdarzyły się też przypadki w których zrealizowano więcej niż planowo np. Budynek Komunalny ul. 3 Maja 15 MGOPS – dodatkowo zamontowano fotowoltaikę.

Duża część realizacji została przesunięta do realizacji po roku 2020 – wtedy efekt ekologiczny został zaliczony na poczet realizacji zadań po 2020 czyli do przedziale czasowego 2021-2027.

Z działań „Ograniczenie zużycia energii - transport” gmina nie zmodernizowała zaplanowanej ilości dróg jednak po roku 2020 oraz w dalszej perspektywie gmina zamierza intensywne działania związane z remontami i przebudową dróg.

W przypadku zaplanowanych działań dla mieszkańców: „Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe” Gmina osiągnęła założone efekty ekologiczne w 100% - zrealizowano wszystkie inwestycje.

Część zadań jest w trakcie realizacji lub są to zadania ciągłe. Szczegółowy opis realizacji poszczególnych zadań przedstawiono w tabeli poniżej. Po analizie stanu bieżącego dotyczącego realizacji zadań wpisanych w pierwotnym PGN-nie można stwierdzić, ze główny problem napotkany po drodze to brak lub niewystarczająca ilość środków finansowych w budżecie Gminy na ww. zadania od czego zależy stopień ich realizacji. Analiza pozwoliła określić zadania przeznaczone do realizacji w niniejszej wersji dokumentu. Stanowią one kontynuacje zadań z pierwotnego PGN. Gmina zamierza również śledzić bieżącą sytuację dotyczącą wszelkich dofinansowań zewnętrznych oraz planować na bieżąco zadania, również z budżetu gminnego w miarę swoich możliwości finansowych i dołoży wszelkich starań, aby zrealizować więcej zadań ograniczających zużycie energii finalnej oraz redukujących emisję CO2 i zwiększających udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Realizacja zadań w latach 2016-2020 przyczyniła się do osiągnięcia wskaźników: Energia z OZE [MWh/rok], redukcja CO2 [MgCO2/rok], redukcja B(a)P [kg/rok], redukcja pyłu PM10 [Mg/rok] w uśrednionym stopniu: 82% w stosunku do zaplanowanej wartości.

Poniżej przedstawiono stan realizacji zadań w Gminie w latach 2016-2020 wyznaczonych do realizacji w pierwotnej wersji PGN w harmonogramie działań. W przypadku działań przesuniętych na kolejne lata oraz nowych – przedstawiono je wraz z terminami i kwotami w rozdziale 8.3.

*Tabela 12. Realizacja zadań w latach 2016 – 2020*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zakres z pierwotnej wersji PGN (wraz za aktualizacjami)** | | | **Realizacja zadań** | | | | |
| **Lp.** | **Zadania** | **Zakres** | **Stan realizacji zadań na 31.12.2020 r. wraz z kosztami** | **Status realizacji po roku 2020** | **Zakres (jeśli zmieniony)** | **Koszt poniesiony po roku 2020** | **Rok realizacji** |
| 1. | 1.1. Audyty energetyczne i efektywności energetycznej budynków publicznych | Wykonanie audytu dla 16 budynków. | Opracowano 4 audyty energetyczne: Budynek GOK na kwotę 2 460,00 zł, SP Kąkolówka na kwotę 4 674,00 zł, Dom Kultury w Piątkowej na kwotę 3 075,00 zł, MGOPS na kwotę 12 300,00 co daje łącznie kwotę 22 509,00 zł | Zrealizowane częściowo | *-* | - | 2016-2018 |
| 1.2. Modernizacja budynków użyteczności publicznej | 1.       ***Gminny Ośrodek Kultury w Błażowej*** *–* ocieplenie ścian (wraz z izolacją i dociepleniem fundamentów), ocieplenie stropów, wymiana drzwi zewnętrznych, okien, wymiana kotła węglowego na gazowy, modernizacja instalacji c.o., kompleksowa wymiana oświetlenia w budynku, montaż paneli fotowoltaicznych. | Wymieniono kocioł węglowy na dwa kotły gazowe o łącznej mocy 139 kW. Rok 2017, koszt 105 628,71 zł. Kotłownia gazowa ogrzewa budynek Gminnego Ośrodka Kultury w Błażowej oraz budynek Sali Widowiskowej Gminnego Ośrodka Kultury. | Zrealizowane częściowo/ Przesunięte | Zamontowano instalację fotowoltaiczną o mocy 12,60 kW (sala widowiskowa) | Wartość wykonanych robót: 49 938,00 zł dofinansowane w kwocie 20 000,00 zł z WFOŚiGW Rzeszów | 2021 |
| 2.       ***Szkoła Podstawowa w Błażowej***  - ocieplenie ścian (wraz z izolacją i dociepleniem fundamentów), ocieplenie stropu, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, kompleksowa wymiana oświetlenia w budynku, modernizacja instalacji c.o., montaż paneli fotowoltaicznych. | Częściowo wymieniono oświetlenie w budynku w ramach remontu bieżącego kilku pomieszczeń. Wartość 20 000,00 zł. Pozostały zakres działań nie zrealizowany z uwagi na dobry stan okien i drzwi zewnętrznych. Zadanie z uwagi na brak środków finansowych zostanie przesunięte do realizacji na 2023 rok. | Zrealizowane częściowo/ Przesunięte | Montaż instalacji fotowoltaicznej w Hali Sportowej w Błażowej (30,34 kW) | 126075 zł, Środki własne | 2023 |
| *3.* **Szkoła Podstawowa i Przedszkole w Kąkolówce** - ocieplenie ścian, ocieplenie stropu, wymiana drzwi *zewnętrznych, wymiana okien, kompleksowa wymiana oświetlenia w budynku, modernizacja instalacji c.o.* | Na przedmiotowe zadania opracowano audyt energetyczny oraz Projekt termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej w Kąkolówce. Rok opracowania 2017, koszt 21 279,00 zł. Planowany koszt wykonania robót termomodernizacyjnych 780 000,00 zł. Zadanie z uwagi na brak środków finansowych zostanie przesunięte do realizacji na 2023 rok. | Przesunięte | - | Patrz rozdział 8.1. | 2024-2027 |
| *4.* ***Szkoła Podstawowa w Nowym Borku*** *-* ocieplenie ścian (wraz z izolacją i dociepleniem fundamentów), ocieplenie stropu, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, kompleksowa wymiana oświetlenia w budynku, modernizacja instalacji c.o., montaż paneli fotowoltaicznych. | W 2018 roku zadanie wykonano częściowo. Koszt całkowity wykonanych robót budowlanych: 317806,18 zł. Zakres robót: • Docieplenie ścian zewnętrznych (elewacja) styropianem EPS 031 gr 14 cm • Docieplenie ścian piwnic/fundamentowych (cokół) styrodurem XPS 30 gr 8 cm • Docieplenie stropu wełną mineralną DF 35 gr 22 cm | Zrealizowane | - | - | 2018 |
| 5.       ***Wiejski Dom Kultury w Piątkowej -***ocieplenie ścian (wraz z izolacją i dociepleniem fundamentów), ocieplenie stropu, ocieplenie dachu, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, kompleksowa wymiana oświetlenia w budynku, modernizacja instalacji c.o. i c.w.u., wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, montaż paneli fotowoltaicznych. | W 2018 roku wykonano zadanie częściowo: przebudowę dachu z płaskiego na dwuspadowy wraz z ociepleniem stropu wełną mineralną grubości 30 cm. Koszt wykonania robót budowlanych 238 000,00 zł. Nie wykonano ocieplenia ścian, wymiany drzwi zewnętrznych, okien, kompleksowej wymiany oświetlenia w budynku, modernizacji instalacji c.o. i c.w.u., wymiany ogrzewania węglowego na gazowe, montażu paneli fotowoltaicznych. W 2017 roku opracowano Audyt energetyczny na kwotę 3075,00 zł | Zrealizowane częściowo/ Przesunięte | Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem białym o grubości 15 cm, λ = 0,038. Wykończenie tynkiem silikonowym. Wymiana parapetów. | Wartość wykonanych robót w 2022 r: 145 902,60 zł, środki własne | 14.11.2022 |
| 6.       ***Urząd Miejski w Błażowej*** – ocieplenie stropu, wymiana okien i drzwi zewnętrznych, wymiana 1/3 oświetlenia w budynku, modernizacja instalacji c.o. | Zadanie zrealizowano częściowo. Wymieniono drzwi zewnętrzne, 5 okien oraz oświetlenie na ledowe. Roboty wykonano w latach 2016 – 2018. Koszt 25 000,00 zł. | Zrealizowane częściowo/ Przesunięte | Zamontowano instalację fotowoltaiczną o mocy 19,38 kW 2021 rok wymiana pokrycia dachowego | Wartość wykonanych robót: 94.648,50 zł dofinansowane w kwocie 20 000,00 zł z WFOŚiGW wymiana pokrycia dachowego : 162 785, 00 zł, środki własne | 2021-10-25 2021-10-22 |
| 7.       ***Budynek Komunalny ul. 3 Maja 15 MGOPS***– docieplenie ścian i stropu, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana 50% okien, wymiana kotła węglowego na gazowy, modernizacja instalacji c.o. | Zadanie zrealizowano. Dodatkowo zamontowano fotowoltaikę. Wartość wykonanych robót: 174 966,31 zł dofinansowane z WFOŚiGW Rzeszów | Zrealizowane | Docieplenie ścian i stropu, wymiana kotła węglowego na gazowy, modernizacja instalacji c.o., montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy 7,92 kW | - | 23.11.2020 |
| 8.       ***Budynek Komunalny ul. 3 Maja 25 – Miejsko-Gminna Biblioteka Publiczn****a –* ocieplenie ścian i stropów, wymiana drzwi zewnętrznych i okien, wymiana kotła węglowego na gazowy, modernizacja instalacji c.o., wymiana oświetlenia w budynku, montaż paneli fotowoltaicznych. | W 2018 roku zadanie wykonano częściowo. Koszt całkowity wykonanych robót budowlanych: 216924,48 zł. Zakres robót: • Docieplenie ścian zewnętrznych (elewacja) styropianem EPS 031 gr 14 cm • Docieplenie ścian piwnic/fundamentowych (cokół) styrodurem XPS 30 gr 8 cm • Docieplenie stropu wełną mineralną DF 35 gr 21 cm • Wymiana stolarki drzwiowej – 1 szt. • Kotłownia gazowa o mocy 15 kW (poprzednia węglowa -42 kW) w tym: demontaż kotła węglowego oraz montaż kotła gazowego dwufunkcyjnego do ogrzewania budynku i przygotowywania c.w.u. • Wymiana instalacji c.o. w tym: demontaż grzejników żeliwnych oraz montaż 15 nowych grzejników stalowych- płytowych wg kosztorysu. • Wymiana opraw i żarówek na energooszczędne Nie wykonano montażu instalacji paneli fotowoltaicznych oraz wymiany okien z uwagi na dobry stan techniczny i brak uzasadnienia pod względem ekonomicznym. | Zrealizowane częściowo/ Przesunięte | - | Patrz rozdział 8.1. | 2024-2027 |
| 9.       ***Liceum Ogólnokształcące w Błażowej*** – ocieplenie dachu/stropodachu, wymiana drzwi zewnętrznych wymiana 60% okien, modernizacja instalacji c.o. wymiana 1/3 oświetlenia w budynku, montaż paneli fotowoltaicznych. | Zadania nie zrealizowano. | Przesunięte | - | Patrz rozdział 8.1. | 2024-2027 |
| 10.   ***Gimnazjum w Błażowej*** – wymiana 1/3 oświetlenia. | Zadania nie zrealizowano. | Nie zrealizowane | - | - | - |
| 11.   ***Szkoła Podstawowa w Białce*** – wymiana 1/3 okien, wymiana 1/3 oświetlenia wewnątrz budynku, wymiana kotła węglowego na gazowy (propan-butan), montaż paneli fotowoltaicznych. | Zadania nie zrealizowano. | W trakcie realizacji | wymiana kotła węglowego na gazowy (propan-butan) Modernizacja instalacji c.o. w Szkole Podstawowej w Białce - zamontowano 14 nowych grzejników | Wartość wykonanych robót: instalacja gazowa: 50 000,00 zł wymiana grzejników: 20 000,00 zł, środki własne | 2022-10-11 2022-12-19 |
| 12.   ***Szkoła Podstawowa w Błażowej Dolnej*** – wymiana kotła gazowego (propan – butan) na nowoczesny gazowy (gaz ziemny), wymiana 30% oświetlenia wewnątrz budynku. | W 2017 dostosowano kotłownię gazową do spalania gazu ziemnego. Koszt 1 230,00 zł. Nie wykonano modernizacji oświetlenia wewnątrz budynku. | Zrealizowane częściowo/ Przesunięte | Zamontowano instalację fotowoltaiczną o mocy 12,60 kW | Wartość wykonanych robót: 49 938,00 zł dofinansowane z WFOŚiGW Rzeszów | 23.09.2021 |
| 13.   *S****zkoła Podstawowa w Futomie***– ocieplenie ścian ok 70% powierzchni, ocieplenie stropów, wymiana 50% drzwi zewnętrznych, wymiana 50% okien, modernizacja instalacji c.o., wymiana 1/3 oświetlenia w budynku, montaż paneli fotowoltaicznych. | Zadania nie zrealizowano. | Przesunięte | Zamontowano instalację fotowoltaiczną o mocy 21,60 kW | Wartość wykonanych robót: 101 101,44 zł | 26.04.2022 |
| 14. ***Budynek Wielofunkcyjny w Kąkolówce* –** ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi, wymiana okien, modernizacja instalacji c.o., wymiana oświetlenia w budynku, montaż paneli fotowoltaicznych. | Wymieniono drzwi zewnętrzne, 3 szt. okien. | Zrealizowane częściowo/ Przesunięte | Wymieniono 10 szt. okien Wymieniono częściowo gniazdka, wyłączniki, dostawa uziemienia | Wartość wykonanych robót: Wymiana okien: 9 600,00 zł Elektryka: 1476,00 zł | 2022 |
| 15.   ***OSP Lecka*** *–* wymiana 50% oświetlenia, montaż paneli fotowoltaicznych. | Zadania nie zrealizowano. | Przesunięte | - | Patrz rozdział 8.1. | 2024-2026 |
| 16.  ***OSP Nowy Borek*** *–* ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi i okien, , wymiana kotła węglowego na kocioł gazowy, modernizacja instalacji c.o., wymiana oświetlenia w budynku, montaż paneli fotowoltaicznych. | Wykonano w latach 2017 - 2018: docieplenie ścian, wymiana drzwi i okien, wymiana żarówek na energooszczędne, kwota 12000,00 zł. | Zrealizowane częściowo | - | - | 2017-2018 |
| **Zadania dodatkowe - wpisane w 2019** | | | | | |
| 1. **Szkoła Podstawowa w Piątkowej** – ocieplenie ścian, stropu, wymiana drzwi zewnętrznych i okien modernizacja instalacji c.o. montaż paneli fotowoltaicznych. | - | Nie zrealizowane | - |  | - |
| 2. **Przedszkole Publiczne w Błażowej** – ocieplenie ścian, stropów, modernizacja instalacja c.o. wymiana 70% oświetlenia wewnątrz budynku, montaż paneli fotowoltaicznych. | - | Przesunięte | W roku 2023 planowany zakres do zrealizowania: wymiana pokrycia dachowego, docieplenie ścian, stropu, wymiana okien, montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 13,12 kW. | (Gmina jest na etapie ogłoszenia przetargu) | 2023 |
| 3. **Budynek biurowy spółki Gospodarka Komunalna w Błażowej sp. z o.o**. – ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, wymiana kotła węglowego na gazowe, modernizacja instalacji c.o. montaż paneli fotowoltaicznych. | W latach 2016 – 2017 wymieniono okna. W roku 2018 – wymiana kotła węglowego na gazowy oraz modernizacja instalacji c.o. - koszt 17 500,00 zł. W roku 2019 - ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi zewnętrznych – koszt 145 000,00 zł. [Do wykonania pozostaje montaż paneli fotowoltaicznych]. | Zrealizowane | - | - | 2018 |
| 4. **Budynek po byłej szkole Podstawowej w Nowym Borku Filia Nowy Borek Przylasek** – ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi, wymiana kotła węglowego na gazowy, montaż paneli fotowoltaicznych. | - | Przesunięte | - | Patrz rozdział 8.1. | 2024-2026 |
| 5. **OSP Białka** – ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi zewnętrznych, montaż paneli fotowoltaicznych. | Nie zrealizowane | Przesunięte | - | Patrz rozdział 8.1. | 2024-2026 |
| 6. **OSP Futoma** – ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, modernizacja instalacji c.o., montaż paneli fotowoltaicznych. | W latach 2016 – 2019 wymieniono część okien, ocieplono część stropu, wymieniono drzwi zewnętrzne. [Do wymiany pozostają 1 drzwi zewnętrzne, 12 okien, modernizacja instalacji c.o., montaż paneli fotowoltaicznych]. | Zrealizowane częściowo/ Przesunięte | - | Patrz rozdział 8.1. | 2024-2026 |
| 1.2.Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie | Wymiana 47 pkt świetlnych sodowych na LED. | Zrealizowano. Oświetlenie uliczne w 2016 roku na kwotę 3 050,40 zł; w roku 2017 na kwotę 3 000,00 zł; w roku 2018 na kwotę 20 783,00 zł | W trakcie realizacji, kontynuacja | Na terenie Gminy wymiano 100 szt. opraw oświetlenia ulicznego na oprawy energooszczędne | 149 814 ,00 zł, środki własne | 2022 |
| 2. | 2.1.    Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń | Modernizacja 10 km dróg Gminnych. | Zadania nie zrealizowano do 2020. | W trakcie realizacji | Zadanie zaplanowano do realizacji w roku 2023. Przebudowa 24 odcinków dróg gminnych o łącznej długości ok 11,3 km. | 8 149 211,23 zł Współfinansowane z Rządowego Funduszu Polski Ład: 7 741 750,67 zł | 2023 |
| 3. | 3.1. Odnawialne źródła energii w Mieście Przeworsku i Gminie Błażowa | Montaż kolektorów słonecznych – 210 instalacji | Zadanie zrealizowano. Kwota 8 488 773 zł. | Zadanie zrealizowano | - | - | 2017-2018 |
| Montaż paneli fotowoltaicznych - 249 instalacji |
| Montaż kotłów na biomasę – 77 szt. |
| 4. | Głównym głównymi grupami potrzeb przedsiębiorstw zgodnymi z PGN są: termomodernizacja budynków z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii, wymiana źródła c.o. i c.w.u., oraz poprawa efektywności energetycznej urządzeń, technologii, pojazdów. Gmina będzie wspierać realizację projektów w tym zakresie przez podmioty gospodarcze. | | nie dotyczy | brak danych | - | - | - |
| 5. | 5.1.    Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia. | Aktualizacja dokumentu. | Aktualizację przyjęto uchwałą w 2019 r. (łącznie za aktualizację Projektu założeń oraz aktualizacji PGN – 14700 zł) | Zrealizowane | - | Patrz rozdział 8.1. | 2019, 2023 |
| 5.2.    Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z inwentaryzacją emisji. | Aktualizacja dokumentu poprzedzona inwentaryzacją. | Aktualizację przyjęto uchwałą w 2017 oraz w 2019 r. | Zrealizowane | - | Patrz rozdział 8.1. | 2017, 2019 |
| 5.3.    Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy PGN. | Organizacja spotkań zespołu interesariuszy. | Zadanie realizowane na bieżąco. Informowano zainteresowanych mieszkańców o dofinansowaniu do wymiany kotłów, zagrożeniach związanych z niską emisją zarówno w Urzędzie jak i poprzez stronę internetową. Bezkosztowo - w ramach etatów pracowników Urzędu | W trakcie realizacji | - | - | 2016-2020 |
| 5.4.    Edukacja i informacja o niskiej emisji. | Organizacja imprez, kampanii, spotkań aktualizacja strony internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań. | W trakcie realizacji | - | - | 2016-2020 |

*Dane: UG Błażowa \*wskaźniki ilościowe (dla redukcji energii końcowej oraz redukcji emisji zanieczyszczeń) zostały przedstawione w kolejnym rozdziale*

# Analiza osiągniętych i planowanych celów (efektów ekologicznych).

W niniejszym rozdziale przedstawiono wartości wynikowe wpływu realizacji zadań wyznaczonych w pierwotnej wersji PGN na osiągnięcie celów do roku 2020 oraz 2027 odniesione do wielkości z roku bazowego.

Dla realizacji zadań do roku 2020 wykorzystano wartości wynikowe efektów ekologicznych obliczone w aktualizacji PGN z roku 2019. Doliczono do nich efekty ekologiczne wynikające z zadań zrealizowanych od tej aktualizacji do końca roku 2020.

Natomiast efekt ekologiczny planowany do osiągnięcia do roku 2027 przeliczono na nowo z uwagi fakt, że przeważająca część zadań pierwotnie planowanych została przesunięta na nową perspektywę oraz zmieniono w wielu przypadkach zakres rzeczowy inwestycji.

Wszelkie obliczenia przedstawione w poniższych tabelach można prześledzić w pliku obliczeniowym „Efekty ekologiczne – obliczenia” (załącznik 1), natomiast opis metodologii obliczeń znajduje się w dalszej części rozdziału. Dane i informacje na podstawie których dokonano obliczeń zostały pozyskane od Urzędu Gminy i/lub innych jednostek zaangażowanych w realizację zadań PGN. Pozostałe dane wyjściowe takie jak: energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok], produkcja energii z OŹE w gminie łącznie [GJ/rok], wielkość emisji zanieczyszczeń (PM10, PM2,5, SO2, NOx, CO2, B(a)P, CO) [Mg/rok] w roku bazowym oraz wartości efektów ekologicznych wyznaczonych w poprzednim PGN czyli energia końcowa uniknięta [GJ/rok], produkcja energii z OŹE [GJ/rok] oraz redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok] pozostały bez zmian.

Poniższe obliczenia pokazują **stan zużycia energii końcowej i emisji zanieczyszczeń w roku 2020** (tzw. Rok kontrolny – **MEI 2020**) oraz **stan zużycia energii końcowej i emisji zanieczyszczeń w roku docelowym 2027.**

## Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020

*Tabela 13. Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie** | | | | | | | | | | |
| **L.p.** | **Nazwa działania / Poddziałania** | **Energia końcowa uniknięta [GJ/rok]** | **Produkcja energii z OŹE [GJ/rok]** | **Redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.** | | | | | | | | | | |
| **Wyznaczony efekt ekologiczny w aktualizacji PGN 2019:** | | **3271,10** | **149,76** | **0,39** | **0,35** | **317,49** | **0,000** | **1,61** | **0,34** | **3,31** |
| **Wartość osiągnięta pod koniec 2019 (aktualizacja PGN):** | | **459,54** | **0,00** | **0,03** | **0,03** | **31,67** | **0,00** | **0,15** | **0,02** | **0,35** |
| **Zadania zrealizowane do końca roku 2020 wraz ze zmianą zakresu (od ostatniej aktualizacji PGN)** | | | | | | | | | | |
| Budynek Komunalny ul. 3 Maja 15 MGOPS - dodatkowo zamontowano fotowoltaikę | | 0,00 | 28,51 | 0,00 | 0,00 | 9,43 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| **Działanie 2. Ograniczenie zużycia energii - transport.** | | | | | | | | | | |
| **Wyznaczony efekt ekologiczny w aktualizacji PGN 2019:** | | **2776,61** | **0,00** | **0,01** | **0,01** | **212,10** | **0,00** | **0,00** | **0,86** | **7,84** |
| **Wartość osiągnięta pod koniec 2019 (aktualizacja PGN):** | | **1624,59** | **0,00** | **0,00** | **0,00** | **124,10** | **0,00** | **0,00** | **0,50** | **4,59** |
| **DZIAŁANIE 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe** | | | | | | | | | | |
| **Wyznaczony efekt ekologiczny w aktualizacji PGN 2019:** | | **2743,13** | **13988,94** | **2,26** | **1,98** | **1733,47** | **0,003** | **9,75** | **1,14** | **20,80** |
| **Wartość osiągnięta pod koniec 2019 (aktualizacja PGN):** | | **2743,13** | **13988,94** | **2,26** | **1,98** | **1733,47** | **0,00** | **9,75** | **1,14** | **20,80** |
| **Podsumowanie** | | | | | | | | | | |
| **Całkowity efekt ekologiczny wyznaczony w aktualizacji PGN 2019:** | | **8790,83** | **14138,70** | **2,65** | **2,34** | **2263,06** | **0,00** | **11,36** | **2,35** | **31,95** |
| Efekt osiągnięty na koniec roku 2020 | | 4827,26 | 14017,45 | 2,30 | 2,02 | 1898,67 | 0,00 | 9,91 | 1,66 | 25,74 |
| Efekt osiągnięty na koniec roku 2020 [%] | | **54,91%** | **99,14%** | **86,55%** | **86,34%** | **83,90%** | **89,87%** | **87,22%** | **70,87%** | **80,54%** |
| **Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w gminie** | | | | | | | | | | |
| **Zakres** | | **Energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Produkcja energii z OŹE w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Wartości w roku bazowym** | | **374 672,15** | **901,00** | **63,95** | **60,12** | **30 934,20** | **0,04** | **118,15** | **71,15** | **455,16** |
| **Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2016-2020 (ilościowo)** | | **4 827,26** | **14 017,45** | **2,30** | **2,02** | **1 898,67** | **0,00** | **9,91** | **1,66** | **25,74** |
| **Wartość w roku 2020 (osiągnięta, całkowita w gminie)** | | **369 844,89** | **14 918,45** | **61,66** | **58,10** | **29 035,53** | **0,041** | **108,24** | **69,48** | **429,42** |
| **Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OŹE - wzrost). Wartości osiągnięte.** | | **1,29%** | **3,79%** | **3,59%** | **3,36%** | **6,14%** | **6,69%** | **8,39%** | **2,34%** | **5,65%** |
| **Procent osiągnięcia celu (cel zrealizowany w stosunku do pierwotnie zaplanowanego) [%]** | | **54,91%** | **99,14%** | **86,55%** | **86,34%** | **83,90%** | **89,87%** | **87,22%** | **70,87%** | **80,54%** |
| **Wzrost produkcji z OZE [kWh/rok]** | | | **3 893 736,24** |  | | | | | | |

*Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)*

|  |  |
| --- | --- |
| **LEGENDA:** | *- ciemnoszarym kolorem zaznaczono wartości wyznaczone w PGN 2016-2020* |

## Całkowite, planowane osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027 (2016-2027)

*Tabela 14. Całkowite osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027 (2016-2027)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie** | | | | | | | | | | |
| **Nazwa działania / Poddziałania** | | **Energia końcowa uniknięta [GJ/rok]** | **Produkcja energii z OŹE [GJ/rok]** | **Redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.** | | | | | | | | | | |
| Gminny Ośrodek Kultury w Błażowej – ocieplenie ścian (wraz z izolacją i dociepleniem fundamentów), ocieplenie stropów, montaż paneli fotowoltaicznych. (kocioł i instalację wymieniono w 2017) | | 180,25 | 99,36 | 0,09 | 0,08 | 60,48 | 0,00 | 0,41 | 0,05 | 0,90 |
| Szkoła Podstawowa w Błażowej  - ocieplenie ścian (wraz z izolacją i dociepleniem fundamentów), ocieplenie stropu, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, montaż paneli fotowoltaicznych. | | 402,72 | 199,22 | 0,00 | 0,00 | 99,23 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 |
| Szkoła Podstawowa i Przedszkole w Kąkolówce - ocieplenie ścian, ocieplenie stropu, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, kompleksowa wymiana oświetlenia w budynku, modernizacja instalacji c.o. Montaż fotowoltaiki. | | 455,33 | 54,00 | 0,00 | 0,00 | 40,44 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 |
| Wiejski Dom Kultury w Piątkowej - ocieplenie ścian (wraz z izolacją i dociepleniem fundamentów), ocieplenie stropu, ocieplenie dachu, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, kompleksowa wymiana oświetlenia w budynku, modernizacja instalacji c.o. i c.w.u., wymiana ogrzewania węglowego na gazowe, montaż paneli fotowoltaicznych. | | 295,95 | 0,00 | 0,11 | 0,10 | 36,42 | 0,00 | 0,43 | 0,07 | 0,96 |
| Urząd Miejski w Błażowej – montaż paneli fotowoltaicznych, ocieplenie stropu | | 45,62 | 69,77 | 0,00 | 0,00 | 62,18 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | -0,01 |
| Liceum Ogólnokształcące w Błażowej – kompletna termomodernizacja z wymianą kotła na gazowy, montaż paneli fotowoltaicznych. | | 686,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 76,25 | 0,00 | 0,00 | 0,06 | 0,01 |
| Szkoła Podstawowa w Białce – wymiana kotła węglowego na gazowy (propan-butan) Modernizacja instalacji c.o. , montaż paneli fotowoltaicznych. | | 161,57 | 178,85 | 0,07 | 0,06 | 85,08 | 0,00 | 0,29 | 0,04 | 0,63 |
| Szkoła Podstawowa w Futomie – ocieplenie ścian, ocieplenie stropów, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, modernizacja instalacji c.o., montaż paneli fotowoltaicznych. | | 364,13 | 77,76 | 0,00 | 0,00 | 49,00 | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 |
| Budynek Wielofunkcyjny w Kąkolówce – ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi, wymiana okien, modernizacja instalacji c.o., wymiana kotła, montaż paneli fotowoltaicznych. | | 270,67 | 36,00 | 0,00 | 0,00 | 32,13 | 0,00 | 0,04 | 0,02 | 0,02 |
| Przedszkole Publiczne w Błażowej - w roku 2023 planowany zakres do zrealizowania: wymiana pokrycia dachowego, docieplenie scian, stropu, wymiana okien, montaż paneli fotowoltaicznych o mocy 13,12 Kw | | 301,31 | 47,23 | 0,00 | 0,00 | 41,36 | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 |
| Budynek biurowy spółki Gospodarka Komunalna w Błażowej sp. z o.o. - montaż paneli fotowoltaicznych | | 0,00 | 54,00 | 0,00 | 0,00 | 17,86 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Budynek po byłej szkole Podstawowej w Nowym Borku Filia Nowy Borek Przylasek – ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi, wymiana kotła węglowego na gazowy, montaż paneli fotowoltaicznych. | | 82,15 | 54,00 | 0,03 | 0,03 | 25,53 | 0,00 | 0,04 | 0,01 | 0,10 |
| OSP Lacka, montaż paneli fotowoltaicznych. | | 0,00 | 18,00 | 0,00 | 0,00 | 5,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| OSP Nowy Borek, montaż paneli fotowoltaicznych. | | 0,00 | 18,00 | 0,00 | 0,00 | 5,95 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| OSP Białka – ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi zewnętrznych, montaż paneli fotowoltaicznych. | | 108,46 | 18,00 | 0,03 | 0,02 | 14,46 | 0,00 | 0,06 | 0,01 | 0,14 |
| OSP Futoma – ocieplenie ścian, stropów, wymiana drzwi zewnętrznych, wymiana okien, modernizacja instalacji c.o., montaż paneli fotowoltaicznych. | | 237,22 | 18,00 | 0,01 | 0,01 | 8,75 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,05 |
| Szkoła Podstawowa w Błażowej Dolnej - montaż fotowoltaiki | | 0,00 | 45,36 | 0,00 | 0,00 | 15,01 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Termomodernizacja budynku Starej Mleczarni w Błażowej | | 264,65 | 0,00 | 0,09 | 0,08 | 29,94 | 0,00 | 0,36 | 0,06 | 1,84 |
| Montaż fotowoltaiki na 17 budynkach uzyteczności publicznej (wymienionych w harmonogramie rzeczowo-finansowym, a nie ujętych powyżej). Łączna moc 462,94 kW | | 0,00 | 1512,00 | 0,00 | 0,00 | 500,22 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Wymiana oświetlenia ulicznego (100 szt. w 22 r. oraz 500 szt. 22-27 r.) | | 517,47 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 171,20 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Działanie 1 Razem | | 4373,86 | 2499,55 | 0,42 | 0,38 | 1377,44 | 0,00 | 1,64 | 0,42 | 4,63 |
| **Działanie 2. Ograniczenie zużycia energii - transport.** | | | | | | | | | | |
| Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń (łącznie 11,6+6+15km) | | 4706,63 | 24002,07 | 3,87 | 3,40 | 2974,27 | 0,00 | 16,73 | 1,96 | 35,70 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **DZIAŁANIE 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe** | | | | | | | | | | |
| Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych kotły na pelet (Ekoprojekt) | | 1484,38 | 4453,13 | 1,18 | 1,05 | 556,58 | 0,00 | 5,29 | 0,53 | 26,21 |
| Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych na gazowe | | 2078,13 | 0,00 | 1,33 | 1,19 | 341,15 | 0,00 | 5,34 | 0,75 | 27,21 |
| Działanie 3 Razem | | 3562,50 | 4453,13 | 2,52 | 2,24 | 897,73 | 0,00 | 10,64 | 1,28 | 53,43 |
| **Całkowity efekt ekologiczny** | | **12 642,98** | **30 954,75** | **6,81** | **6,02** | **5 249,44** | **0,01** | **29,01** | **3,65** | **93,75** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w gminie** | | | | | | | | | | |
| **Zakres** | | **Energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Produkcja energii z OŹE w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Wartości w roku bazowym** | | **374 672,15** | **901,00** | **63,95** | **60,12** | **30 934,20** | **0,04** | **118,15** | **71,15** | **455,16** |
| **Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2016-2027 (ilościowo)** | | **17 470,24** | **44 972,20** | **9,11** | **8,04** | **7 148,12** | **0,01** | **38,92** | **5,32** | **119,49** |
| **Wartość w roku 2027 (osiągnięta, całkowita w gminie)** | | **357 201,91** | **45 873,20** | **54,84** | **52,08** | **23 786,09** | **0,03** | **79,23** | **65,83** | **335,67** |
| **Redukcja [%] w roku 2027 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OŹE - wzrost). Wartości osiągnięte.** | | **4,66%** | **12,60%** | **14,24%** | **13,37%** | **23,11%** | **26,30%** | **32,94%** | **7,47%** | **26,25%** |
| **Wzrost produkcji z OZE [kWh/rok]** | | | **12 492 278,00** |  |  |  |  |  |  |  |

*Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)*

## Metodologia wyznaczania osiągniętych efektów ekologicznych

W celu umożliwienia monitorowania wyników w zakresie wdrożonych działań, jak i zmniejszenia emisji CO2 w odniesieniu do ustalonego roku bazowego opracowano poniżej przedstawioną metodologię temu służącą. Ułatwi ona także wprowadzanie jakichkolwiek zaistniałych zmian (wpisywanie nowych zadań) dla których konieczne będzie przeliczenie efektów ekologicznych (aktualizacja celów). Integralną część niniejszego opracowania stanowi załącznik nr 1 w wersji elektronicznej „Efekty ekologiczne – obliczenia”, który w połączeniu z poniższym opisem stanowi narzędzie do monitorowania i aktualizowania celów i wskaźników wyznaczonych w PGN.

**Ogólna metodologia wyznaczania osiągniętych efektów ekologicznych przy czym dokładne obliczenia przedstawiono w pliku obliczeniowym (załącznik 1):**

Dla **zabiegów termomodernizacyjnych** przyjmuje się następujące wartości redukcji zużycia energii końcowej:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Rodzaj zabiegu termomodernizacyjnego** | Ocieplenie stropu/dachu | Ocieplenie ścian | Ocieplenie stropu nad piwnicą | Wymiana okien i drzwi | Automatyka pogodowa i urządzenia regulacyjne | Kompleksowa modernizacja inst. co. i cwu | Wymiana źródła ciepła (wzrost sprawności) |
| **Stopień redukcji energii** | 5-15% | 10-20% | 2-5% | 10-15% | 5-15% | 10-15% | 5-50% |

Efekt ekologiczny dla zużycia energii stanowi różnicę zużycia przed wykonaniem działań termomodernizacyjnych i po ich wykonaniu. Wartości redukcji wyznacza się mnożąc poszczególne stopnie redukcji dla każdego z ww. zabiegów, a następnie przez łączną ilość inwestycji w gminie. Wartość wynikowa iloczynu daje łączny stopień redukcji zużycia energii. W przypadku braku informacji szczegółowej dot. stopnia redukcji dla każdego z zabiegów (np. z audytu energetycznego) przyjmuje się uśrednioną wartość z ww. zakresów. W przypadku wymiany źródła ciepła na nowe przyjmuje się następujące wzrosty sprawności: węgiel i biomasa (Ecodesign) – 25%, olej opałowy i gaz – 30%, ogrzewanie elektryczna i sieć ciepłownicza (węzeł cieplny) – 40%. Wartość wyjściową (obliczeniową) dla działań wśród mieszkańców stanowi ilość energii cieplnej końcowej zużywanej przez 1 typowe gospodarstwo w gminie, a w przypadku budynku gminnego wyznaczone dla niego w BEI zużycie energii w roku bazowym.

Efekt ekologiczny dla emisji zanieczyszczeń stanowi różnicę wyliczonych emisji zanieczyszczeń dla energii wyznaczonych jak w powyższym akapicie, przed wykonaniem działań termomodernizacyjnych i po ich wykonaniu wg odpowiednio dobranych dla danego rodzaju paliwa i kotła/paleniska wskaźników emisji – patrz. tabela poniżej „Wskaźniki emisji dla poszczególnych rodzajów paliw i typów kotłów”.

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla paleniska/kotła przed wymianą w przypadku działań dla mieszkańców i braku dokładnego określenia typu kotła/pieca jak również w przypadku zastępowania energii z paliw kopalnych OŹE (pompy ciepła, kolektory słoneczne) przyjmuje się domyślnie dla zasypowych ręcznych, kotłów pozaklasowych, węglowych.

W przypadku **wymiany oświetlenia ulicznego** z sodowego na LED redukcję zużycia energii oszacowano na ok. 60% dla jednego punktu świetlnego, dla którego bieżące zużycie stanowi wartość uśrednioną dla 1 punktu świetlnego w gminie i mnoży tą wartość przez ilość wymian. Unikniętą emisję oblicza się j.w. przyjmując wskaźniki emisji dla energii elektrycznej.

W przypadku **montażu pomp ciepła** zakłada się uzysk energii cieplnej ok. 1,25 MWh/(1kW\*1rok). Jest to uśredniona wartość produkcji energii dla pomp ciepła wg wartości podawanych przez producentów pc. Wartość ta przemnożona przez łączną liczbę zainstalowanej mocy stanowi efekt ekologiczny.

W przypadku **montażu instalacji fotowoltaicznej** analogicznie j.w. przy założeniu uzysku z 1 kWp instalacji około 1 MWh/rok. Unikniętą emisję oblicza się mnożąc obliczoną ilość energii przez wskaźnik emisji dla dwutlenku węgla 1,191 [Mg CO2 / MWh] (WSKAŹNIK IDENTYCZNY JAK W PIERWOTNEJ WERSJI PGN)

W przypadku **montażu kolektorów słonecznych** przyjmuje się uzysk energii cieplnej z 1m2 powierzchni kolektora około 525 kWh/rok, co przemnożone przez ilość zainstalowanych m2 kolektorów daje efekt ekologiczny. Emisję unikniętą oblicza się redukując emisję z dotychczasowego źródła c.w.u. (w przypadku braku możliwości określenia - domyślnie – kocioł węglowy, pozaklasowy).

Należy pamiętać, że są obliczone wartości są przybliżone, aby otrzymać bardziej dokładne obliczenia efektu ekologicznego należy opracować audyt energetyczny dla każdego z przeznaczonych do termomodernizacji budynków.

Do obliczeń efektów ekologicznych w przypadku emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesów spalania paliw w kotłach/piecach wykorzystano poniższą tabelę (jak w poprzedniej wersji PGN):

Tabela 15. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zanieczyszczenie** | **Wskaźniki emisji** | | | | | | |
| jednostka | Paliwo stałe  (z wyłączeniem biomasy) | | Gaz ziemny | Olej opałowy | Biomasa drewno | |
| Kotły starej generacji | Kotły automatyczne nowej generacji | Kotły starej generacji | Kotły automatyczne nowej generacji |
| Pył PM10, | g/GJ | 225 | 78 | 0,5 | 3 | 480 | 34 |
| Pył PM2,5 | g/GJ | 201 | 70 | 0,5 | 3 | 470 | 33 |
| CO2 | kg/GJ | 93,74 | 93,74 | 55,82 | 76,59 | 0 | 0 |
| Benzo(a)piren | mg/GJ | 270 | 0,079 | no | 10 | 121 | 10 |
| SO2 | g/GJ | 900 | 450 | 0,5 | 140 | 11 | 11 |
| NOx | g/GJ | 158 | 165 | 50 | 70 | 80 | 91 |

*Źródło: NFOŚiGW (Program Kawka)*

Uwagi dodatkowe: z uwagi na brak wskaźników CO w powyższej tabeli, zastosowano wskaźniki z normy PN EN 303-5:2012 dla poszczególnych substancji i rodzajów kotłów, co zostało opisane w pliku obliczeniowym (Załącznik nr 1). Wskaźnik emisji dla energii elektrycznej z pierwotnego PGN – 1,191 Mg CO2/MWh.

# Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem

## Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

**Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Błażowa**

**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Błażowa ma przyczynić się do osiągnięcia:**

* redukcji emisji gazów cieplarnianych,
* zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
* redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,
* a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są Plany (naprawcze) ochrony powietrza oraz plany działań krótkoterminowych.

Celem projektu finansującego wykonania PGN jest poprawa efektywności energetycznej Gminy oraz redukcja emisji gazów cieplarnianych poprzez opracowanie i wdrożenie planu gospodarki niskoemisyjnej.

**DZIAŁANIA DŁUGOTERMINOWE 2023-2030**

DZIAŁANIE 1. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII i WYTWARZANIE ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ - BUDYNKI I INFRASTRUKTURA PUBLICZNA.

Typ przedsięwzięć:

* Modernizacja budynków użyteczności publicznej (*termomodernizacja, instalacja OZE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia*).
* Poprawa efektywności energetycznej urządzeń infrastruktury komunalnej.
* Modernizacja oświetlenia ulicznego.

DZIAŁANIE 2. OGRANICZENIE ZUŻYCIA ENERGII i WYTWARZANIE ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ - BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE.

Typ przedsięwzięć:

* Wymiana kotłów węglowych na kotły na biomasę „ecodesign”,
* Wymiana kotłów węglowych na kotły olejowe,
* Wymiana kotłów węglowych na kotły gazowe,
* Montaż kolektorów słonecznych,
* Montaż paneli fotowoltaicznych,
* Montaż pomp ciepła,
* Termomodernizacja budynków mieszkalnych.

DZIAŁANIE 3. DZIAŁANIA INFORMACYJNE, EDUKACYJNE i PLANISTYCZNE.

Typy przedsięwzięć:

* Planowanie działań w obszarze efektywności energetycznej *(Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło…., Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z inwentaryzacją emisji).*
* Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.
* Edukacja i informacja o niskiej emisji /kampanie informacyjne i promocyjne.
* Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Gminy i jednostkach.
* Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.
* Inwentaryzacja i kontrole przestrzegania „Uchwały Antysmogowej”.

DZIAŁANIE 4. NISKOEMISYJNY TRANSPORT

Typy przedsięwzięć:

* Rozwój sieci komunikacji rowerowej (budowa, remont i oznakowanie ścieżek rowerowych),
* Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń (poprzez regularne mycie, remonty i poprawę stanu nawierzchni dróg),
* Zakup energooszczędnych pojazdów,

## Cele przyjęte do realizacji w okresie 2016-2027

*Tabela 16. Cel planu do roku 2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zakres** | | **Energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Produkcja energii z OŹE w gminie łącznie [GJ/rok]** | **Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]** | | | | | | |
| **PM 10** | **PM 2,5** | **CO2** | **BaP** | **SO2** | **NOx** | **CO** |
| **Wartości w roku bazowym** | | **374 672,15** | **901,00** | **63,95** | **60,12** | **30 934,20** | **0,04** | **118,15** | **71,15** | **455,16** |
| **Cel planowany do osiągnięcia na podstawie realizacji działań 2016-2027 (ilościowo)** | | **17 470,24** | **44 972,20** | **9,11** | **8,04** | **7 148,12** | **0,01** | **38,92** | **5,32** | **119,49** |
| **Wartość planowana w gminie łącznie w roku bazowym z uwzględnieniem zrealizowanych działań w latach 2016-2027** | | **357 201,91** | **45 873,20** | **54,84** | **52,08** | **23 786,09** | **0,03** | **79,23** | **65,83** | **335,67** |
| **Cel planowany - redukcja w roku 2027 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OŹE - wzrost) [%]** | | **4,66%** | **12,60%** | **14,24%** | **13,37%** | **23,11%** | **26,30%** | **32,94%** | **7,47%** | **26,25%** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Wzrost produkcji energii z OŹE [kWh/rok]** | | | **2 479 860,52** |  | | | | | | |

*Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)*

## Plan działań na lata 2023 -2027 (z uwzględnieniem realizacji w latach 2021 oraz 2022)

Na podstawie opracowanej bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) wyznaczono sektory i obszary problemowe, którym odpowiadają poniższe cele i działania krótkoterminowe. BEI wskazała na potrzebę działań przede wszystkim w sektorze budynków użyteczności publicznej i sektorze budynków mieszkalnych.

Efekt ekologiczny i harmonogram działań jest realizacja celów wynikających z analizy BEI.

*Tabela 17. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań do roku 2027*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **Nazwa projektu / działania** | **Opis / zakres prac** | **Wyszczególnienie szt./ m2/ kW** | **Szacowane Koszty**  **(lub poniesione dla lat 2021 i 2022)** | **Źródło Finansowania** | **Podmiot Odpowiedzialny** | **Okres wdrażania** |
| **Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna** | | | | | |  |  |
| 1 | ***Termomodernizacja Gminnego Ośrodka Kultury w Błażowej*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 500 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Nie |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Nie |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 15 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| Fotowoltaika: moc (hala widowiskowa) | 12,6 kW | Wartość wykonanych robót: 49 938,00 zł | dofinansowane w kwocie 20 000,00 zł z WFOŚiGW Rzeszów | Urząd Miejski w Błażowej | 2021 |
| 2 | ***Termomodernizacja Zespołu Szkół w Błażowej - Szkoła Podstawowa*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 2 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Nie |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 25 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| Fotowoltaika: moc (hala sportowa) | 30,34 kW | 126 075 | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022 |
| 3 | ***Termomodernizacja Zespołu Szkół w Błażowej – Liceum Ogólnokształcące*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 1 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 30 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 4 | ***Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Kąkolówce*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 700 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 15 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 5 | ***Termomodernizacja Przedszkola Publicznego w Błażowej*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 500 000 zł | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Nie |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 13,12 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 6 | ***Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Futomie*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 400 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Nie |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | Nie |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 21,60 kW | 101 101,44 zł | Budżet Gminy | 2022 |
| 7 | ***Termomodernizacja budynku wielofunkcyjnego w Kąkolówce*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 1 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Nie |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 10 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| Wymieniono 10 szt. okien, wymieniono częściowo gniazdka, wyłączniki, dostawa uziemienia | | 11076 zł | Budżet Gminy | 2022 |
| 8 | ***Termomodernizacja budynku Nowy Borek - Przylasek*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 1 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak, wymiana na kocioł gazowy |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 15 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 9 | ***Termomodernizacja budynku Starej Mleczarni w Błażowej*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 1 000 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak, wymiana na kocioł gazowy |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 8 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 10 | ***Termomodernizacja budynku OSP Białka*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 400 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027 | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak, wymiana na kocioł gazowy (propan-butan) |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 5 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 11 | ***Termomodernizacja budynku OSP Futoma*** | **Szczegółowy opis zadania:** |  | 500 000 zł | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,  Budżet Gminy | Ochotnicza Straż Pożarna w Futomie | 2024-2027 |
| Docieplenie ścian: tak/nie | Tak |
| Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie | Tak |
| Wymiana okien i drzwi: tak/nie | Tak |
| Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła | Tak, wymiana na kocioł gazowy |
| Kolektory słoneczne: ilość szt. | Nie |
| Fotowoltaika: moc | 5 kW |
| Pompa ciepła: moc | Nie |
| 12 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Hali Sportowej w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 30,34 kW | 126 075 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2021 |
| 13 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Sali Widowiskowej Gminnego Ośrodka Kultury w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 12,60 kW | 49 938 zł | Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022 |
| 14 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Miejsko-Gminnej Bibliotece Publicznej w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 15 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Zespole Szkół w Błażowej – budynek po Gimnazjum*** | Fotowoltaika: moc | 45 kW | 120 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 16 | ***Termomodernizacja oraz montaż instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej w Białce*** | Wymiana kotła węglowego na gazowy (propan-butan) Modernizacja instalacji c.o. w Szkole Podstawowej w Białce - zamontowano 14 nowych grzejników | | 70 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022 |
| Fotowoltaika: moc | 8 kW | 40 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 17 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej w Lecce*** | Fotowoltaika: moc | 8 kW | 40 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 18 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej w Nowym Borku*** | Fotowoltaika: moc | 12 kW | 55 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 19 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Szkole Podstawowej w Piątkowej*** | Fotowoltaika: moc | 15 kW | 68 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 20 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Domu Ludowym w Piątkowej*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 21 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku OSP Lecka*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 22 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku OSP Błażowa*** | Fotowoltaika: moc | 10 kW | 50 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 23 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku OSP Błażowa Dolna-Mokłuczka*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Ochotnicza Straż Pożarna w Błażowej Dolnej | 2024-2026 |
| 24 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku OSP Nowy Borek*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 25 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Świetlicy Wiejskiej w Błażowej Górnej*** | Fotowoltaika: moc | 5 kW | 25 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2026 |
| 26 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w budynku biurowym Gospodarki Komunalnej w Błażowej Sp. z o.o.*** | Fotowoltaika: moc | 15 kW | 68 000 zł | Budżet Gminy | Gospodarka Komunalna w Błażowej Sp. z o.o. | 2024-2027 |
| 27 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Stacji Uzdatniania Wody w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 155 kW | 700 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| 28 | ***Montaż instalacji fotowoltaicznej w Oczyszczalni Ścieków w Błażowej*** | Fotowoltaika: moc | 122 kW | 550 000 zł | Fundusze Europejskie dla Podkarpacia 2021-2027,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2024-2027 |
| 29 | ***Szkoła Podstawowa w Błażowej Dolnej - montaż fotowoltaiki*** | Fotowoltaika: moc | 12,6 kW | 49 938,00 zł | Dofinansowane z WFOŚiGW Rzeszów | Urząd Miejski w Błażowej | 2021 |
| 30 | ***Wiejski Dom Kultury w Piątkowej*** | Ocieplenie ścian zewnętrznych styropianem białym o grubości 15 cm, λ = 0,038. Wykończenie tynkiem silikonowym. Wymiana parapetów. | | 145 902,60 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022 |
| 31 | ***Urząd Miejski w Błażowej*** | Montaż paneli fotowoltaicznych 19,38 kW, wymiana pokrycia dachowego z dociepleniem stropu | | FV: Wartość wykonanych robót: 94.648,50 zł dofinansowane w kwocie 20 000,00 zł z WFOŚiGW Rzeszów, Wymiana pokrycia dachowego : 162 785, 00 zł Budżet Gminy | | Urząd Miejski w Błażowej | 2021 |
| 32 | ***Wymiana oświetlenia ulicznego*** | Wymiana lamp sodowych na led | 500 szt. | 250 000 zł | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2022-2027 |
| **Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie** | | | | | | | |
| 1 | ***Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń*** | Regularne mycie, remonty i poprawa nawierzchni dróg | 6 km | 100 000 rocznie | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| 2 | ***Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń*** | Przebudowa dróg gminnych | 15 km | 9 000 000 zł | Rządowy Program Polski Ład – Program Inwestycji Strategicznych,  Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| **Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe** | | | | | | | |
| 1 | Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych kotły na pelet (Ekoprojekt) | Demontaż starych, pozaklasowych kotłów węglowych i montaż nowych na pelet (Ekoprojekt) | 10 szt. rocznie | 750 000,00 zł | Program Czyste Powietrze | Urząd Miejski w Błażowej, mieszkańcy | 2023 - 2027 |
| 2 | Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych na gazowe | Demontaż starych, pozaklasowych kotłów węglowych i montaż nowych gazowych | 10 szt. rocznie | 750 000,00 zł | Program Czyste Powietrze | Urząd Miejski w Błażowej, mieszkańcy | 2023 - 2027 |
| **Działanie 4. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne.** | | | | | | | |
| 1 | *Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji* | Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji – bieżące uzupełnianie Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków, co wynika z Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków (Dz.U.2022.438) | | bez kosztowo, obowiązek mieszkańców | | mieszkańcy | 2023 - 2027 |
| 2 | *Aktualizacja dokumentów planistycznych z zakresu ochrony powietrza: PGN i Projekt założeń, Monitoring PGN* | Opracowanie dokumentów zgodnie z Ustawą Prawo Energetyczne oraz wytycznymi WFOŚ i GW w Rzeszowie. Aktualizacja Projektu założeń oraz PGN opracowana 2023.  W perspektywie do 2027 przewiduje się po 1 aktualizacji dla ww. dokumentów | Aktualizacja Projektu założeń oraz PGN opracowana 2023.  W perspektywie do 2027 przewiduje się po 1 aktualizacji dla ww. dokumentów. | 26840,00 zł  (łącznie za 4 aktualizacje) | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| 3 | *Działania edukacyjne* | Edukacja mieszkańców poprzez artykuły na stronie internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań. Szkolenie pracowników Urzędu z monitoringu i wdrażania PGN (2-3 działania rocznie). | | W ramach etatów pracowników Urzędu | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| 4 | *Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.* | Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach Gminy. | | W ramach etatów pracowników Urzędu | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |
| 5 | *Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie Gminy i jednostkach* | Wprowadzanie odpowiednich zapisów do procedur zamówień publicznych w Urzędzie Gminy (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie) | | W ramach etatów pracowników Urzędu | Budżet Gminy | Urząd Miejski w Błażowej | 2023 - 2027 |

*Źródło: opracowanie własne*

**Uwaga do działań związanych z termomodernizacją**

Planując wszelkie prace remontowo-budowlane czy termomodernizacyjne należy wziąć pod uwagę ewentualność występowania i zasiedlania budynków przez gatunki chronionych ptaków i nietoperzy. Przed przystąpieniem do prac remontowych, zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi   
i chiropterologowi inwentaryzację przyrodniczą w celu stwierdzenia ewentualnego występowania gatunków chronionych, aby uniknąć nieumyślnego zniszczenia ich schronień i siedlisk podczas prac remontowych. Wykonana ekspertyza winna wskazać termin wykonywania prac, zalecenia dotyczące zabezpieczenia miejsc lęgowych oraz sposób kompensacji utraconych siedlisk.

Szczególną uwagę RDOŚ zwraca na sposób gniazdowania chronionych ptaków - jerzyków (Apus apus), które nie budują gniazda, lecz zasiedlają szczeliny, otwory, wnęki: między płytami, pod parapetami, wykończeniami blacharskimi dachów, za rynnami. Wszelkie czynności ograniczające dostęp chronionych ptaków i nietoperzy do miejsc ich rozrodu i występowania, traktowane jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień tych gatunków. Czynności te są prawnie zakazane wobec gatunków objętych ochroną ścisłą i zgodnie z art. 56 ust. 2 pkt 2 oraz ust. 4 ustawy o ochronie przyrody, zezwolenie na ich przeprowadzenie wydaje regionalny dyrektor ochrony środowiska na obszarze swojego działania.

**Uwaga do Działania 2:**

Potencjał ograniczenia ruchu jest niewielki – perspektywa rosnącego natężenia ruchu skutkować będzie raczej wzrostem emisji CO2 w tym sektorze, Gmina Błażowa będzie aktywnie działać w obszarze ruchu lokalnego.   
W szczególności w zakresie:

* wymiany taboru gminnego – w miarę potrzeb,
* promowania systemu podwózek sąsiedzkich tzw. carpooling,
* promowanie wykorzystania samochodów i pojazdów jednośladowych z napędem elektrycznym,
* promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie – ECODRIVING.

Korzyści wynikające z przeprowadzonych działań wpłyną na zmianę przyzwyczajeń kierowców na bardziej energooszczędne. Sposobów promocji tego typu zachowań jest wiele, np. broszury informacyjne, szkolenia dla kierowców, informacje w prasie lokalnej, kampanie informacyjne. Ekojazda oznacza sposób prowadzenia samochodu, który jest równocześnie ekologiczny i ekonomiczny. Ekologiczny - ponieważ zmniejsza negatywne oddziaływanie samochodu na środowisko naturalne, ekonomiczny - gdyż pozwala na realne oszczędności paliwa.

# Monitoring i ewaluacja realizacji Planu

Ocena realizacji polegać będzie przede wszystkim na systematycznej, obserwacji postępów we wdrażaniu Planu.

*Rysunek 5. Układ działań systemu ewaluacji dla Gminy Błażowa.*

*Źródło: Opracowanie własne.*

Ewaluacja planu[[3]](#footnote-3) będzie oceną stopnia realizacji osiąganych oraz osiągniętych efektów na podstawie zbioru informacji pochodzących z monitoringu, wsparta dodatkowymi narzędziami oceny. Będzie ona odpowiedzią na pytanie czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Działań.

*W przypadku ewaluacji PGN będzie to:*

* *proces tzw. on going*, czyli realizowany w trakcie wdrażania planu (co do zasady w połowie okresu). Podczas tego procesu poddane analizie zostaną osiągnięte na tym etapie produkty i rezultaty, dokonana zostanie ocena jakości realizacji Planu i stopnia zgodności z założeniami wstępnymi. Ocenione zostaną założenia przyjęte na etapie programowania (cele, wskaźniki). Zdiagnozowany zostanie kontekst realizacji Planu tzn.: uwarunkowania społeczne, ekonomiczne, prawne, organizacyjne. Dokonana zostanie analiza tego, czy w zaplanowanej formie Plan może i powinien być nadal realizowany. Ten etap ewaluacji może przyczynić się do pewnych modyfikacji realizacji oraz aktualizacji przyjętych założeń. Stwarza szansę obiektywnego przyjrzenia się dotychczasowym efektom, rezultatom i pozwala zweryfikować pierwotne założenia. W ramach procesu zostanie opracowany tzw. raport weryfikacyjny.
* *proces tzw. ex post* czyli ewaluacja przeprowadzana po zakończeniu okresu przyjętego dla Planu,   
  a przed rozpoczęciem pracy nad nowym. Na tym etapie ocenione zostanie na ile udało się osiągnąć założone cele. Oceniona zostanie: skuteczność i efektywność interwencji oraz jej trafność   
  i użyteczność. Zbadane zostaną długotrwałe efekty (oddziaływanie) Planu oraz ich trwałość.   
  Ten etap będzie stanowił źródło informacji użytecznych przy planowaniu kolejnego dokumentu.   
  W związku z ewaluacją ex post przeprowadzona zostanie inwentaryzacja terenowa weryfikacyjna oraz w efekcie powstanie aktualizacja planu.

Odpowiedzialność za prowadzenie procesów monitoringu i ewaluacji będzie spoczywała na koordynatorze wykonawczym. Gmina Błażowa może rozważyć także zlecenie usługi koordynacji do instytucji bądź podmiotu zewnętrznego.

Ważnym czynnikiem decydującym o skuteczności tych działań jest uporządkowanie i powtarzalność, zarówno w terminach jak i zakresach pozyskiwanych informacji.

Poniżej przedstawiony został proponowany harmonogram działań monitoringowych.

*Tabela 18. Harmonogram monitoringu dla Gminy Błażowa*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Opracowanie dokumentacji monitoringowej w latach | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
| **Raport weryfikacyjny** | **🗸** | **🗸** | **🗸** | **🗸** |
| **Aktualizacja Planu** |  | **🗸** |  |  |

*Źródło: opracowanie własne*

Każdy z raportów będzie musiał być przygotowany i przedstawiony do zatwierdzenia Burmistrzowi Gminy Błażowa nie później niż do końca I kwartału roku następującego po okresie sprawozdawczym.

# Przygotowanie koniecznych dokumentów, narzędzi systemowych przeznaczonych do procesu realizacji Planu

Realizacja zadań wskazanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga podjęcia przez organy gminy odpowiednich działań. Poniższa tabela przedstawia poszczególne etapy wdrażania PGN.

*Tabela 19. Najważniejsze działania i etapy oraz dokumenty i narzędzia systemowe do realizacji Planu*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Działania / etapy niezbędne do realizacji Planu** | **Dokumenty / narzędzia systemowe** |
|  | Wprowadzenie działań finansowych do wieloletniego prognozy finansowej | Uchwała Rady Gminy |
|  | Przyjęcie dokumentu przez Radę Gminy | Uchwała Rady Gminy |
|  | Uruchomienie systemu monitoringu | Zarządzenie Burmistrza Gminy  o uruchomieniu systemu monitoringu, terminach  i zakresie przekazywanych informacji |
|  | Pozyskanie środków finansowych | Przygotowanie dokumentów aplikacyjnych, realizacja projektów. |
|  | Uruchomienie działań promocyjnych i informacyjnych | Według planu działań |

*Źródło: Opracowanie własne.*

# Podsumowanie i wnioski

Gmina Błażowa znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa podkarpacka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2022, klasyfikuje teren gminy do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń B(a)P/rok.

Działania dążące do poprawy stanu powietrza są niezbędne do zapewnienia mieszkańcom Gminy odpowiedniej jakości życia. Gmina Błażowa osiągnie następujące korzyści związane z realizacją PGN:

* poprawę zdrowia i jakości życia mieszkańców (dzięki poprawie jakości powietrza),
* dostęp do krajowych i europejskich funduszy,
* przygotowanie do lepszego wykorzystania dostępnych środków finansowych (środki lokalne, unijne granty i instrumenty finansowe),
* poprawę dobrobytu mieszkańców,
* opracowanie przejrzystej, kompleksowej i realistycznej strategii poprawy sytuacji,
* zaangażowanie w działania społeczeństwa obywatelskiego i umocnienie lokalnej demokracji,
* poprawę efektywności wykorzystania energii i zmniejszenie rachunków za energię,
* lepsze przygotowanie do wdrażania krajowych i/lub unijnych polityk i przepisów,
* zademonstrowanie swojego zaangażowania w ochronę środowiska oraz efektywną gospodarkę zasobami,
* większą polityczną widoczność realizowanych działań,
* ożywienie poczucia wspólnoty wokół wspólnego projektu,
* zabezpieczenie przyszłych środków finansowych poprzez ograniczenie zużycia energii i jej lokalną produkcję,
* zwiększenie niezależności energetycznej Gminy w długim okresie,
* możliwe synergie z innymi istniejącymi zobowiązaniami i politykami.

**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej został przyjęty do wdrażania Uchwałą Rady Gminy. Działania zostały wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej.**

**Plan jest zgodny z przepisami prawa w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.**



# Źródła finansowania przedsięwzięć

Zgodnie z art. 6 ustawy o efektywności energetycznej jednostka sektora publicznego, realizując swoje zadania, stosuje, co najmniej jeden z wymienionych w ustawie środków poprawy efektywności energetycznej.

W Polsce istnieje obecnie dużo możliwości wsparcia inwestycji w poprawę efektywności energetycznej. Wspierany jest szereg przedsięwzięć z tym związanych od zarządzania energią, poprzez inwestycje we wszelkiego rodzaju źródła energii odnawialnej (kolektory słoneczne, elektrownie wodne, elektrownie   
i ciepłownie na biomasę i biogaz, geotermia), termomodernizacje budynków i inne. Finansowanie skierowane jest do każdej z możliwych grup odbiorców, są to:

* Samorządy i jednostki budżetowe;
* Przedsiębiorcy oraz rolnicy;
* Osoby fizyczne oraz wspólnoty mieszkaniowe.

Poniżej przedstawiono możliwości wsparcia finansowego efektywności energetycznej.

## Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

**NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ W WARSZAWIE**

**„Mój prąd”**

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych lub wzrost autokonsumpcji wytworzonej energii elektrycznej poprzez jej magazynowanie (magazyny energii elektrycznej lub ciepła) oraz zwiększenie efektywności zarządzania energią elektryczną na terenie Rzeczpospolitej Polskiej.

Przedsięwzięcia muszą przyczyniać się do realizacji krajowego celu dotyczącego udziału OZE w konsumpcji   
i wytwarzaniu energii ogółem oraz muszą zapewniać poszanowanie środowiska i ochronę krajobrazu (co jest możliwe zwłaszcza w przypadku zastosowania mikroinstalacji fotowoltaicznej).

Główne założenia programu:

I. Okres kwalifikowania: od 01.02.2020 r. (wszystkie wydatki związane z zakupem i montażem mikroinstalacji PV oraz urządzeń dodatkowych jak równie przyłączenie mikroinstalacji PV do sieci i uruchomienie urządzeń dodatkowych muszą zawierać się w okresie od 01.02.2020 r. do dnia złożenia wniosku);

II. Trzy grupy Wnioskodawców uprawnionych do ubiegania się o przyznanie dofinansowania:

1. Grantobiorcy (Wnioskodawcy) rozliczający się z wyprodukowanej energii elektrycznej w systemie net-billing, którzy nie skorzystali dotychczas z dofinansowania do mikroinstalacji fotowoltaicznej,

2. Grantobiorcy (Wnioskodawcy) rozliczający się z wyprodukowanej energii elektrycznej w systemie opustów tzw. net-metering, którzy nie skorzystali dotychczas z dofinansowania do mikroinstalacji fotowoltaicznej, pod warunkiem przejścia na system rozliczania wyprodukowanej energii elektrycznej tzw. net-billing,

3. Grantobiorcy (Wnioskodawcy) rozliczający się z wyprodukowanej energii elektrycznej w systemie opustów tzw. net-metering, którzy skorzystali z dofinansowania do mikroinstalacji fotowoltaicznej m.in. z programu "Mój Prąd", pod warunkiem, że:

a) mikroinstalacja fotowoltaiczna, na którą otrzymano już dofinansowanie została przyłączona i zapłacona w okresie kwalifikowalności kosztów, czyli od 01.02.2020 r.;

b) zmieniono system rozliczania wyprodukowanej energii elektrycznej na tzw. net-billing – obowiązujący od dnia 01.04.2022 r., zgodnie z ustawą z dnia 29 października 2021 r. o zmianie ustawy o odnawialnych źródłach energii;

c) do dofinansowania zostanie zgłoszone dodatkowe urządzenie z zakresu urządzeń wskazanych w programie "Mój Prąd".

III. Wysokość dofinansowania (do 50% kosztów kwalifikowanych nie więcej niż):

1. Mikroinstalacja fotowoltaiczna: 6 000,00 zł (tylko grupa 1 i 2 Wnioskodawców);

2. Mikroinstalacja fotowoltaiczna + urządzenie dodatkowe:

a) 7 000,00 zł (grupa 1 i 2 Wnioskodawców);

b) 3 000,00 zł (grupa 3 Wnioskodawców).

3. Urządzenia dodatkowe:

a) Magazyn ciepła/urządzenie grzewcze:

1) Magazyn ciepła: 5 000,00 zł;

2) Gruntowe pompy ciepła - pompy ciepła grunt/woda, woda/woda: 28 500,00 zł;

3) Pompa ciepła powietrze/woda o podwyższonej klasie efektywności energetycznej: 19 400,00 zł;

4) Pompa ciepła powietrze/woda: 12 600,00 zł;

5) Pompy ciepła typu powietrze/powietrze: 4 400,00 zł

b) Magazyn energii elektrycznej: 16 000,00 zł

c) System zarządzania energią HEMS/EMS: 3 000,00 zł

d) Kolektory słoneczne c. w. u.: 3 500,00 zł

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym od 22.04.2023 r. do dnia 22.12.2023 r. lub do wyczerpania dedykowanej puli środków.

Szczegółowe informacje i aktualne nabory należy śledzić na stronie dedykowanej ww. programowi: <https://mojprad.gov.pl/>

**„Moje Ciepło”**

Celem programu jest wsparcie rozwoju ogrzewnictwa indywidualnego i rozwoju energetyki prosumenckiej   
w obszarze powietrznych, wodnych i gruntowych pomp ciepła w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.

Współfinansowanie inwestycji polegających na zakupie i montażu nowych pomp ciepła (powietrznych   
i gruntowych) wykorzystywanych do celów ogrzewania lub ogrzewania i ciepłej wody użytkowej w nowych budynkach mieszkalnych jednorodzinnych.

Współfinansowaniu inwestycji podlega: zakup/montaż gruntowych pomp ciepła - pompy ciepła grunt/woda, woda/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem ciepłej wody użytkowej   
z osprzętem; zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/powietrze (w systemie centralnym obsługujący cały budynek) z osprzętem; zakup/montaż pompy ciepła typu powietrze/woda z osprzętem, zbiornikiem akumulacyjnym/buforowym, zbiornikiem c.w.u. z osprzętem. W budynku mieszkalnym jednorodzinnym nie może znajdować się (również w okresie trwałości inwestycji) źródło ciepła na paliwo stałe.

Beneficjentem jest osoba fizyczna będąca właścicielem bądź współwłaścicielem nowego budynku mieszkalnego jednorodzinnego. Dofinansowanie w formie dotacji do 30% albo do 45% kosztów kwalifikowanych, nie więcej niż 21 tys. zł na jedną współfinansowaną inwestycję. Wysokość dofinansowania uzależniona będzie od rodzaju zainstalowanej pompy ciepła oraz posiadania przez Wnioskodawcę karty dużej rodziny.

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym od 29.04.2022 r. do 31.12.2026 r. lub do wyczerpania dedykowanej puli środków.

Szczegółowe informacje i aktualne nabory należy śledzić na stronie dedykowanej ww. programowi: <https://mojecieplo.gov.pl/>

**„Ciepłe mieszkanie”**

Celem programu jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych.

Program skierowany jest do gmin, które następnie będą ogłaszać nabór na swoim terenie dla osób fizycznych, posiadających tytuł prawny wynikający z prawa własności lub ograniczonego prawa rzeczowego do lokalu mieszkalnego, znajdującego się w budynku mieszkalnym wielorodzinnym.

Program dotyczy wymiany wszystkich nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe służących do ogrzewania lokalu mieszkalnego na efektywne źródła ciepła lub podłączenie do efektywnego źródła ciepła w budynku.

Program realizowany będzie w latach 2022-2026, przy czym:

* zobowiązania podejmowane będą do 30.06.2024 r. (zawieranie przez wfośigw umów z gminami);
* środki wydatkowane będą przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (wfośigw) do 31.12.2026 r.

I nabór wniosków dla gmin do Programu „Ciepłe Mieszkanie” został zakończony w dniu 31.12.2022 roku. Zgodnie z Programem drugi nabór zostanie uruchomiony do 31.12.2023 r., w zależności od dostępności środków.

Szczegółowe informacje i aktualne nabory należy śledzić na stronie dedykowanej ww. programowi: <https://czystepowietrze.gov.pl/cieple-mieszkanie/>

## Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie

* + 1. Czyste Powietrze

**Cel Programu**

Poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych.

**CZĘŚĆ PIERWSZA PROGRAMU DLA BENEFICJENTÓW UPRAWNIONYCH DO PODSTAWOWEGO POZIOMU DOFINANSOWANIA**

Formy dofinansowania:

* dotacja
* dotacja z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego (uruchomienie w późniejszym terminie)

Rodzaje wspieranych przedsięwzięć wraz z maksymalnymi kwotami dofinansowania

**Opcja 1**

Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup   
i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

* demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych),
* zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
* zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
* zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
* dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Kwota maksymalnej dotacji:

* 25 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej,
* 30 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną.

**Opcja 2**

Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:

* zakup i montaż innego źródła ciepła niż wymienione w opcji 1 (powyżej) do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu albo
* zakup i montaż kotłowni gazowej w rozumieniu Załącznika 2 do Programu.
* Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):
* demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu)
* zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
* zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
* zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
* dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Kwota maksymalnej dotacji:

* 20 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej,
* 25 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną.

**Opcja 3**

Przedsięwzięcie nie obejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

* zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
* zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
* wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz.

Kwota maksymalnej dotacji:

* 10 000 zł

***Beneficjenci***

Beneficjenci to osoby fizyczne, będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą, o dochodzie rocznym nieprzekraczającym kwoty 100 000 zł,

W przypadku uzyskiwania dochodów z różnych źródeł, dochody sumuje się, przy czym suma ta nie może przekroczyć kwoty 100 000 zł.

**CZĘŚĆ DRUGA PROGRAMU DLA BENEFICJENTÓW UPRAWNIONYCH DO PODWYŻSZONEGO POZIOMU DOFINANSOWANIA**

Formy dofinansowania

1. dotacja

2. pożyczka dla gmin, jako uzupełniające finansowanie dla Beneficjentów (uruchomienie w późniejszym terminie)

3. dotacja z przeznaczeniem na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego (uruchomienie w późniejszym terminie)

Rodzaje wspieranych przedsięwzięć wraz z maksymalnymi kwotami dofinansowania

**Opcja 1**

Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:

* zakup i montaż źródła ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu albo zakup i montaż kotłowni gazowej w rozumieniu Załącznika 2a do Programu.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

* demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu),
* zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
* zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
* zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
* dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Kwota maksymalnej dotacji:

* 32 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej
* 37 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną.

**Opcja 2**

Przedsięwzięcie nie obejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

* zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
* zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
* wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz.

Kwota maksymalnej dotacji:

* 15 000 zł

1. **Beneficjentem** jest osoba fizyczna, która łącznie spełnia następujące warunki:

1) jest właścicielem/współwłaścicielem21 budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą;

2) przeciętny miesięczny dochód na jednego członka jej gospodarstwa domowego wskazany w zaświadczeniu wydawanym zgodnie z art. 411 ust. 10g ustawy – Prawo ochrony środowiska, nie przekracza kwoty:

a) 1564 zł w gospodarstwie wieloosobowym,

b) 2189 zł w gospodarstwie jednoosobowym.

2. W przypadku prowadzenia działalności gospodarczej, roczny przychód osoby, o której mowa w ust. 1, z tytułu prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej za rok kalendarzowy, za który ustalony został przeciętny miesięczny dochód wskazany w zaświadczeniu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie przekroczył trzydziestokrotności kwoty minimalnego wynagrodzenia za pracę określonego w rozporządzeniu Rady Ministrów obowiązującym w grudniu roku poprzedzającego rok złożenia wniosku o dofinansowanie.

**CZĘŚĆ TRZECIA PROGRAMU DLA BENEFICJENTÓW UPRAWNIONYCH DO NAJWYŻSZEGO POZIOMU DOFINANSOWANIA**

Formy dofinansowania

1. dotacja

2. pożyczka dla gmin, jako uzupełniające finansowanie dla Beneficjentów (uruchomienie w późniejszym terminie)

Rodzaje wspieranych przedsięwzięć wraz z maksymalnymi kwotami dofinansowania

**Opcja 1**

Przedsięwzięcie obejmujące demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz:

* zakup i montaż źródła ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu albo zakup i montaż kotłowni gazowej w rozumieniu Załącznika 2b do Programu.

Dodatkowo mogą być wykonane (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

* demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych, pompy ciepła wyłącznie do cwu),
* zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
* zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
* zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
* dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Kwota maksymalnej dotacji:

* 60 000 zł – gdy przedsięwzięcie nie obejmuje mikroinstalacji fotowoltaicznej
* 69 000 zł – dla przedsięwzięcia z mikroinstalacją fotowoltaiczną.

**Opcja 2**

Przedsięwzięcie nie obejmujące wymiany źródła ciepła na paliwo stałe na nowe źródło ciepła, a obejmujące (dopuszcza się wybór więcej niż jednego elementu z zakresu):

* zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
* zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
* wykonanie dokumentacji dotyczącej powyższego zakresu: audytu energetycznego (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacji projektowej, ekspertyz.

Kwota maksymalnej dotacji:

* 30 000 zł

1. **Beneficjentem** jest osoba fizyczna, która łącznie spełnia następujące warunki:

1) jest właścicielem/współwłaścicielem21 budynku mieszkalnego jednorodzinnego lub wydzielonego w budynku jednorodzinnym lokalu mieszkalnego z wyodrębnioną księgą wieczystą;

2) przeciętny miesięczny dochód na jednego członka jej gospodarstwa domowego wskazany w zaświadczeniu wydawanym zgodnie z art. 411 ust. 10g ustawy – Prawo ochrony środowiska, nie przekracza kwoty:

a) 900 zł w gospodarstwie wieloosobowym,

b) 1260 zł w gospodarstwie jednoosobowym.

lub

ma ustalone prawo do otrzymywania zasiłku stałego, zasiłku okresowego, zasiłku rodzinnego lub specjalnego zasiłku opiekuńczego, potwierdzone w zaświadczeniu wydanym na wniosek Beneficjenta, przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta (lub upoważnionego do wydania zaświadczeń swojego zastępcę,

pracownika urzędu gminy albo kierownika ośrodka pomocy społecznej – szczegóły w regulaminie Programu), zawierającym wskazanie rodzaju zasiłku oraz okresu, na który został przyznany. Zasiłek musi przysługiwać w każdym z kolejnych 6 miesięcy kalendarzowych poprzedzających miesiąc złożenia wniosku o wydanie zaświadczenia oraz co najmniej do dnia złożenia wniosku o dofinansowanie.

2. W przypadku prowadzenia działalności gospodarczej, roczny przychód osoby, o której mowa w ust. 1, z tytułu prowadzenia pozarolniczej działalności gospodarczej za rok kalendarzowy, za który ustalony został przeciętny miesięczny dochód wskazany w zaświadczeniu, o którym mowa w ust. 1 pkt 2, nie przekroczył trzydziestokrotności kwoty minimalnego wynagrodzenia za pracę określonego w rozporządzeniu Rady Ministrów obowiązującym w grudniu roku poprzedzającego rok złożenia wniosku o dofinansowanie.

**Kredyt Czyste Powietrze**

Ścieżka bankowa w programie „Czyste Powietrze”, czyli nabór wniosków o dotacje na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego, ruszyła 6 lipca 2021 r.

Część warunków dofinansowania dla ścieżki bankowej została zmieniona w stosunku do zwykłej ścieżki, realizowanej za pośrednictwem wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Najważniejsze zmiany to:

rozpoczęcie przedsięwzięcia

* w przypadku wniosków składanych w wfośigw: do 6 miesięcy przed złożeniem wniosku,
* w przypadku banków: od daty złożenia wniosku,

okres realizacji

* wfośigw: 30 miesięcy od dnia złożenia wniosku,
* bank: 18 miesięcy od dnia złożenia wniosku,

rozliczenie wniosku

* wfośigw: maksymalnie w trzech częściach,
* bank: rozliczenie całości po zakończeniu przedsięwzięcia,

korekta wniosku:

* wfośigw: tak,
* bank: nie, możliwość ponownego złożenia wniosku.

Warunkiem wypłaty dotacji na częściową spłatę kapitału kredytu jest wypłacenie beneficjentowi przez bank kredytu z przeznaczeniem wyłącznie na cele zgodne z programem „Czyste Powietrze”, w tym co najmniej w 95% na pokrycie kosztów kwalifikowanych oraz wykorzystanie tego kredytu przez beneficjenta zgodnie z jego przeznaczeniem.

**Współpraca banków z wojewódzkimi funduszami**

W latach 2021-2022 banki będą dysponować łącznym limitem środków do 1,5 mld zł, w ramach których przekazywać będą do wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej wnioski   
o dotację z przeznaczeniem na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych na przedsięwzięcia realizowane zgodnie z programem.

**Gwarancja Czyste Powietrze**

Ścieżka bankowa w „Czystym Powietrzu” przewiduje też możliwość objęcia kredytów gwarancjami   
z Ekologicznego Funduszu Poręczeń i Gwarancji (EFPiG), którym dysponuje Bank Gospodarstwa Krajowego (BGK). Dzięki tym gwarancjom, banki kredytujące mogą zaproponować korzystniejsze warunki kredytu przeznaczonego na finansowanie inwestycji zgodnych z programem.

Najważniejsze warunki gwarancji:

* wniosek o gwarancję w treści wniosku o kredyt oraz odpowiednie zapisy w umowie kredytowej,
* gwarancja udzielana na kredyt zaciągnięty przez kredytobiorcę, który w ocenie banku udzielającego kredyt, ma zdolność kredytową,
* gwarancja zabezpiecza 80% aktualnego kapitału kredytu,
* brak prowizji za udzielenie gwarancji od kredytobiorcy.

Lista banków, które w ramach programu „Czyste Powietrze” prowadzą nabór wniosków o dotacje na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego:

Lista banków, które w ramach programu „Czyste Powietrze” prowadzą nabór wniosków o dotacje na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego:

1. Alior Bank SA (od 6 lipca 2021 r.),

2. BOŚ Bank (od 6 lipca 2021 r.),

3. BNP Paribas Bank Polska S.A. (od 27.09.2021 r.),

4. Credit Agricole Bank Polska S.A. (od 26.10.2021 r.),

6. SGB-Bank S.A. wraz z Bankami Spółdzielczymi SGB (od 19.01.2022 r.)

7. Santander Consumer Bank S.A. (od 27.04.2022 r.).

oraz kilkanaście banków z grupy: Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.

Link do dokumentacji Programu: <https://beneficjent.wfosigw.rzeszow.pl/strona-glowna-programu>

**Program Priorytetowy Agroenergia**

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych w sektorze rolniczym. Program realizowany będzie do 2027 roku.

Termin naboru wniosków: nabór ciągły od dnia ogłoszenia informacji o uruchomieniu naboru na stronie WFOŚiGW w Rzeszowie do czasu rozdysponowania puli środków (nabór od 01.10.2021 r. do wyczerpania środków w ramach I naboru).

BeneficjentemProgramu jest:

* Osoba fizyczna będąca właścicielem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych zawiera się w przedziale od 1 ha do 300 ha oraz co najmniej rok przed złożeniem wniosku prowadząca osobiście gospodarstwo rolne
* Osoba prawna będąca właścicielem lub dzierżawcą nieruchomości rolnych, których łączna powierzchnia użytków rolnych zawiera się w przedziale od 1 ha do 300 ha oraz co najmniej rok przed złożeniem wniosku o udzielenie dofinansowania prowadząca działalność rolniczą lub działalność gospodarczą w zakresie usług rolniczych.

Wysokość wsparcia:

* Dofinansowanie udzielane w formie dotacji do 20% kosztów kwalifikowanych, w szczególności:
  + dla instalacji o mocy od 10 do 30 kW do 20 %, nie więcej niż 15 000 zł,
  + dla instalacji o mocy od 30 do 50 kW do 13%, nie więcej niż 25 000 zł.
* Dla przedsięwzięć dotyczących budowy instalacji hybrydowej tj. fotowoltaika wraz z pompą ciepła lub elektrownia wiatrowa wraz z pompą ciepła, sprzężonej w jeden układ, dofinansowanie wyliczane jest na podstawie mocy zainstalowanej każdego urządzenia osobno oraz przewiduje się dodatek w wysokości 10 000zł,
* Dofinansowanie do 20% kosztów kwalifikowanych dla towarzyszących magazynów energii, przy czym koszt kwalifikowany nie może wynosić więcej niż 50% kosztów źródła wytwarzania energii. Warunkiem udzielenia takiego wsparcia na magazyn energii jest zintegrowanie go ze źródłem energii, które będzie realizowane równolegle w ramach projektu.

Dofinansowane przedsięwzięcia:

1. Przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu:
   1. instalacji fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej większej niż 10 kW oraz nie większej niż 50 kW,
   2. instalacji wiatrowych o zainstalowanej mocy elektrycznej większej niż 10 kW oraz nie większej niż 50 kW,
   3. pomp ciepła o mocy większej niż 10 kW oraz nie większej niż 50 kW, przy czym złożenie wniosku jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem audytu energetycznego, który rekomenduje wnioskowany zakres przedsięwzięcia,
   4. instalacji hybrydowej, tj.: fotowoltaika wraz z pompą ciepła lub elektrownia wiatrowa wraz z pompą ciepła, sprzężone w jeden układ (dofinansowaniu podlegają również instalacje hybrydowe o sumarycznej mocy urządzeń wytwórczych powyżej 50 kW, przy czym moce poszczególnych jednostek wytwarzania energii nie mogą przekraczać 50 kW), przy czym złożenie wniosku jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem audytu energetycznego, który rekomenduje zastosowanie pompy ciepła, służących zaspokajaniu własnych potrzeb energetycznych Wnioskodawcy w miejscu prowadzenia działalności rolniczej.
2. Zakup i montaż towarzyszących magazynów energii dla instalacji z pkt. 1) lit. a, b oraz d. Warunkiem dofinansowania jest obligatoryjna realizacja inwestycji dotyczącej zakresu przedsięwzięć określonych w pkt. 1).

Szczegółowe informacje na temat powyższych programów na stronie internetowej: *https://www.bip.wfosigw.rzeszow.pl/*

## Bank Gospodarstwa Krajowego

**Działanie: B3.5.1. Inwestycje w energooszczędne budownictwo mieszkaniowe dla gospodarstw domowych o niskich i średnich dochodach, Krajowy Plan Odbudowy**

(dotacja, od 26.04 do 30.09.2023 r.)

W ramach naboru finansowane jest powstawanie lokali mieszkalnych wchodzących w skład mieszkaniowego zasobu gminy, mieszkań chronionych oraz mieszkań na wynajem tworzonych z udziałem gminy albo związku międzygminnego przez innych niż gmina inwestorów. Finansowego wsparcia w ramach planu rozwojowego udziela się, jeżeli:

* + - 1. wartość wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP w budynku powstałym w ramach przedsięwzięcia nie przekracza 52 kWh/(m2·rok);
      2. przedsięwzięcie nie wyrządza poważnych szkód dla celów środowiskowych;
      3. termin zakończenia realizacji przedsięwzięcia jest zgodny z planem rozwojowym w ramach działania „Inwestycje w energooszczędne budownictwo mieszkaniowe dla gospodarstw domowych o niskich i średnich dochodach” – przedsięwzięcie musi zakończyć się do 31 sierpnia 2026 r.

Wsparcie oferowane jest w formie bezzwrotnego grantu (finansowe wsparcie w ramach planu rozwojowego) i łączy się ze wsparciem krajowym udzielanym w ramach programu budownictwa socjalnego i komunalnego[1]. Do naboru stosuje się przepisy rozdziału 3a ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych. [1] Program BSK realizowany jest na podstawie ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych (Dz. U. z 2022 r. poz. 377, z późn. zm.).

**Na co można otrzymać dofinansowanie/wsparcie?**

**Gminy, jednoosobowe spółki gminne** - na budowę nowych budynków z lokalami mieszkalnymi stanowiącymi mieszkaniowy zasób gminy (przedsięwzięcie, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych).

**Gminy, związki międzygminne, jednoosobowe spółki gminne, powiaty, organizacje pozarządowe albo podmioty prowadzące działalność pożytku publicznego** - na budowę nowych budynków, jeżeli pozyskane w ten sposób lokale mieszkalne będą służyć wykonywaniu zadań z zakresu pomocy społecznej w formie mieszkań chronionych (przedsięwzięcia, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych, w przypadku o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 1 tej ustawy).

**Gminy, związki międzygminne** - na budowę nowych budynków z lokalami mieszkalnymi na wynajem innymi niż mieszkaniowy zasób gminy (przedsięwzięcia, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 oraz w art. 5a ust. 1 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych).

**Poziom dofinansowania projektu/przedsięwzięcia**

Wysokość finansowego wsparcia udzielanego w ramach planu rozwojowego nie może przekroczyć:

1. 15% kosztów przedsięwzięcia – w przypadku przedsięwzięcia, o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 1 oraz art. 5a ust. 1 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych (mieszkania przeznaczone dla gospodarstw domowych o niskich dochodach);

2. 25% kosztów przedsięwzięcia – w przypadku przedsięwzięcia, o którym mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych (mieszkania przeznaczone dla gospodarstw domowych o średnich dochodach).

Powyższe wartości procentowe stanowią dodatkowe wsparcie z tytułu podwyższonych standardów efektywności energetycznej budynków. Istnieje możliwość połączenia finansowego wsparcia udzielanego w ramach rozwoju z finansowym wsparciem udzielanym zgodnie z art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych. Finansowego wsparcia udziela się na podstawie jednej umowy. Koszty przedsięwzięcia brane pod uwagę przy ustalaniu kwoty finansowego wsparcia udzielanego w ramach planu rozwojowego nie uwzględniają podatku od towarów i usług.

W chwili obecnej regulamin jest w trakcie opracowywania. Należy śledzić stronę: https://www.funduszeeuropejskie.gov.pl/nabory/b351-inwestycje-w-energooszczedne-budownictwo-mieszkaniowe-dla-gospodarstw-domowych-o-niskich-i-srednich-dochodach/

**Działanie: B3.5.1. Inwestycje w energooszczędne budownictwo mieszkaniowe dla gospodarstw domowych o niskich i średnich dochodach, Krajowy Plan Odbudowy**

(dotacja, od 01.02.2023 r. do 30.06.2026 r.)

W ramach naboru można uzyskać wsparcie na przedsięwzięcia związane z poprawą efektywności energetycznej budynków mieszkalnych wielorodzinnych, w tym mieszkaniowego zasobu gminy, a także związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Wsparcie oferowane jest w formie grantów (grant termomodernizacyjny, grant MZG, grant OZE) i łączy się ze wsparciem krajowym udzielanym w ramach programu TERMO.

**Grant termomodernizacyjny:** W banku kredytującym wraz z wnioskiem o kredyt i wnioskiem o przyznanie premii termomodernizacyjnej. Aktualna lista banków kredytujących dostępna jest na [stronie internetowej BGK](https://www.bgk.pl/krajowy-plan-odbudowy/).  
**Grant MZG** (mieszkaniowy zasób gminy): w tymczasowej siedzibie BGK (ul. Chmielna 73 (budynek VARSO 2), 00-801 Warszawa) w formie papierowej wraz z wnioskiem o przyznanie premii MZG.  
**Grant OZE:** W tymczasowej siedzibie BGK (ul. Chmielna 73 (budynek VARSO 2), 00-801 Warszawa) w formie papierowej.

**Na co można otrzymać dofinansowanie/wsparcie?**

Grant termomodernizacyjny: Wsparcie głębokich i kompleksowych termomodernizacji, w wyniku których istniejące budynki osiągną standard jak dla nowych budynków.

Grant OZE: Zakup, montaż i budowa nowej instalacji odnawialnego źródła energii lub modernizacja instalacji odnawialnego źródła energii, w wyniku której zainstalowana moc instalacji wzrośnie o co najmniej 25%.

Grant MZG: Poprawa stanu technicznego i efektywności energetycznej mieszkaniowego zasobu gminy.

**Dla kogo?**

Grant termomodernizacyjny: Właściciele lub zarządcy budynków wielorodzinnych.

Grant MZG: Gminy lub spółki z ograniczoną odpowiedzialnością lub spółki akcyjne, w których gmina albo gmina wraz z innymi gminami, powiatami lub Skarbem Państwa dysponują ponad 50 % głosów na zgromadzeniu wspólników lub na walnym zgromadzeniu.

Grant OZE: Właściciele lub zarządcy budynków wielorodzinnych, w tym gminy.

**Poziom dofinansowania projektu/przedsięwzięcia**

Grant termomodernizacyjny: 10% kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

Grant OZE: 50% kosztów przedsięwzięcia.

Grant MZG: 30% kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego lub remontowego, jeżeli spełnione zostaną dodatkowe warunki. Poziom dofinansowania dotyczy wartości netto, bez VAT.

Regulamin naboru dostępny na internetowej BGK: https://www.bgk.pl/krajowy-plan-odbudowy/.

**Pozostałe dofinansowanie BANKU GOSPODARSTWA KRAJOWEGO:**

**Premia termomodernizacyjna**

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

* budynków mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania,
* budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego   
  i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych,
* lokalnej sieci ciepłowniczej,
* lokalnego źródła ciepła.

Z premii mogą korzystać inwestorzy bez względu na status prawny z wyłączeniem jednostek budżetowych   
i samorządowych zakładów budżetowych, a więc np.: osoby prawne (m.in. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne (w tym właściciele domów jednorodzinnych). Wysokość premii termomodernizacyjnej wynosi 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego.

**Premia remontowa**

O dofinansowanie projektu w ramach premii remontowej, mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy budynków wielorodzinnych, których użytkowanie rozpoczęto przed dniem 14 sierpnia 1961 roku. Z premii mogą skorzystać wyłącznie: osoby fizyczne, wspólnoty mieszkaniowe z większościowym udziałem osób fizycznych, spółdzielnie mieszkaniowe, towarzystwa budownictwa społecznego.

Premia remontowa przysługuje inwestorowi z tytułu realizacji przedsięwzięcia remontowego i stanowi spłatę części kredytu zaciągniętego przez inwestora. Wysokość premii remontowej wynosi 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia remontowego.

**Premia kompensacyjna**

O dofinansowanie projektu w ramach premii kompensacyjnej, mogą się ubiegać właściciele budynków mieszkalnych oraz właściciele części budynków mieszkalnych, w których w okresie między 12 listopada 1994 roku a 25 kwietnia 2005 roku znajdowały się lokale kwaterunkowe. Z premii może skorzystać osoba fizyczna, która jest właścicielem budynku mieszkalnego z co najmniej jednym lokalem kwaterunkowym albo właścicielem części budynku mieszkalnego i która była właścicielem tego budynku mieszkalnego albo tej części budynku także w dniu 25 kwietnia 2005 roku albo nabyła ten budynek albo tę część budynku w drodze spadkobrania od osoby będącej w tym dniu właścicielem.

Aktualne nabory BGK można śledzić na stronie: https://www.bgk.pl/samorzady/efektywnosc-energetyczna-i-oze/

## Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2021-2027

***WSPARCIE ENERGOOSZCZĘDNEGO BUDOWNICTWA MIESZKANIOWEGO*** (dotacja od II kwartał 2023 r. do 30 września 2023 r.)

**Na co (m.in.):** Finansowanie przedsięwzięć inwestycyjno-budowalnych mających na celu powstawanie mieszkań na wynajem o umiarkowanym czynszu, tzw. społecznych mieszkań czynszowych, spełniających wymogi zwiększonej efektywności energetycznej. **Gminy, jednoosobowe spółki gminne** - na budowę nowych budynków z lokalami mieszkalnymi stanowiącymi mieszkaniowy zasób gminy (przedsięwzięcie, o którym mowa  w art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych). **Gminy, związki międzygminne, jednoosobowe spółki gminne, powiaty, organizacje pozarządowe albo podmioty prowadzące działalność pożytku publicznego** - na budowę nowych budynków, jeżeli pozyskane w ten sposób lokale mieszkalne będą służyć wykonywaniu zadań z zakresu pomocy społecznej w formie mieszkań chronionych (przedsięwzięcia, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych, w przypadku o którym mowa w art. 3 ust. 1 pkt 1 tej ustawy). **Gminy, związki międzygminne** - na budowę nowych budynków z lokalami mieszkalnymi na wynajem innymi niż mieszkaniowy zasób gminy (przedsięwzięcia, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1 oraz w art. 5a ust. 1 ustawy z dnia 8 grudnia 2006 r. o finansowym wsparciu niektórych przedsięwzięć mieszkaniowych).

B3.5.1. Inwestycje w energooszczędne budownictwo mieszkaniowe dla gospodarstw domowych o niskich   
i średnich dochodach, Krajowy Plan Odbudowy

Dla kogo?

* Jednostki samorządu terytorialnego na mieszkania przeznaczone dla gospodarstw domowych   
  o niskich dochodach realizowane bezpośrednio przez samorządy,
* Społeczne Inicjatywy Mieszkaniowe (SIM),
* Towarzystwa Budownictwa Społecznego (TBS),
* Spółdzielnie mieszkaniowe na mieszkania przeznaczone dla gospodarstw domowych   
  o umiarkowanych dochodach realizowane we współpracy z samorządami.

**Poziom dofinansowania/wsparcia:**

* 95%, w tym: 15% z KPO, 80% środki krajowe (mieszkania przeznaczone dla gospodarstw domowych   
  o niskich dochodach realizowane bezpośrednio przez samorządy) 60%, w tym: 25% z KPO, 35% środki krajowe (mieszkania przeznaczone dla gospodarstw domowych o umiarkowanych dochodach realizowane przez współpracujące z samorządami spółki SIM, TBS i spółdzielnie mieszkaniowe)

**Minimalny wkład własny:**

* 5% w przypadku mieszkań przeznaczonych dla gospodarstw domowych o niskich dochodach,
* 40% w przypadku mieszkań przeznaczonych dla gospodarstw domowych o średnich dochodach.

**Wartość projektu/przedsięwzięcia:** Brak regulacji.

**ZIELONA ENERGIA DLA WSZYSTKICH** (dotacja od II półrocze 2023 r. do III kwartał 2023 r.)

**Na co (m.in.):** Interwencja będzie realizowana przez program wsparcia przedinwestycyjnego i inwestycyjnego obejmującego: istniejące społeczności energetyczne lub podmioty mające zamiar powołać takie społeczności. Zakłada się, że wsparcie przedinwestycyjne będzie miało na celu opracowanie optymalnej formuły prawnoorganizacyjnej i modelu biznesowego na potrzeby uruchomienia lub rozwoju społeczności energetycznej oraz przygotowanie niezbędnych analiz i dokumentacji pod kątem przygotowania inwestycji. W ramach tego wsparcia będą finansowane m.in:

* strategie lokalnego rozwoju rynku energii;
* analizy prawne, biznesowe i techniczne, analizy lokalnego popytu i podaży energii;
* inwentaryzacje lokalnych zasobów energetycznych (infrastruktury), a także potencjału w tym zakresie (np. zdolności do udostępniania przyłączy energetycznych);
* studia wykonalności, biznesplany, dokumenty typu due dilligence;
* dokumentacja techniczna, projekty budowlane, w tym programy funkcjonalno-użytkowe;
* analizy docelowego montażu finansowego inwestycji;
* zatrudnienie dedykowanego personelu merytorycznego do zapewnienia trwałości i obsługi budowanych społeczności energetycznych.

Natomiast wsparcie inwestycyjne obejmie obecnie najbardziej zaawansowane/rokujące istniejące już społeczności energetyczne, które będą realizowały wdrożenia zaawansowanych usług energetycznych. Będą one stanowić modelowe wdrażania zaawansowanych systemów technicznych i prawnych, co pozwoli na rozpropagowanie tych rozwiązań wśród innych społeczności energetycznych, w tym wspieranych w ramach części przedinwestycyjnej. W ramach wsparcia inwestycyjnego finansowanie obejmie m.in. następujący zakres (szczegółowy zakres projektu będzie uzależniony od danego projektu):

* nowe źródła OZE (technologie ukierunkowane na produkcję energii elektrycznej);
* infrastruktura uzupełniająca dla innych niż energia elektryczna technologii – niezbędna do wdrożenia formuły społeczności energetycznej;
* infrastruktura towarzysząca (np. komponenty sieciowe, liczniki itp.);
* magazyny energii;
* oprogramowanie IT do zarządzania społecznością energetyczną oraz do optymalizacji energetycznej;
* doszczegółowione, ukierunkowane, analizy prawne, biznesowe i techniczne, analizy lokalnego popytu i podaży energii;
* analizy dot. możliwości zoptymalizowania energii elektrycznej, stworzenia autobilansującego obszaru energetycznego;
* dokumentacja projektowa, budowlana, środowiskowa;
* dodatkowe analizy/dokumentacja, w tym związana z przygotowaniem fazy eksploatacyjnej;
* zatrudnienie dedykowanego personelu merytorycznego na czas realizacji inwestycji.

**B2.2.2** Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne, Krajowy Plan Odbudowy

**Dla kogo?**

* członkowie klastrów energii w rozumieniu ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii;
* spółdzielnie energetyczne w rozumieniu ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii;
* jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, które w dniu złożenia wniosku nie są członkami klastrów energii lub spółdzielni energetycznych w rozumieniu ustawy z dnia 20 lutego 2015 r.   
  o odnawialnych źródłach energii.

**Poziom dofinansowania/wsparcia:** W przypadku operacji nie objętych pomocą publiczną lub objętych pomocą de minimis Wnioskodawca może ubiegać się o wsparcie do 95% wartości wydatków kwalifikowanych bezpośrednich. W przypadku operacji finansowanych w trybie pomocy publicznej lub pomocy de minimis szczegółowe warunki udzielenia pomocy zostaną określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii

**Minimalny wkład własny:** Podmioty realizujące będą zobowiązane wnieść finansowy wkład własny   
w wysokości co najmniej 5% wartości wydatków kwalifikowalnych bezpośrednich, a w przypadku operacji finansowanych w trybie pomocy publicznej lub pomocy de minimis szczegółowe warunki udzielenia pomocy zostaną określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii

**Wartość projektu/przedsięwzięcia:** 434 647 388 zł.

Aktualne nabory można śledzić na stronie: https://rpo.podkarpackie.pl/

# Załączniki

Załącznik nr 1. Efekty ekologiczne – obliczenia (wersja elektroniczna na CD).

1. Na podstawie dokumentów strategicznych i opracowań Gminy Błażowa [↑](#footnote-ref-1)
2. <http://misja-emisja.pl>, <http://www.ochronasrodowiska.eu>, Wskazówki dla wojewódzkich inwentaryzacji emisji na potrzeby ocen bieżących i programów ochrony powietrza – Ministerstwo Ochrony Środowiska. [↑](#footnote-ref-2)
3. Opracowano na podstawie materiałów MISTIA. [↑](#footnote-ref-3)