

Uchwała Nr LXI/471/2023
Rady Miejskiej w Zaklikowie
z dnia 30.11.2023 r.

**w sprawie przyjęcia do realizacji „ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA
GMINY ZAKLIKÓW – AKTUALIZACJA NA LATA 2023-2027 ”**

Na podstawie art. 18 ust. 1 i w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1, pkt 3 i pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2023 r. poz. 40 z późn. zm.),

Rada Miejska w Zaklikowie

uchwała, co następuje:

- § 1. Uchwała się dokument pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Zaklików – aktualizacja na lata 2023-2027” stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.
- § 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Zaklikowa.
- § 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia

PRZEWODNICZĄCY
RADY MIEJSKIEJ
w Zaklikowie
Mach
mgr inż. Mirosław Mach

**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY ZAKLIKÓW
- AKTUALIZACJA NA LATA 2023-2027**



październik, 2023 r.

Autor opracowania:

mafes'

Małopolska Fundacja Energii i Środowiska
ul. Krupnicza 8/3a
31-123 Kraków
www.mafes.com.pl

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY ZAKLIKÓW

SPIS TREŚCI

1	Wstęp	5
2	Podstawa prawna i metodyka opracowania	5
2.1	Podstawa prawna Planu	5
2.2	Zakres Planu	6
3	Streszczenie	7
3.1	Stan powietrza w Gminie Zaklików	7
3.2	Podsumowanie bazowej inwentaryzacji energii i emisji dla roku bazowego 2015	7
3.3	Osiągnięcie planowanych celów (efektów ekologicznych) – na rok 2020 oraz rok docelowy 2027	8
3.4	Planowane działania	9
3.5	Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań (z uwzględnieniem realizacji w latach 2021 oraz 2022).....	10
4	Diagnoza stanu obecnego	12
4.1	Aspekty prawne regulujące ochronę powietrza.....	12
4.1.1	Aspekty prawa Unii Europejskiej	12
4.1.2	Aspekty prawa polskiego	15
4.2	Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN.....	18
4.3	Spójność z dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.....	25
4.4	Charakterystyka Gminy Zaklików.....	25
4.4.1	Dane ogólne.....	25
4.5	Demografia	26
4.6	Gospodarka.....	27
4.7	Zasoby mieszkaniowe.....	28
4.8	Klimat	29
4.9	Infrastruktura techniczna.....	30
4.9.1	Zaopatrzenie w energię elektryczną	30
4.9.2	Zaopatrzenie w ciepło.....	31
4.9.3	Zaopatrzenie w gaz.....	32
4.9.4	Infrastruktura komunikacyjna.....	32
4.9.5	Wodociągi i kanalizacja.....	33
4.9.6	Gospodarka odpadami	35
4.10	Rodzaje emisji.....	35
4.11	Analiza istniejącego stanu powietrza w Gminie Zaklików	36
4.11.1	Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji.....	36
4.12	Identyfikacja obszarów problemowych.....	38
4.13	Aspekty organizacyjne i finansowe	40
4.13.1	Źródła finansowania	41
5	Podsumowanie bazowej inwentaryzacji emisji i energii w roku bazowym	43
6	Realizacja zadań w latach 2016 – 2020 (ewaluacja)	44
7	Analiza osiągniętych i planowanych celów (efektów ekologicznych)	48
7.1	Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020	49
7.2	Całkowite, planowane osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027 (2016-2027)	52
7.3	Metodologia wyznaczania osiągniętych efektów ekologicznych.....	54
8	Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem	56
8.1	Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania	56
8.2	Cele przyjęte do realizacji w okresie 2016-2027	57

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY ZAKLIKÓW

8.3	Plan działań na lata 2023 -2027 (z uwzględnieniem realizacji w latach 2021 oraz 2022)	57
9	Monitoring i ewaluacja realizacji Planu.....	61
10	Przygotowanie koniecznych dokumentów, narzędzi systemowych przeznaczonych do procesu realizacji Planu.....	63
11	Podsumowanie i wnioski.....	63
12	Źródła finansowania przedsięwzięć	65
12.1	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	65
12.2	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie	67
12.2.1	Czyste Powietrze.....	67
12.3	Bank Gospodarstwa Krajowego.....	74
12.4	Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2021-2027	77
13	Załączniki.....	79

SPIS TABEL

Tabela 1.	Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015 w podziale na sektory.....	7
Tabela 2.	Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015 w podziale na nośniki.	7
Tabela 3.	Całkowita emisja zanieczyszczeń w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015	7
Tabela 4.	Stopień osiągnięcia celów (efektów ekologicznych) do roku 2020 na podstawie zrealizowanych zadań.	8
Tabela 5.	Cel planu do roku 2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego	8
Tabela 6.	Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań do roku 2027.....	10
Tabela 7.	Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015 w podziale na sektory.....	43
Tabela 8.	Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015 w podziale na nośniki.	43
Tabela 9.	Całkowita emisja zanieczyszczeń w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015	43
Tabela 10.	Realizacja zadań w latach 2016 – 2020.....	46
Tabela 11.	Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020.....	49
Tabela 12.	Całkowite osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027 (2016-2027)	52
Tabela 13.	Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW.....	55
Tabela 14.	Cel planu do roku 2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego	57
Tabela 15.	Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań do roku 2027.....	58
Tabela 16.	Harmonogram monitoringu dla Gminy Zaklików	62
Tabela 17.	Najważniejsze działania i etapy oraz dokumenty i narzędzia systemowe do realizacji Planu.....	63

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1.	Położenie Gminy Zaklików.....	26
Rysunek 2.	Strefy klimatyczne Polski.....	30
Rysunek 3.	Schemat emisji gazów dla ścieków bytowo-gospodarczych.	34
Rysunek 4.	Układ działań systemu ewaluacji dla Gminy Zaklików.....	61

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1.	Zmiana liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat	28
Wykres 2.	Zmiana powierzchni mieszkalnej w gminie na przestrzeni lat.....	29

1 Wstęp

Niniejszy dokument jest kontynuacją obowiązującego w gminie do 2020 roku Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Zaklików (PGN). 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 OZE 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.

2 Podstawa prawna i metodyka opracowania

2.1 Podstawa prawna Planu

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Zaklików” został opracowany na podstawie umowy zawartej w sierpniu 2023 pomiędzy Gminą Zaklików, a firmą a Małopolską Fundacją Energii i Środowiska 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 Zaklików 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/POLIŚ/9.3/2013).

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

2.2 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 Zaklików. 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 Zaklików.

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 zlecniodawcy (w tym przypadku Gminy), powstaje projekt dokumentu, konsultowany następnie z przedstawicielami decydentów i interesariuszy.

3 Streszczenie

3.1 Stan powietrza w Gminie Zaklików

Gmina Zaklików znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa podkarpacka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2022, nie klasyfikuje terenu gminy do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń objętych niniejszym opracowaniem. Oznacza to brak zmian jakości powietrza w stosunku do roku bazowego 2015 jednak pomiędzy tymi latami np. w roku 2019 zdarzały się przekroczenia poziomu docelowego B(a)P/rok).

3.2 Podsumowanie bazowej inwentaryzacji energii i emisji dla roku bazowego 2015

Na podstawie Bazy Inwentaryzacyjnej do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zaklików na lata 2016-2020, łączne końcowe zużycie energii na terenie Gminy wyniosło 315 674 GJ/rok tj. 87 687 MWh. W rozbiciu na poszczególne sektory wygląda to następująco:

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

Sektor	Ilość energii końcowej [GJ/rok]	Udział procentowy
Budynki mieszkalne jednorodzinne - potrzeby grzewcze	161 559	51,18%
Budynki komunalne (gminne) - potrzeby grzewcze	13 122	4,16%
Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	779	0,25%
Transport - energia zawarta w paliwach	103 534	32,80%
Budynki mieszkalne - energia elektryczna (bez ogrzewania)	12 792	4,05%
Budynki komunalne, urządzenia (gminne) - energia elektryczna (bez ogrzewania)	1 009	0,32%
Budynki usługowo-użytkowe - potrzeby grzewcze	21 678	6,87%
Budynki usługowo-użytkowe - energia elektryczna	1 201	0,38%
łącznie	315 674	100%

Źródło: PGN 2016-2020

Natomiast w rozbiciu na poszczególne nośniki energii:

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

Nośnik energii	łącznie [GJ/rok]	Udział [%]
węgiel	106 697	33,80%
gaz (w tym LPG)	21 659	6,86%
biomasa	66 964	21,21%
energia elektr.	16 571	5,25%
OZE (kolektory słoneczne)	249	0,08%
paliwa transportowe	103 534	32,80%
łącznie	315 674	100,00%

Źródło: PGN 2016-2020

Tabela 3. Całkowita emisja zanieczyszczeń w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015

Sektor	Substancja
--------	------------

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY ZAKLIKÓW

	PM10	PM2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Budynki mieszkalne	49,14	46,34	13 378,27	0,03	83,28	19,74	195,38
Budynki komunalne (gminne)	0,38	0,34	1 039,95	0,00	1,41	0,80	3,23
Budynki usługowo-użytkowe	6,64	6,25	1 683,52	0,00	12,08	2,75	28,18
Transport publiczny i prywatny	0,72	0,72	7 560,62	0,00	0,04	47,49	119,30
Oświetlenie uliczne	-	-	257,80	-	-	-	-
łącznie	56,88	53,65	23 920,17	0,04	96,81	70,77	346,10

Źródło: PGN 2016-2020

3.3 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 OZE w gminie łącznie [GJ/rok]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
Wartości w roku bazowym	315674,24	249,00	56,88	53,65	23 920,17	0,04	96,81	70,77	346,10
Wartość w roku 2020 (osiągnięta, całkowita w gminie)	310 415,40	17 370,12	53,39	50,55	21 233,37	0,03	81,95	68,46	269,46
Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2016-2020 (ilościowo)	5 258,84	17 121,12	3,49	3,10	2 686,80	0,00	14,87	2,31	76,64
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości osiągnięte.	1,67%	5,52%	6,14%	5,78%	11,23%	11,94%	15,36%	3,26%	22,14%
Procent osiągnięcia celu (cel zrealizowany w stosunku do pierwotnie zaplanowanego) [%]	99,49%	2887,15%	563,54%	560,27%	717,19%	504,30%	655,41%	303,04%	894,41%
Wzrost produkcji energii z OZE [kWh/rok]		4 755 866,83							

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 OZE w gminie łącznie [GJ/rok]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NO _x	CO
Wartości w roku bazowym	315 674,24	249,00	56,88	53,65	23 920,17	0,04	96,81	70,77	346,10
Wartości w roku 2027 w gminie łącznie (założone)	306 335,74	43 256,98	51,53	48,89	12 669,64	0,03	74,50	67,27	231,50
Całkowity efekt ekologiczny do 2027	9 338,50	43 007,98	5,35	4,76	11 250,53	0,007	22,31	3,50	114,59

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY ZAKLIKÓW

Cel planowany - redukcja w roku 2027 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost) [%]	2,96%	14,04%	9,41%	8,88%	47,03%	17,99%	23,05%	4,94%	33,11%
Wzrost produkcji energii z OZE [kWh/rok]	7 155 855,0								

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

3.4 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.

3.5 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./ m ² / kW	Szacowane Koszty	Źródło Finansowania	Podmiot Odpowiedzialny	Okres wdrażania	Wskaźniki realizacji
Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna								
1	Kompleksowa rozbudowa i przebudowa budynku GOK i OSP w Zaklikowie	Przedmiotem inwestycji jest kompleksowa termomodernizacja istniejącego budynku wraz z wymianą kotła	2 642 827,89 zł (GOK) 1 822 678,39 zł (OSP)	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023-2024		
2	Urząd Miejski w Zaklikowie – przebudowa wraz z termomodernizacją	Przedmiotem inwestycji jest kompleksowa przebudowa i termomodernizacja istniejącego budynku wraz z wymianą kotła	4 418 121,34 zł	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023-2024		
3	Zespół Szkół Zaklikowie - wymiana kotłowni oraz instalacji c.o., c.w.u.	Przedmiotem inwestycji jest demontaż urządzeń i instalacji starej kotłowni montaż nowej kotłowni gazowej wraz z instalacją c.o., c.w.u. oraz automatyki pogodowej	215 774,88	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023		Liczba wykonanych inwestycji, efekt ekologiczny
4	Poprawa jakości powietrza w Gminie Zaklików poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej na budynkach użyteczności publicznej	Ludowy Klub Sportowy „SANNIA” Zaklików - 4,96 kW Gminny Ośrodek Kultury w Zaklikowie Filia w Lipie - 3,10 kW Ochotnicza Straż Pożarna w Lipie - 4,96 kW Ochotnicza Straż Pożarna w Zdziechowicach - 2,48 kW Urząd Miejski w Zaklikowie - 4,96 kW	102 133,84 zł	Dofinansowanie WFOŚiGW w Rzeszowie 80% - 81 675,20 zł 20% - środki własne gminy	Urząd Gminy	2021		
5	Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynkach oczyszczalni ścieków.	Oczyszczalnia ścieków w Lipie oraz w Zaklikowie - 2x 6 kW	ok. 60 000 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne	Urząd Gminy	2024-2025		
Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie								
1	Rozwój sieci komunikacji rowerowej (budowa, remont i oznakowanie ścieżek rowerowych).	Brak szczegółowych danych	Kwota uzależniona od aktualnych potrzeb	Budżet Gminy, środki zewnętrzne	Urząd Gminy, Zarządy Dróg	2024-2027		Długość dróg/ścieżek poddanych remontom
2	Remonty dróg gminnych – budowa, rozbudowa i modernizacja dróg gminnych	Remonty będą przeprowadzane w zależności od potrzeb	Kwota uzależniona od aktualnych potrzeb	Budżet Gminy, środki zewnętrzne	Urząd Gminy, Zarządy Dróg	2024-2027		
Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe								
1	Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych na kotły gazowe	Demontaż starego kotła pozaklasowego wraz z montażem nowego źródła ciepła	ok. 600 000,00 zł	Czyste powietrze, mieszkańcy	Urząd Gminy, mieszkańcy	2024-2027		Liczba wykonanych inwestycji, efekt ekologiczny
2	Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych na pompy ciepła	Demontaż starego kotła pozaklasowego wraz z montażem nowego źródła ciepła	ok. 1 000 000,00 zł	Czyste powietrze, mieszkańcy	U Urząd Gminy, mieszkańcy	2023-2027		

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY ZAKLIKÓW

Działanie 4. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne.						
1	Sporządzenie aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz	Opracowanie aktualizacji dokumentu.	6000,00	Budżet Gminy	Urząd Gminy	Liczba dokumentów
2	Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Aktualizacja dokumentu na lata 2023–2027.	5 800,00	Budżet Gminy	Urząd Gminy	Liczba dokumentów
3	Działania edukacyjne	Edukacja mieszkańców poprzez artykuły na stronie internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań.	W ramach etatów pracowników Urzędu	Budżet Gminy	Urząd Gminy	Liczba akcji edu.
4	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).	Bezkosztowo, obowiązek mieszkańców	Bezkosztowo, obowiązek mieszkańców/mieszkańcy	Urząd Gminy	Liczba dokumentów
5	Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.	Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach Gminy.	W ramach etatów pracowników Urzędu	Budżet Gminy	Urząd Gminy	Liczba dokumentów
6	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 Gminy	Liczba regulaminów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UM Zaklików

4 Diagnoza stanu obecnego

4.1 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.

4.1.1 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 czystsze powietrze 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 (PM_{2,5}) 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 uchyleneia 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 utracie różnorodności biologicznej i zmniejszeniu poziomu zanieczyszczeń

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

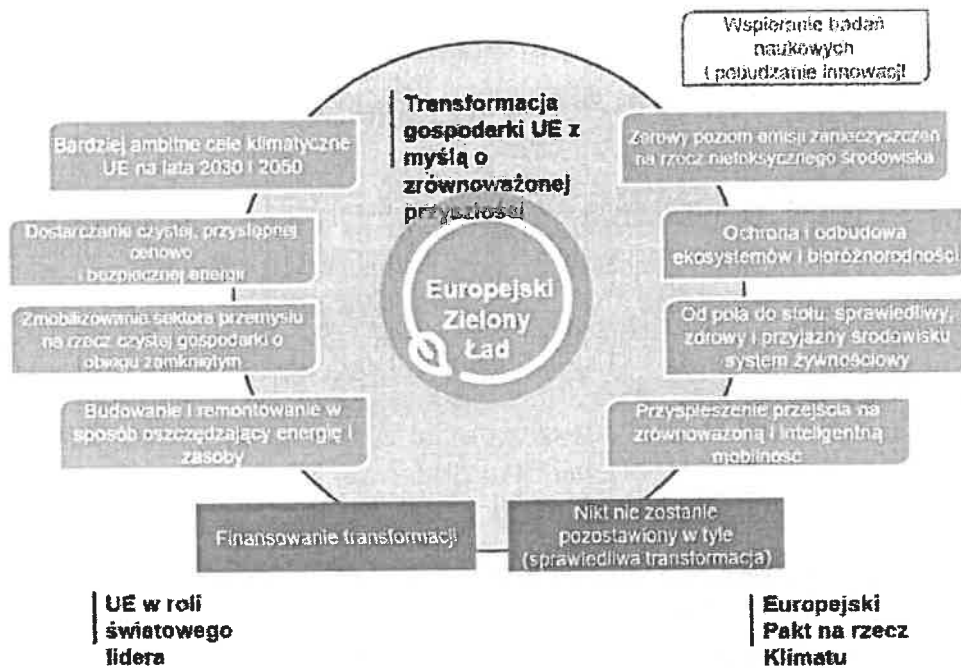
- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska,
- wspieranie innowacji przemysłowych,
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego,
- obniżenie emisyjności sektora energii,
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków,
- współpraca z partnerami 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 czystszej 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 sprawie charakterystyki 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 dyrektywę 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.

4.1.2 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 zachęceni 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 dotrzymane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} 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.

4.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zaklików 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 ciepłą,
 - rozbudowa sieci gazowych,
 - zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - niestosowanie do ogrzewania pomieszczeń mułów, flotokoncentratów, mokrego drewna, węgla brunatnego,
 - stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów,
 - zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą 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 pyłe 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 Zaklików.

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 posiadającą 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.
 - 1.1 Monitoring i ocena jakości powietrza w strefach: podkarpackiej i miasto Rzeszów, zgodnie z Programem państwowego monitoringu środowiska.
 - 1.2 Aktualizacja programów ochrony powietrza dla stref woj. podkarpackiego.
 - 1.3 Wspomaganie samorządów gminnych i mieszkańców gmin we wdrażaniu uchwały antysmogowej.
 - 1.4 Prowadzenie działań kontrolnych w zakresie przestrzegania uchwały antysmogowej.
 - 1.5 Uwzględnianie w dokumentach planistycznych (mpzp, suikzp) zapisów umożliwiających ograniczenie emisji zanieczyszczeń.
 - 1.6 Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.
 - 1.7 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.
 - 1.8 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.
 - 2.1 Rozbudowa sieci gazowej i zwiększanie liczby nowych odbiorców dla celów grzewczych.
 - 2.2 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.
 - 2.3 Rozwój systemów centralnego zaopatrzenia w ciepło poprzez rozbudowę sieci ciepłowniczych oraz zwiększanie liczby nowych podłączeń (obiektów budowlanych).
 - 2.4 Termomodernizacje i termorenowacje obiektów budowlanych użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania.
 - 2.5 Realizacja ogólnokrajowego programu „Czyste powietrze”.
3. Wspieranie inwestycji ograniczających emisję komunikacyjną, w tym dotyczących niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego.
 - 3.1 Remonty nawierzchni dróg, przebudowa wraz z modernizacją istniejących połączeń komunikacyjnych, w tym przebudowa ulic o małej przepustowości.
 - 3.2 Budowa obwodnic miast oraz nowych odcinków dróg.
 - 3.3 Realizacja parkingów typu „parkuj i jedź”.

- 3.4 Tworzenie warunków do rozwoju ruchu rowerowego poprzez rozbudowę systemu ścieżek rowerowych.
- 3.5 Przygotowanie dokumentacji technicznej i projektowej niezbędnej do rozbudowy sieci turystycznych tras rowerowych na terenie Bieszczad i włączenie ich do szlaku Green Velo.
- 3.6 Czyszczenie nawierzchni ulic i urządzeń odwadniających w ciągu dróg na terenie województwa podkarpackiego – oczyszczenie nawierzchni dróg oraz usunięcie zebranych zanieczyszczeń.
- 3.7 Realizacja energooszczędnych systemów oświetlenia dróg publicznych.
- 3.8 Wymiana taboru komunikacji miejskiej na jednostki niskoemisyjne.
- 3.9 Tworzenie warunków dla zwiększenia wykorzystania transportu zbiorowego w województwie poprzez usprawnienie jego funkcjonowania.
- 3.10 Budowa Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej – PKA Zakup taboru wraz z budową zaplecza technicznego.
- 3.11 Opracowanie i wdrażanie strategii na rzecz elektromobilności.
- 4. Redukcja punktowej emisji zanieczyszczeń, w tym gazów cieplarnianych.
 - 4.1 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 ciepłej, w tym wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji oraz rozwój produkcji energii prosumenckiej.
- 6. Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu.
 - 6.1 Realizacja planu adaptacji do zmian klimatu dla miasta Rzeszowa.
 - 6.2 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 trwałą, 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

Plan gospodarki niskoemisyjnej Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego jest dokumentem strategicznym wyznaczającym główne cele i kierunki działań w zakresie poprawy jakości powietrza, efektywności energetycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, w tym również gazów cieplarnianych. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Rzeszowskiego Obszaru Funkcjonalnego jest zintegrowanym planem działań mającym na celu osiągnięcie standardów jakości powietrza w perspektywie lat 2015-2024. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, swoim zakresem obejmuje następujące gminy: Gminę Boguchwałę, Gminę Chmielnik, Gminę Czarna w powiecie łańcuckim, Gminę Czudec, Gminę Głogów Małopolski, Gminę Krasne, Gminę Lubenia, Gminę Zaklików, Miasto Zaklików, Gminę Miasto Rzeszów, Gminę Świlcza, Gminę Trzebownisko, Gminę Tyczyn.

Cel strategiczny 1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki

Cele szczegółowe:

- 1.1. Wsparcie wytwarzania i dystrybucji energii poprzez zwiększenie udziału energii produkowanej ze źródeł odnawialnych.
- 1.2. Rozwój oraz wsparcie efektywności energetycznej oraz korzystania z odnawialnych źródeł energii, działaniami na rzecz redukcji gazów cieplarnianych oraz energii finalnej.
- 1.3. Promowanie, rozwijanie i wdrażanie strategii niskoemisyjnych w infrastrukturze publicznej.

Cel strategiczny 2. Ochrona środowiska i dziedzictwa kulturowego, w tym adaptacja do zmian klimatu

Cel szczegółowy 2.3. Podejmowanie zadań mających na celu poprawę stanu jakości środowiska na terenie ROF, w szczególności poprawę jakości powietrza.

Cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury transportowej wpływającej korzystnie na stan środowiska

Cel szczegółowy 3.1. Promowanie strategii niskoemisyjnych, w tym wspieranie rozwoju miejskiego transportu multimodalnego.

Strategia Rozwoju Gminy Zaklików

Proponowane cele strategiczne gminy Zaklików są następujące:

- A. Przyjazna dla środowiska i rozwinięta gospodarka zapewniająca prace i utrzymanie dla mieszkańców gminy.
- B. Czyste i zdrowe środowisko naturalne oraz dziedzictwo kulturowe gminy największym walorem przyciągającym turystów.
- C. Dobrze rozwinięta i nowoczesna infrastruktura w gminie sprzyjająca przedsiębiorczości i zapewniająca godziwe warunki życia mieszkańców.

Cele szczegółowe gminy ustalone na podstawie analizy problemów są następujące:

Sfera Gospodarcza

A 11. Rozbudowa ekologicznych źródeł energii.

Sfera Środowiskowa

- B.4.** Edukacja ekologiczna dzieci i dorosłych.
- B.6.** Współpraca z sąsiednimi gminami w działaniach na rzecz środowiska.
- B.7.** Rozbudowa sieci gazowej.
- B.8.** Program zmiany systemu ogrzewania na piece gazowe w obiektach publicznych.
- B.10.** Promocja ekologicznych technologii.
- B.11.** Wykorzystanie naturalnych walorów terenu do rozwoju alternatywnych źródeł energii.

B.11.1. Budowa kolejnych elektrowni wodnych.

B.11.2. Wykorzystanie źródeł hydrotermalnych do ogrzewania.

Sfera infrastruktury technicznej i ładu przestrzennego

C.4. Zabezpieczenie potrzeb gminy w zakresie oświetlenia.

C.6. Rozbudowa sieci gazowniczej.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Zaklików

W zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną przyjmuje się następujące kierunki:

- zachowuje się istniejące napowietrzne linie energetyczne,
- dopuszcza się możliwość budowy napowietrznych linii energetycznych,
- dopuszcza się skablowanie oraz zmianę przebiegu istniejących sieci energetycznych,
- dopuszcza się budowę, modernizację i przebudowę istniejących sieci,
- dopuszcza się możliwość rozmieszczenia słupów i urządzeń niezbędnych z korzystania z linii w innych niż dotychczas miejscach,
- dopuszcza się lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej, których dokładna lokalizacja powinna zostać określona w planach miejscowych,
- dopuszcza się wydzielenie odrębnych działek przeznaczonych pod realizację GPZ, stacji transformatorowych.

W zakresie zaopatrzenia w energię ciepłą przyjmuje się następujące kierunki:

- zaopatrzenie w energię ciepłą z indywidualnych kotłowni,
- zaleca się stosowanie ekologicznych źródeł energii cieplnej,
- do wytwarzania energii w celach grzewczych i technologicznych zaleca się stosowanie paliw, zapewniających niższy poziom emisji zanieczyszczeń powietrza, np. gaz, olej opałowy, energia elektryczna, biomasa lub alternatywne źródła energii odnawialnej).

W zakresie alternatywnych źródeł energii przyjmuje się następujące kierunki:

- na terenach R/EW - tereny, na których mogą być rozmieszczone urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW, dopuszcza się realizację elektrowni wiatrowych,
- przy lokalizacji urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii należy uwzględnić ochronę mieszkańców i obszarów cennych przyrodniczo, poprzez zachowanie parametrów określonych przepisami odrębnymi,
- lokalizacja urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii nie powinna naruszać warunków zabudowy i zagospodarowania terenów sąsiednich,
- lokalizacja siłowni wiatrowych nie może powodować ograniczeń w zagospodarowaniu istniejących i projektowanych terenów przeznaczonych pod zabudowę związaną ze stałym pobytem ludzi,
- siłownie wiatrowe należy lokalizować w takiej odległości od terenów przeznaczonych pod zabudowę związaną ze stałym pobytem ludzi, aby nie narażać jej na ponadnormatywny hałas i drgania, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- dopuszcza się również wykorzystanie innych alternatywnych źródeł energii, tj. energia słoneczna, itp.

W zakresie zaopatrzenia w gaz przyjmuje się następujące kierunki:

- zakłada się budowę, rozbudowę i modernizację sieci gazowej,
- zakłada się zaopatrzenie w gaz z sieci gazowej,
- do czasu realizacji sieci gazowej zakłada się korzystanie z gazu na dotychczasowych zasadach (gaz propan-butan dystrybuowany w butlach),

- sieć gazową należy realizować zgodnie z przepisami odrębnymi,
- dopuszcza się lokalizację urządzeń infrastruktury technicznej (stacje redukcyjne gazu), których dokładna lokalizacja powinna zostać określona w planach miejscowych.

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Zaklików na lata 2021-2036

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. Załoženiami.

4.3 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 Zaklików 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.

4.4 Charakterystyka Gminy Zaklików¹

4.4.1 Dane ogólne

Gmina Zaklików leży w odległości około 80 km na północny wschód od Rzeszowa w Równinie Biłgorajskiej. Jest siedzibą Gminy Zaklików - najbardziej wysuniętej na północ gminy powiatu stalowowolskiego, będącej jednocześnie jedną z największych gmin województwa podkarpackiego.

¹Na podstawie dokumentów strategicznych i opracowań Gminy Zaklików

Gmina zajmuje obszar 202 km² (20 215 ha), składa się z 16 sołectw, tj.: Antoniówka, Nowe Baraki, Stare Baraki, Dąbrowa, Gielnia, Goliszowiec, Irena, Józefów, Karkówka, Lipa, Łązek Zaklikowski, Łysaków, Łysaków-Kolonia, Zaklików, Zdziechowice Pierwsze i Zdziechowice Drugie.

Rysunek 1. Położenie Gminy Zaklików.



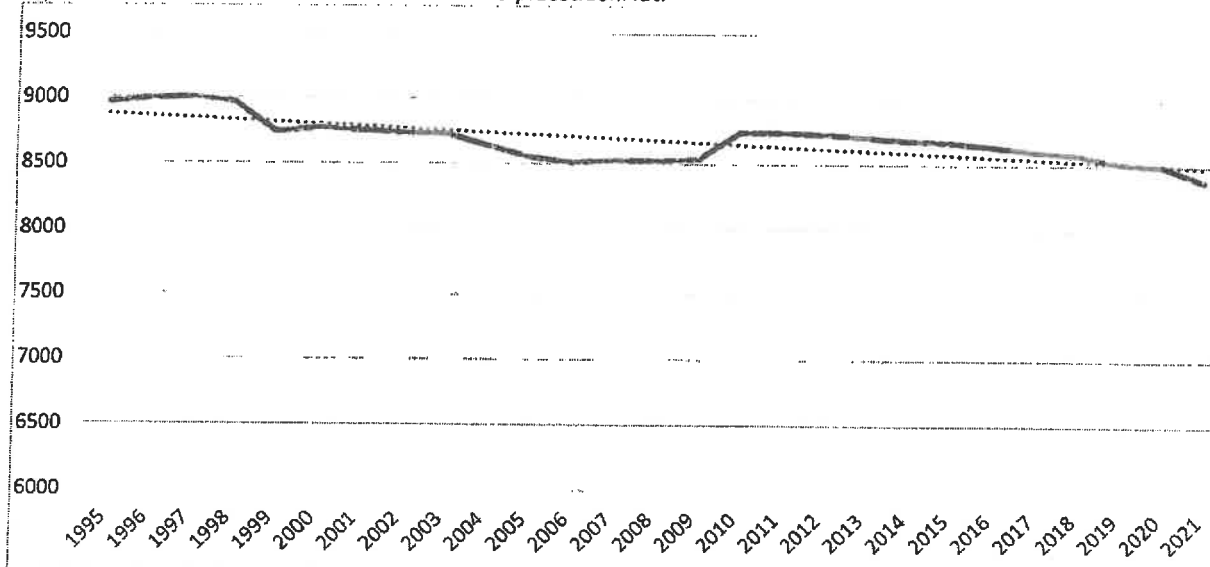
Źródło: Mapy Google

Położenie Gminy Zaklików w Równinie Puszczańskiej, na pograniczu krain geograficznych – Kotliny Sandomierskiej i Wyżyny Lubelskiej w kompleksie sosnowych Lasów Lipskich i Janowskich oraz na granicy województw podkarpackiego i lubelskiego wpływa na wzrost atrakcyjności turystyczno-wypoczynkowej.

4.5 Demografia

Liczba mieszkańców Gminy Zaklików wynosi 8383 w tym 4294 kobiet co stanowi 51,2% oraz 4089 mężczyzn co stanowi 48,8% (wg GUS, BDL, stan na koniec 2021 r.). Średnia gęstość zaludnienia gminy wynosi 41,5 osoby/km². Stan ludności gminy w latach 1994-2021 przedstawiono graficznie poniżej.

Wykres 1. Liczba ludności w Gminie Zaklików na przestrzeni lat.



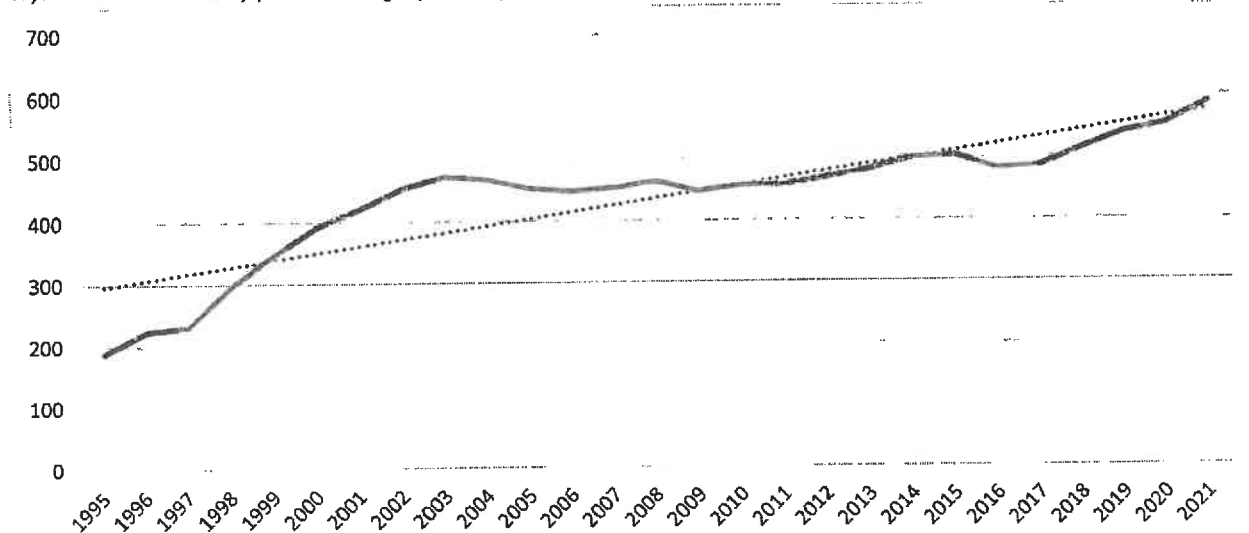
Źródło: GUS, BDL

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 (16,8% ludności), co może świadczyć o starzeniu się społeczeństwa. Od roku 1995 następuje spadek liczby ludności o -0,25% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta wzrosła do -0,40% średniorocznie oraz do -0,60% w ostatnich 5 latach.

4.6 Gospodarka

W gminie Zaklików (wg stanu na koniec 2021 r.) zarejestrowanych było 587 podmiotów gospodarki narodowej. W przeważającej większości podmioty te reprezentują sektor prywatny 97,44%, a pozostałe 2,56% to podmioty sektora publicznego. Od 1994 liczba podmiotów wzrastała, a 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 PKD 2007) - 133, handlu (sekcja G) - 118, a w dalszej kolejności przetwórstwa przemysłowego (sekcja C) - 70 oraz pozostałej działalności usługowej oraz gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby (sekcja S i T) - 48.

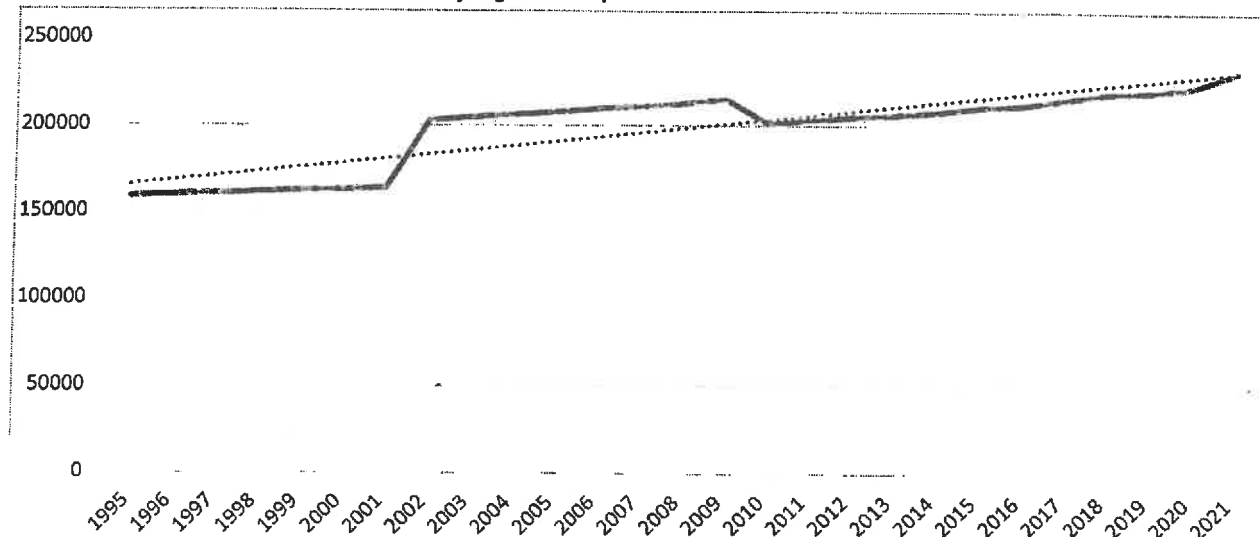
Zdecydowanie dominują firmy mikro, często rodzinne, zatrudniające nie więcej niż 9 osób, a nierzadko jedną - dwie.

4.7 Zasoby mieszkaniowe

W gminie znajduje się 2540 budynków mieszkalnych oraz 2527 mieszkań, których powierzchnia użytkowa wynosi 223216 m². (Dane GUS, BDL, 2021 r.). Od roku 1995 w gminie następuje wzrost liczby mieszkań - 0,03% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta wzrosła się do 0,64% średniorocznie oraz do 0,76% w ostatnich 5 latach.

W przypadku powierzchni użytkowej mieszkań sytuacja kształtuje się nieco inaczej: od roku 1995 następuje wzrost powierzchni - 1,56% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta obniżyła się do 0,96% średniorocznie, aby znów trochę wzrosnąć do 1,14% 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 88,3 m², powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę to 26,46 m², a liczba osób na 1 mieszkanie – 3,34 (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.

4.8 Klimat

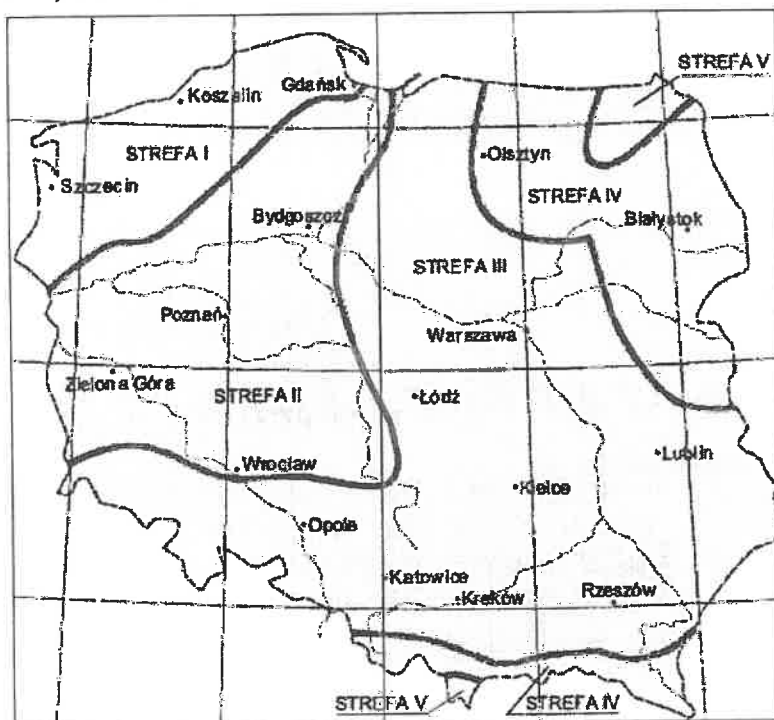
Według klasyfikacji Okołowicza gmina położona jest w obrębie Krainy klimatycznej Sandomierskiej. Są to obszary o dużych wpływach klimatu kontynentalnego, który wyraża się w większych rocznych amplitudach powietrza, wydłużonych okresach upalnego lata i dość długimi zimami. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,3 – 7,7°C, dobowe wahania temperatury są dość znaczne, zwłaszcza w części północno wschodniej. Średnia roczna wilgotność względna powietrza wynosi 66 – 68%, ogólna roczna suma opadów wynosi 600 – 650 mm. Pokrywa śnieżna ze względu na przeważającą południową ekspozycję terenu, nie jest gruba zalega stosunkowo krótko (60-65 dni), jedynie w części południowo – wschodniej do 70 dni, a w obszarach leśnych do 90 dni. Przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie. Specyficzny klimat lokalny występuje w obrębie kompleksów leśnych. Są to obszary zacienione, otrzymujące minimalne ilości bezpośredniego promieniowania słonecznego. Posiadają niższe średnie dobowe temperatury, a amplitudy wahań temperatur tak w przekroju dobowym jak i rocznym są wyrównane. Wilgotności względne powietrza są zawsze duże. Lasy odznaczają się dużym procesem cisz i wydłużonym okresem zalegania mgieł i pokrywy śnieżnej.

Warunki obliczeniowe

Warunki klimatyczne Gminy Zaklików scharakteryzowano pod kątem ich wpływu na zużycie energii, a zwłaszcza ciepła. Obecnie dla potrzeb obliczeń energetycznych w budownictwie, które mogą być wykorzystane w obliczeniach charakterystyk energetycznych, w audytach energetycznych oraz w pracach projektowych i symulacjach energetycznych budynków/lokalności mieszkalnych wykonywanych zawodowo lub w pracach naukowo-badawczych, wykorzystuje się dane - „Typowe lata meteorologiczne i statystyczne dane klimatyczne dla obszaru Polski do obliczeń energetycznych budynków”.

Zgodnie z normą PN-82-B-02403 pt. „Temperatury obliczeniowe zewnętrzne”, Gmina Zaklików 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

4.9 Infrastruktura techniczna

4.9.1 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Dystrybutorem sieci elektroenergetycznych na terenie Gminy Zaklików jest PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Rzeszowie oraz Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. w Radomiu.

Przez obszar gminy przebiegają następujące linie wysokiego napięcia (110 kV) będące na majątku i w eksploatacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów:

- Stalowa Wola – Zaklików (na terenie gminy dł. ok. 19,5 km),
- Zaklików – Budzyń (na terenie gminy dł. ok. 2,9 km).

Ponadto przez obszar Gminy Zaklików przebiega linia najwyższych napięć 220 kV relacji Stalowa Wola – Abramowice eksploatowana przez PSE S.A. w Radomiu. Wzdłuż istniejącej linii elektroenergetycznej obowiązuje pas technologiczny o szerokości 50 m – po 25 m w obie strony od osi linii.

Obszar Gminy Zaklików zasilany jest z następujących stacji elektroenergetycznych:

- Stacja 110/15 kV (GPZ) Zaklików (transformator 110/15 kV o mocy 10 MVA, obciążenie – ok. 5,6 MW; transformator 110/15 kV o mocy 10 MVA, obciążenie – ok. 2,4 MW),

- Stacja 110/15 kV (GPZ) Stalowa Wola Posanie (transformator 110/15 kV o mocy 25 MVA, obciążenie – ok. 9,4 MW; transformator 110/15 kV o mocy 25 MVA, obciążenie – ok. 8,5 MW), zlokalizowana na terenie miasta Stalowa Wola.

Ww. stacje posiadają rezerwy mocy.

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

- Linie 15 kV – 113,4 km (w tym napowietrzne – 94,5 km, kablowe – 18,9 km),
- Linie nN (bez przyłączy) – 118,2 km (w tym: napowietrzne – 109,3 km, kablowe – 8,9 km).

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

Stan techniczny sieci SN i nN jest na ogół dobry. Linie magistralne napowietrzne SN wykonane są przewodami AFL-6 70 mm², AFL-6 50 mm² i AFL-6 35 mm² oraz przewodami niepełnoizolowanymi PAS. Sieć elektroenergetyczna napowietrzna nN wykonana jest przewodami niez izolowanymi (w przeważającej większości – ok. 70%) oraz przewodami izolowanymi (ok. 30%).

Na terenie Gminy Zaklików znajduje się 69 stacji transf. SN/nN (w tym: wewnątrzowe – 4 szt., słupowe – 65 szt.) będących na majątku PGE Dystrybucja Rzeszów S.A. Oddział Rzeszów. Ponadto, na obszarze gminy znajdują się stacje transf. SN/nN będące na majątku innym niż PGE.

Oświetlenie uliczne

Na obszarze Gminy Zaklików zainstalowanych jest 638 opraw oświetleniowych będących na majątku i w eksploatacji PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów. Zastosowane oprawy to: oprawy rtęciowe (moc 125 W) – 64 szt., oprawy sodowe (moc 150 W) – 445 szt., oprawy żarowe – 54 szt., oprawy ledowe (moc 70 W) – 10 szt., oprawy ledowe (moc 100 W) – 64 szt.

Ponadto, na obszarze Gminy Zaklików znajduje się 190 opraw oświetleniowych stanowiących własność Gminy.

4.9.2 Zaopatrzenie w ciepło

Gmina Zaklików charakteryzuje się dość rozproszoną zabudową, która nie sprzyja rozwojowi sieci ciepłowniczej. Obecnie w granicach gminy nie występuje zorganizowany system zaopatrzenia w ciepła, 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 w gospodarstwach domowych oparty jest w zdecydowanej większości na ogrzewaniu za pomocą paliwa stałego. W ujęciu globalnym w Gminie Zaklików w roku bazowym najwięcej zużywanej energii na potrzeby cieplne pochodziło z paliw stałych tj. węgla (ok. 56,8%) i biomasy (ok. 37,8%) oraz gazu (ok. 6,0%). W ostatnich latach mieszkańcy gminy coraz częściej przechodzą na ogrzewanie gazowe. Od roku bazowego do roku 2022 zużycie gazu na potrzeby grzewcze wzrosło o ok. 31% (kosztem paliw stałych).

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

4.9.3 Zaopatrzenie w gaz

Dystrybutorem gazu i operatorem sieci gazowej na terenie Gminy Zaklików jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Jaśle.

Na terenie gminy znajdują się sieci niskiego oraz średniego ciśnienia, którymi dostarczany jest gaz ziemny wysokometanowy grupy E o nominalne wartości spalania 39,5 MJ/m³. Dystrybutor na terenie gminy posiada sieci niskiego ciśnienia (12 004 m) i średniego ciśnienia (29 026 m) o łącznej długości 41 030 m. Liczba przyłączy niskiego ciśnienia wynosi 404 szt. o długości 6 331 m, a średniego ciśnienia 323 szt. o długości 7 083 m. W miejscowości Zaklików znajduje się stacja systemowa o przepustowości 300 m³/h, która obsługuje Gazownie w Stalowej Woli.

Na obszarze Gminy Zaklików, zlokalizowana sieć gazowa niskiego i średniego ciśnienia, która jest w poprawnym stanie technicznym. Jednostką sprawującą nadzór jest Gazownia w Stalowej Woli, która wykonuje kontrole sieci gazowej zgodnie z zatwierdzonymi harmonogramami.

4.9.4 Infrastruktura komunikacyjna

Głównymi elementami układu realizującymi dostępność komunikacyjną i zewnętrzne powiązania z układem dróg krajowych są drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka nr 855 przebiegająca przez gminę odcinkiem o długości 18,9 km,
- droga wojewódzka nr 857 przebiegająca przez gminę odcinkiem o długości 7,1 km,

oraz

- drogi powiatowe 38,3 km,
- drogi gminne 62,23 km.

Na całą sieć dróg gminnych składają się drogi o nawierzchni:

- bitumicznej (asfaltowej) o długości 27,86 km
- ulepszonej - utwardzonej, wzmocnionej kruszywem drogowym, żwirem o długości 10,44 km.
- gruntowej o długości 23,93 km.

W ciągach dróg powiatowych mieszczą się także niektóre ulice w mieście. Oprócz wyżej wymienionych dróg w gminie istnieje także sieć dróg i ulic wewnętrznych, nie zaliczanych do dróg publicznych tj. drogi dojazdowe do gruntów rolnych i leśnych, do rozproszonej zabudowy, do obiektów użytkowanych przez podmioty gospodarcze.

Transport kolejowy

Przez obszar gminy przebiega linia kolejowa nr 68 relacji Lublin – Przeworsk. Odcinek jest jednotorowy i niezelektryfikowany. W gminie znajdują się dwie stacje kolejowe: Zaklików i Lipa. Gmina posiada bezpośrednie połączenia kolejowe z Rzeszowem, Lublinem oraz Stalową Wolą.

Transport publiczny i indywidualny

Na obszarze gminy działalność prowadzą przewoźnicy prywatni oraz PKS Stalowa Wola. Gmina posiada bezpośrednie połączenia ze Stalową Wolą, Janowem Lubelskim i Kraśnikiem.

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.

4.9.5 Wodociągi i kanalizacja

Gmina Zaklików jest prawie w całości zwodociągowana. Do zakończenia pozostała budowa sieci wodociągowej w Nowych Barakach. W roku 2022 długość czynnej sieci wodociągowej nieznacznie zwiększyła się i wynosiła ok 126,4 km. Każdego roku od kilku do kilkudziesięciu gospodarstw podpisuje umowy na dostawę wody z wodociągu gminnego. Umowy podpisywane są z Gminnym Zakładem Komunalnym Sp. z o.o. w Zaklikowie. Na koniec IV kwartału ubiegłego roku było 2 643 podpisanych umów tj. więcej o 42 niż w roku poprzednim. Woda dostarczana jest do sieci z dwóch czynnych ujęć zlokalizowanych w miejscowości Karkówka. Miejscowość Goliszowiec zasilana jest w wodę z wodociągu Gminy Radomyśl. Ilość pobranej wody na studniach ujęcia wody na koniec roku wynosiła 294,3 tys. m³/rok i jest to porównywalna wielkość jak w roku ubiegłym. Ilość wody sprzedanej to 209,9 tys. m³/rok. Różnica pomiędzy ilością wody pobranej a sprzedanej wynosi ok 28,7 % tj. zmniejszyła się o 1,8 % w porównaniu do roku poprzedniego. W celu dalszego ograniczenia strat w wydobytej wodzie Gmina Zaklików rozpoczęła starania zmierzające do wymiany wszystkich tj. 2 500 szt. wodomierzy na wodomierze z radiowym odczytem oraz zamontowania ok 300 szt. nakładek radiowych na wodomierze nowszego typu. Zakończenie inwestycji zostało zaplanowane w roku 2023.

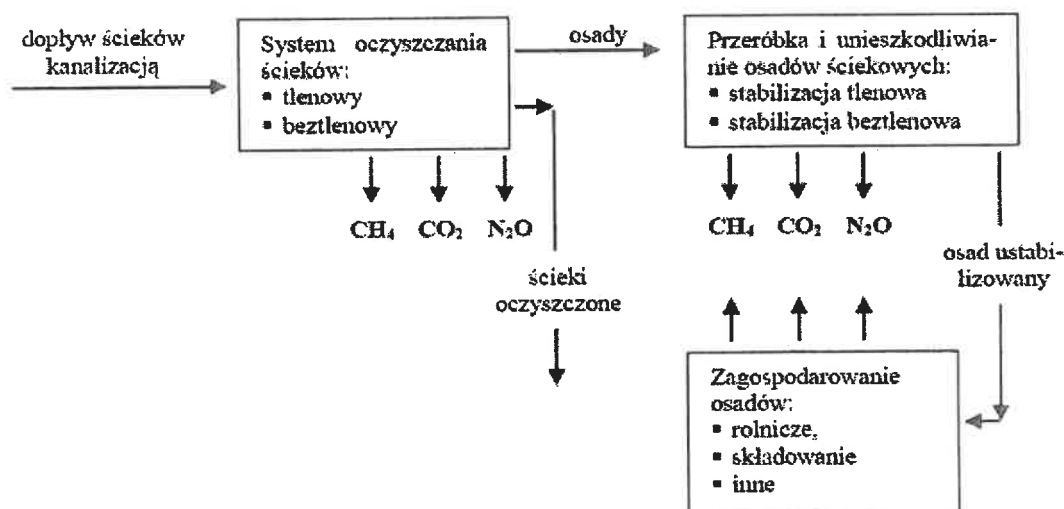
W roku 2022 długość wybudowanej głównej sieci kanalizacji grawitacyjnej jest taka sama jak z roku ubiegłego i wynosi 68,4 km. Sieć kanalizacyjna wybudowana jest w czterech miejscowościach tj. Zaklików, Lipa, Zdziechowice Drugie i Zdziechowice Pierwsze. Ilość podpisanych umów na odprowadzenie ścieków na koniec IV kwartału roku wynosiła 1763 tj. zwiększyła się o 40 w stosunku do roku poprzedniego. Wytwarzane ścieki odprowadzane są do dwóch oczyszczalni ścieków z których jedna zlokalizowana jest w Lipie, a druga w Zaklikowie. Ilość odprowadzonych ścieków z Lipy do oczyszczalni wynosiła 63 562 m³, natomiast z Zaklikowa i Zdziechowic Pierwszych i Drugich do oczyszczalni wynosiła 98 722 m³. Oczyszczalnia w Lipie posiada przepustowość do 300 m³/dobę, natomiast oczyszczalnia w Zaklikowie przechodzi gruntowną modernizację w wyniku której zwiększy się dwukrotnie przepustowość do ok 600 m³/dobę. Modernizacja oczyszczalni zostanie zakończona w roku 2023.

Emisja gazów cieplarnianych z sektora związanego z gospodarką ściekami

Oczyszczalnie ścieków, zakwalifikowane do sektora związanego z gospodarką odpadami i ściekami, przyczyniają się do emisji dwutlenku węgla (CO_2), metanu (CH_4) i podtlenku azotu (N_2O). Ta sama masa CH_4 powoduje 25-krotnie większy efekt cieplarniany niż CO_2 (1 kg wyemitowanego CH_4 ma taki sam potencjał jak 25 kg wyemitowanego CO_2), natomiast taka sama masa N_2O powoduje aż 298-krotnie większy efekt cieplarniany niż CO_2 .

Emisja CO_2 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 CH_4 z oczyszczalni ścieków szacowana jest na około 5% w stosunku do globalnej emisji tego gazu ze wszystkich źródeł (antropogenicznych i naturalnych). Emisja N_2O 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, CO_2 jest produkowany w następstwie rozkładu materii organicznej oraz w wyniku wytwarzania energii elektrycznej. Tlenowe procesy oczyszczania wytwarzają ponad dwa razy większą ilość CO_2 aniżeli procesy beztlenowe. Ilość CO_2 wytworzonego w wyniku produkcji energii elektrycznej znacznie przewyższa ilość CO_2 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 CH_4 i 40% z CO_2 . Gaz ten może być wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, dzięki czemu nie następuje uwalnianie gazów cieplarnianych do atmosfery. Podtlenek azotu (N_2O), który może być emitowany w trakcie oczyszczania ścieków jest gazem o silnym potencjale cieplarnianym. Głównym źródłem emisji N_2O 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.

4.9.6 Gospodarka odpadami

Na terenie gminy zlokalizowane jest nieczynne Składowisko Odpadów Komunalnych w Zaklikowie. Rok otwarcia składowiska – 1994 r., zamknięcia – 2013 r. W roku 2020 poddane zostało rekultywacji. Projekt został dofinansowany z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020,

4.2. Gospodarka odpadami. Projekt miał na celu:

- minimalizację i eliminację zagrożeń wynikających z składowania odpadami wytwarzanymi w sektorze komunalnym;
- uporządkowanie gospodarki odpadami,
- likwidację zagrożeń odcieków i zanieczyszczeń wód gruntowych, podziemnych, cieków i zbiorników wodnych,
- likwidację zagrożeń epidemiologicznych,
- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych, -unikanie niekontrolowanych pożarów,
- poprawę zagospodarowania przestrzennego gminy i ochrony krajobrazu,
- wzmocnienie ochrony rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, pomników przyrody, obszarów Natura 2000,
- wprowadzenie nowoczesnych technologii monitorowania stanu składowiska.

W ramach projektu wykonano następujące prace:

- Rekultywację mechaniczną.
- Rekultywację biologiczną.
- Roboty pielęgnacyjne.
- Wykonanie infrastruktury monitoringu.
- Wykonanie ścieżki dydaktycznej.
- Demontaż istniejącego ogrodzenia i wykonanie nowego z siatki stalowej.

W związku z powyższym Gmina nie planuje dalszych działań w tym sektorze.

4.10 Rodzaje emisji²

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

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.

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-ładowanie, 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.

4.11 Analiza istniejącego stanu powietrza w Gminie Zaklików

Gmina Zaklików znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa podkarpacka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2022, nie klasyfikuje terenu gminy do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń objętych niniejszym opracowaniem. Oznacza to brak zmian jakości powietrza w stosunku do roku bazowego 2014 jednak pomiędzy tymi latami np. w roku 2019 zdarzały się przekroczenia poziomu docelowego B(a)P/rok).

Mimo pozytywnej oceny rocznej dot. jakości powietrza w gminie zdarzają się lokalne, chwilowe przekroczenia emisji pyłów. Dzieje się to w sezonie grzewczym w miejscowościach o największej gęstości zabudowy w gminie takich jak Zaklików czy Konieczkowa jest to tym, że na potrzeby grzewcze najczęściej energii pochodzi z paliw stałych. Węgiel (ok. 56,8% łącznego zużycia na potrzeby grzewcze) i biomasy (ok. 37,8%) są paliwami, które podczas spalania emitują znaczne ilości pyłów w porównaniu do innych, dostępnych paliw. Tym bardziej jeśli są spalane w niskosprawnych, pozaklasowych kociołach/piecach, które nadal w gminie stanowią większość. W związku z powyższym, mimo dobrego przewietrzania gminy należy dążyć do wyeliminowania w gminie przestarzałych pozaklasowych kocioł, aby w dalszym ciągu poprawiać tu jakość powietrza, a na pewno nie dopuścić do jego pogorszenia. W kolejnych podrozdziałach scharakteryzowano niską emisję i zagrożenia z nią związane.

4.11.1 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.

4.11.1.1 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 zawieszzonego 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 krwiobiegu, 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 ekspozowane na PM2,5 powyżej 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 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 późniejszych 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 ekspozowanych na wyższe stężenia pyłu w okresie życia płodowego. Okazało się, że nawet stosunkowo niskie stężenia PM2,5 powyżej 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zwiększały podatność tych dzieci na nawracające zapalenie oskrzeli i zapalenie płuc.

4.11.1.2 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.

4.11.1.3 Dwutlenek azotu

Dwutlenek azotu (NO_2) 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. Kiluminutowe do godzinne przebywanie w pomieszczeniach, w których NO_2 występuje w stężeniach 50-100 ppm ($94 \div 188 \text{ mg/m}^3$), powoduje zapalenie płuc, natomiast stężenie do 150-200 ppm ($282 \div 376 \text{ mg/m}^3$) wywołuje zapalenie oskrzeli i bardzo złe samopoczucie, a przy stężeniu powyżej 500 ppm (940 mg/m^3) 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).

4.11.1.4 Dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki jest w warunkach normalnych bezbarwnym gazem o duszącym zapachu i kwaśnym smaku. W przypadku długotrwałego narażenia na działanie SO_2 może wystąpić przewlekłe zapalenie górnych i dolnych dróg oddechowych oraz zapalenia spojówek. Jego nadmiar zostaje wydalony z organizmu. Dwutlenek siarki (SO_2) jest absorbowany przez górne odcinki dróg oddechowych, a z nich dostaje się do krwioobiegu. Wysokie stężenie SO_2 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.

4.12 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 Zaklików 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.

4.13 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 Zaklików.

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 Zaklików, jednak za koordynację działań w ramach Planu odpowiedzialny jest Referat Zagospodarowania Przestrzennego, Budownictwa, Inwestycji, Ochrony Środowiska i Gospodarki Gruntami.

Ponadto Gmina prowadzi od lipca 2021 w ramach porozumienia z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie 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 rozporozszony 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 oponenti. 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 Zaklików, 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.
1. Rozstrzyganie wniosków zgłaszanych, jako aktualizacja działań Planu.
2. Identyfikowanie nowych przedsięwzięć i działań Planu.
3. Wnioskowanie zmian w Planie.
4. 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 najszerzej grupy interesariuszy może być ankietyzacja podczas prowadzonych akcji informacyjnych i promocyjnych. Dotychczasowa współpraca z interesariuszami odbywała się bez potwierdzenia formalnego w postaci deklaracji/umowy itp.

4.13.1 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 Zaklików,
- 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 Zaklików, 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 Zaklików 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 Zaklików.

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.

5 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 Zaklików 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 OZE oraz wielkość emisji zanieczyszczeń w gminie (całkowite) pozostają niezmienione).

Na podstawie Bazy Inwentaryzacyjnej do Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zaklików na lata 2016 - 2020, łączne końcowe zużycie energii na terenie Gminy wyniosło 315 674 GJ/rok tj. 87 687 MWh. W rozbiściu na poszczególne sektory wygląda to następująco:

Tabela 7. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015 w podziale na sektory.

Sektor	Ilość energii końcowej [GJ/rok]	Udział procentowy
Budynki mieszkalne jednorodzinne - potrzeby grzewcze	161 559	51,18%
Budynki komunalne (gminne) - potrzeby grzewcze	13 122	4,16%
Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	779	0,25%
Transport - energia zawarta w paliwach	103 534	32,80%
Budynki mieszkalne - energia elektryczna (bez ogrzewania)	12 792	4,05%
Budynki komunalne, urzędnienia (gminne) - energia elektryczna (bez ogrzewania)	1 009	0,32%
Budynki usługowo-użytkowe - potrzeby grzewcze	21 678	6,87%
Budynki usługowo-użytkowe - energia elektryczna	1 201	0,38%
łącznie	315 674	100%

Źródło: PGN 2016-2020

Natomiast w rozbiściu na poszczególne nośniki energii:

Tabela 8. Całkowite zużycie energii końcowej w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015 w podziale na nośniki.

Nośnik energii	łącznie [GJ/rok]	Udział [%]
węgiel	106 697	33,80%
gaz (w tym LPG)	21 659	6,86%
biomasa	66 964	21,21%
energia elektr.	16 571	5,25%
OZE (kolektory słoneczne)	249	0,08%
paliwa transportowe	103 534	32,80%
łącznie	315 674	100,00%

Źródło: PGN 2016-2020

Tabela 9. Całkowita emisja zanieczyszczeń w Gminie Zaklików w roku bazowym 2015

Sektor	Substancja						
	PM10	PM2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NOx	CO

	Ilość [Mg/rok]						
Budynki mieszkalne	49,14	46,34	13 378,27	0,03	83,28	19,74	195,38
Budynki komunalne (gminne)	0,38	0,34	1 039,95	0,00	1,41	0,80	3,23
Budynki usługowo-użytkowe	6,64	6,25	1 683,52	0,00	12,08	2,75	28,18
Transport publiczny i prywatny	0,72	0,72	7 560,62	0,00	0,04	47,49	119,30
Oświetlenie uliczne	-	-	257,80	-	-	-	-
Łącznie	56,88	53,65	23 920,17	0,04	96,81	70,77	346,10

Źródło: PGN 2016-2020

6 Realizacja zadań w latach 2016 – 2020 (ewaluacja).

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 w większości przypadków.

Spośród zadań związanych z działaniem „Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna” - gmina zrealizowała część zadań – 3 budynki z 6 zaplanowanych do termomodernizacji. Realizacja trzech budynków została przniesiona na kolejną perspektywę – Urząd Miejski, GOK z OSP oraz ZSO w Zaklikowie są obecnie realizowane (rok 2023). Z działań „Ograniczenie zużycia energii - transport” gmina zmodernizowała zaplanowane ilości dróg. W kolejnej perspektywie gmina zamierza kolejne 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 ponadplanowo. Zrealizowano wszystkie inwestycje w ilości kilkukrotnie większej w porównaniu do zaplanowanej. Warte uwagi jest tu intensywne działanie Gminy w sektorze OZE - montaż kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych – ponad 900 inwestycji.

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, że 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 dołożyć 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: ok. 800% w stosunku do zaplanowanej wartości. Tak duża, osiągnięta wartość wynika z intensywnej realizacji działań w sektorze „Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe”.

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 10. Realizacja zadań w latach 2016 – 2020

Lp.	Działanie	Zadania	Zakres	Czy zadanie zrealizowano do 2020 r.	Informacje dodatkowe	Rzeczywisty koszt [zł] i źródło finansowania	Rok realizacji
1.	Ograniczenie zużycia energii i wytworzenie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.	1.1. Modernizacja budynków użyteczności publicznej	Realizacja inwestycji w 6-u obiektach. Ich przedmiotem będzie: kompleksowa termomodernizacja, instalacja nowych źródeł ciepła, wymiana instalacji c.o. oraz c.w.u. oraz instalacja OZE: kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne:	-	-	-	-
			1. Zespół Szkół w Dziechłowicach: ocieplenie ścian zewnętrznych, piwnic, dachu, wymiana instalacji c.o., wymiana oświetlenia wewnętrzznego na LED,	tak	-	-	-
			2. Zespół Szkół w Lipie: docieplenie ścian zewnętrznych, piwnic, stropu i stropodachu, wymiana instalacji c.o., wymiana oświetlenia na energooszczędne,	tak	-	2459673,89; dofinansowanie 2090722 z MRPO	2017
			4. Przedszkole w Zaklikowie: docieplenie ścian zewnętrznych, piwnic stropodachu, wymiana okien i drzwi, montaż 6 szt. kolektorów słonecznych, wymiana instalacji c.w.u., wymiana kotła gazowego na nowoczesny gazowy, wymiana oświetlenia na LED,	tak	-	-	-
			3. Zespół Szkół Ogólnokształcących w Zaklikowie - wymiana instalacji c.o., c.w.u.,	nie	-	-	-
2.	Ograniczenie zużycia energii - transport	1.2. Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie	5. Gminny Ośrodek Kultury w Zaklikowie: docieplenie ścian zewnętrznych, piwnic, stropodachu, wymiana okien i drzwi zewnętrznych, wymiana starego kotła gazowego na nowe urządzenie, wymiana instalacji c.o.. Likwidacja ścian z luksferów,	nie	-	-	-
			6. Budynek Urzędu Miejskiego w Zaklikowie: wymiana instalacji c.o.	nie	-	-	-
3.	Ograniczenie zużycia energii i wytworzenie energii z odnawialnych	2.1. Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wdrożoną emisję zanieczyszczeń	Wymiana 20 pkt świetlnych sodowych na LED.	nie	-	-	-
			Modernizacja 5 km dróg Gminnych.	tak	-	1 000 000	2016-2020
		3.1. Wymiana pieców węglowych na nowoczesne urządzenia tzw. Ecodesign.	Likwidacja 20 szt. niskosprawnych palenisk węglowych z instalacją nowych 20 szt. pieców węglowych. Zakup i montaż nowego źródła ciepła (tj. zakup kotła dopuszczonego do eksploatacji na mocy certyfikatów), jak i niezbędnych materiałów instalacyjnych.	nie	Wymieniono kotły na biomasę (patrz poniżej)	-	-

źródła - budownictwo mieszkaniowe	3.2. Wymiana kotłów węglowych na kotły gazowe, biomasowe, olejowe i elektryczne	Likwidacja 10 szt. niskosprawnych palenisk węglowych z instalacją nowych 10 szt. pieców gazowych. Zakup i montaż nowego źródła ciepła (tj. zakup kotła dopuszczonego do eksploatacji na mocy certyfikatów), jak i niezbędnych materiałów instalacyjnych.	tak	Wykonano ponadplanowo (89 szt)	1 376 646	2018
	3.3. Montaż kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych	Zakup i montaż 20 szt. instalacji na budynkach mieszkalnych, dopuszczonych do eksploatacji na mocy certyfikatów. Przewiduje się dofinansowanie 10 kpl. kolektorów słonecznych oraz 10 kpl. paneli fotowoltaicznych	tak	Wykonano ponadplanowo (926 instalacje)	łącznie koszt 11 416 900,00 netto w tym dofinansowanie z MRPO	2018
	3.3. Montaż pomp ciepła		tak	Wykonano ponadplanowo (27 instalacji)	641018	2018
4. Ograniczenie zużycia energii - sektor działalności gospodarczej.	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.		b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	5.1. Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia.	Aktualizacja dokumentu.	tak	-	3800	2020
5. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne	5.2. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z inwentaryzacją emisji.	Aktualizacja dokumentu poprzedzona inwentaryzacją.	nie	-	-	-
	5.3. Zapewnienie stałego funkcjonowania zespołu interesariuszy PGN.	Organizacja spotkań zespołu interesariuszy.	tak			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.	tak			2016-2021
	5.5. Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w Urzędzie Gminy i jednostkach.	Dokonanie zmian w dokumentach definiujących procedury zamówień publicznych w Urzędzie Gminy.	nie	-	-	-
	5.6. Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.	Investycje zawarte w PGN nie wymagają aktualnie wprowadzania zmian do dokumentów z zakresu planowania przestrzennego. Ewentualne zmiany w tych dokumentach będą wprowadzane, o ile będą konieczne, w związku z realizowanymi inwestycjami.	nie	-	-	-

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

7 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. 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 OZE w gminie łącznie [GJ/rok], wielkość emisji zanieczyszczeń (PM10, PM2,5, SO₂, NO_x, 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 OZE [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.

7.1 Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020

Tabela 11. Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020

L.p.	Nazwa działania / Poddziałania	Energia końcowa uniknięta [GJ/rok]	Produkcja energii z OZE [GJ/rok]	Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie								
				PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO		
Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii i wytworzenie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.												
Modernizacja budynków użyteczności publicznej				0,00	0,00	170,88	0,00	0,00	0,00	0,17	0,02	
1. Zespół Szkół w Zdrzechowicach: ocieplenie ścian zewnętrznych, piwnic, dachu, wymiana instalacji c.o., wymiana oświetlenia wewnętrzznego na LED,				0,00	0,00	65,00	0,00	0,00	0,00	0,06	0,01	
2. Zespół Szkół w Lipie: docieplenie ścian zewnętrznych, piwnic, stropu i stropodachu, wymiana instalacji c.o., wymiana oświetlenia na energooszczędne,				0,00	0,00	84,42	0,00	0,00	0,00	0,05	0,01	
3. Przedszkole w Zaklikowie: docieplenie ścian zewnętrznych, piwnic stropodachu, wymiana okien i drzwi, montaż 6 szt. kolektorów słonecznych, wymiana instalacji c.w.u., wymiana kotła gazowego na nowoczesny gazowy, wymiana oświetlenia na LED,				20,22	0,00	40,65	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	
Modernizacja oświetlenia ulicznego w gminie				0,00	0,00	4,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie - zrealizowana				0,00	0,00	7,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Wartość osiągnięta na podstawie zrealizowanych działań - 2015-2020				0,00	0,00	197,21	0,00	0,00	0,00	0,12	0,02	
Wartość zrealizowana w stosunku do zaplanowanej [%]				70,28%	70,28%	112,28%	-	70,28%	71,87%	71,91%		
Działanie 2. Ograniczenie zużycia energii - transport.												
Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń				0,00	0,00	55,00	0,00	0,00	0,00	0,22	2,03	
Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń - zrealizowane				0,00	0,00	55,00	0,00	0,00	0,00	0,22	2,03	
Wartość osiągnięta na podstawie zrealizowanych działań - 2015-2020				0,00	0,00	55,00	0,00	0,00	0,00	0,22	2,03	

Wartość zrealizowana w stosunku do zaplanowanej [%]	100,0%	-	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
DZIAŁANIE 3. Ograniczenie zużycia energii i wytworzenie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe										
3.1. Obniżenie poziomu niskiej emisji w gminie - wymiana starych kotłów, pieców, urządzeń grzewczych na paliwa stałe w indywidualnych gospodarstwach domowych w tym:										
3.1. Wymiana pieców węglowych na nowoczesne urządzenia węglowe i biomasę, tzw. Ecodesign, 3.2 Wymiana kotłów węglowych na kotły gazowe, 3.3 Montaż kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych, 3.4. Montaż PC	1199,84	568,72	0,62	0,55	143,98	0,00	2,27	0,37	6,51	
Wartość osiągnięta na podstawie zrealizowanych działań - 2016-2020	2158,52	17100,90	3,49	3,10	2434,59	0,00	14,86	1,96	74,59	
Wartość osiągnięta [%]	179,90%	3006,93%	566,24%	563,27%	1690,89%	504,30%	655,91%	535,26%	1145,31%	
Całkowity efekt ekologiczny założony w pierwotnej wersji PGN	5285,85	588,93	0,62	0,55	374,63	0,00	2,27	0,76	8,57	
Wartość osiągnięta na podstawie zrealizowanych działań - 2016-2020	5258,84	17121,12	3,49	3,10	2686,80	0,00	14,87	2,31	76,64	
Całkowita wartość osiągnięta 2016-2020 [%]	99,49%	2907,14%	563,54%	560,27%	717,19%	504,30%	655,41%	303,04%	894,41%	

Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w gminie

Zakres	Energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok]	Produkcja energii z OZE w gminie łącznie [GJ/rok]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Wartości w roku bazowym	315 674,24	249,00	56,88	53,65	23 920,17	0,04	96,81	70,77	346,10
Wartości w roku 2020 (założone)	310 388,39	837,93	56,26	53,09	23 545,54	0,04	94,54	70,01	337,53
Różnica - efekt ekologiczny	5 285,85	588,93	0,62	0,55	374,63	0,0009	2,27	0,76	8,57
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost).	1,67%	0,19%	1,09%	1,03%	1,57%	2,37%	2,34%	1,08%	2,48%
Wartości założone.									
Wartość w roku 2020 (osiągnięta, całkowita w gminie)	310 415,40	17 370,12	53,39	50,55	21 233,37	0,03	81,95	68,46	269,46
Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2016-2020 (ilościowo)	5 258,84	17 121,12	3,49	3,10	2 686,80	0,00	14,87	2,31	76,64
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost).	1,67%	5,52%	6,14%	5,78%	11,23%	11,94%	15,36%	3,26%	22,14%
Wartości osiągnięte.									

Procent osiągnięcia celu (cel zrealizowany w stosunku do pierwotnie zaplanowanego) [%]	99,49%	2887,15%	563,54%	560,27%	717,19%	504,30%	655,41%	303,04%	894,41%
--	--------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Wzrost produkcji z OZE [kWh/rok]	4 755 866,83
----------------------------------	--------------

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

LEGENDA:

- ciemnoszarym kolorem zaznaczono wartości wyznaczone w PGN 2016-2020

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

Tabela 12. Całkowite osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027 (2016-2027)

L.p.	Nazwa działania / Poddziałania	Energia końcowa uniknięta [Gj/rok]	Produkcja energii z OZE [Gj/rok]	Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie						
				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.										
	Kompleksowa rozbudowa i przebudowa budynku GOK i OSP w Zaklikowie	714,46	0,00	0,00	0,00	69,67	0,00	0,00	0,05	0,01
	Urząd Miejski w Zaklikowie - kompleksowa termomodernizacja z wymianą kotła i instalacji wewnętrznej	304,46	0,00	0,00	0,00	19,15	0,00	0,00	0,01	0,00
	Zespół Szkół Ogólnokształcących w Zaklikowie - wymiana kotłowni oraz instalacji c.o., c.w.u.	1046,65	0,00	0,00	0,00	78,85	0,00	0,00	0,05	0,01
	Poprawa jakości powietrza w Gminie Zaklików poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej na budynkach użyteczności publicznej: Ludowy Klub Sportowy „SANNIA” Zaklików - 4,96 kW	0,00	17,86	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00
	Gminny Ośrodek Kultury w Zaklikowie Filia w Lipie - 3,10 kW	0,00	11,16	0,00	0,00	3,69	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ochotnicza Straż Pożarna w Lipie - 4,96 kW	0,00	17,86	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00
	Ochotnicza Straż Pożarna w Zdziechowicach - 4,96 kW	0,00	17,86	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00
	Urząd Miejski w Zaklikowie - 4,96 kW	0,00	17,86	0,00	0,00	5,91	0,00	0,00	0,00	0,00
	Oczyszczalnia ścieków w Lipie oraz w Zaklikowie - 2x 6 kW	0,00	43,20	0,00	0,00	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00
	Wymiana oświetlenia ulicznego	50,29	0,00	0,00	0,00	16,64	0,00	0,00	0,00	0,00
	Działanie 1 Razem	2115,86	125,78	0,00	0,00	225,92	0,00	0,00	0,11	0,01
DZIAŁANIE 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe										
	Wymiana kotłów węglowych kotły na gazowe	1963,80	0,00	1,47	1,31	357,84	0,00	5,89	0,81	29,99
	Likwidacja kotłów węglowych pozaklasowych i montaż pomp ciepła	0,00	1728,00	0,39	0,35	29,03	0,00	1,56	0,27	7,95
	Montaż paneli fotowoltaicznych	0,00	24033,08	0,00	0,00	7950,94	0,00	0,00	0,00	0,00
	Działanie 3 Razem	1963,80	25761,08	1,86	1,66	8337,81	0,00	7,44	1,08	37,94
	Całkowity efekt ekologiczny	4 079,66	25 886,86	1,86	1,66	8 563,73	0,00	7,45	1,19	37,96
Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w gminie										
Zakres										Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]

	Produkcja energii z OZE w gminie łącznie [GJ/rok]	PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Wartości w roku bazowym	249,00	56,88	53,65	23 920,17	0,04	96,81	70,77	346,10
Wartości w roku 2027 w gminie łącznie (założone)	43 256,98	51,53	48,89	12 669,64	0,03	74,50	67,27	231,50
Całkowity efekt ekologiczny do 2027	43 007,98	5,35	4,76	11 250,53	0,007	22,31	3,50	114,59
Cel planowany - redukcja w roku 2027 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost) [%]	14,04%	9,41%	8,88%	47,03%	17,99%	23,05%	4,94%	33,11%

Wzrost produkcji z OZE [kWh/rok] 7 155 855,00

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

7.3 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 ciepły) – 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 OZE (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 13. 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
CO ₂	kg/GJ	93,74	93,74	55,82	76,59	0	0
Benzo(a)piren	mg/GJ	270	0,079	no	10	121	10
SO ₂	g/GJ	900	450	0,5	140	11	11
NO _x	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.

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

8.1 Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Cele strategiczne Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zaklików

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Zaklików 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.

8.2 Cele przyjęte do realizacji w okresie 2016-2027

Tabela 14. Cel planu do roku 2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego

Zakres	Energia końcowa w gminie łącznie [GJ/rok]	Produkcja energii z OZE w gminie łącznie [GJ/rok]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Wartości w roku bazowym	315 674,24	249,00	56,88	53,65	23 920,17	0,04	96,81	70,77	346,10
Cel planowany do osiągnięcia na podstawie realizacji działań 2016-2027 (ilościowo)	9 338,50	43 007,98	5,35	4,76	11 250,53	0,007	22,31	3,50	114,59
Wartość planowana w gminie łącznie w roku bazowym z uwzględnieniem zrealizowanych działań w latach 2016-2027	306 335,74	43 256,98	51,53	48,89	12 669,64	0,03	74,50	67,27	231,50
Cel planowany - redukcja w roku 2027 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost) [%]	2,96%	14,04%	9,41%	8,88%	47,03%	17,99%	23,05%	4,94%	33,11%
Wzrost produkcji energii z OZE [kWh/rok]	7 155 855,00								

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

8.3 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 realizacją celów wynikających z analizy BEI.

Tabela 15. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań do roku 2027

lp	Nazwa projektu / działania	Opis / zakres prac	Wyszczególnienie szt./ m ² / kW	Szacowane Koszty	Źródło Finansowania	Podmiot Odpowiedzialny	Okres wdrażania	Wskaźniki realizacji
Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytworzenie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna								
1	Kompleksowa rozbudowa i przebudowa budynku GOK i OSP w Zaklikowie	Przedmiotem inwestycji jest kompleksowa termomodernizacja istniejącego budynku wraz z wymianą kotła		2 642 827,89 zł (GOK) 1 822 678,39 zł (OSP)	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023-2024	
2	przebudowa wraz z termomodernizacją	Przedmiotem inwestycji jest kompleksowa przebudowa i termomodernizacja istniejącego budynku wraz z wymianą kotła		1 100 000,00	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023-2024	
3	Zespół Szkół Ogólnokształcących w Zaklikowie - wymiana kotłowni oraz instalacji c.o., c.w.u.	Przedmiotem inwestycji jest demontaż urządzeń i instalacji starej kotłowni montaż nowej kotłowni gazowej wraz z instalacją c.o., c.w.u. oraz automatyki pogodowej		215 774,88	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023	Liczba wykonanych inwestycji, efekt ekologiczny
4	Poprawa jakości powietrza w Gminie Zaklików poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej na budynkach użyteczności publicznej	Ludowy Klub Sportowy „SANNIA” Zaklików - 4,96 kW Gminny Ośrodek Kultury w Zaklikowie Filia w Lipie - 3,10 kW Ochotnicza Straż Pożarna w Lipie - 4,96 kW Ochotnicza Straż Pożarna w Dziedzichowicach - 2,48 kW Urząd Miejski w Zaklikowie - 4,96 kW		102 133,84 zł	Dofinansowanie WFOŚiGW w Rzeszowie 80% - 81 675,20 zł 20% - środki własne gminy	Urząd Gminy	2021	
5	Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynkach oczyszczalni ścieków.	Oczyszczalnia ścieków w Lipie oraz w Zaklikowie - 2x 6 kW		ok. 60 000 zł	Budżet Gminy, środki zewnętrzne	Urząd Gminy	2024-2025	
Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie								
1	Rozwój sieci komunikacji rowerowej (budowa, remont i oznakowanie szczepek rowerowych).		Brak szczegółowych danych	Kwota uzależniona od aktualnych potrzeb	Budżet Gminy, środki zewnętrzne	Urząd Gminy, Zarządy Dróg	2024-2027	Długość dróg/ścieżek poddanych remontom
2	Remonty dróg gminnych – budowa, rozbudowa i modernizacja dróg gminnych		Remonty będą przeprowadzane w zależności od potrzeb	Kwota uzależniona od aktualnych potrzeb	Budżet Gminy, środki zewnętrzne	Urząd Gminy, Zarządy Dróg	2024-2027	
Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytworzenie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe								
1	Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych na kotły gazowe	Demontaż starego kotła pozaklasowego wraz z montażem nowego źródła ciepła	co najmniej 15 szt. rocznie	ok. 600 000,00 zł	Czyste powietrze, mieszkańcy	Urząd Gminy, mieszkańcy	2024-2027	Liczba wykonanych inwestycji, efekt ekologiczny
2	Wymiana pozaklasowych kotłów węglowych na pompy ciepła	Demontaż starego kotła pozaklasowego wraz z montażem nowego źródła ciepła	Co najmniej 8 szt. rocznie (uśredniona moc 1 PC – 12 kW)	ok. 1 000 000,00 zł	Czyste powietrze, mieszkańcy	U Urząd Gminy, mieszkańcy	2023-2027	
Działanie 4. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne.								
1	Sporządzenie aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz	Opracowanie aktualizacji dokumentu.		60000,00	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023-2024	Liczba dokumentów

2	Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Aktualizacja dokumentu na lata 2023–2027.	5 800,00	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023	Liczba dokumentów
3	Działania edukacyjne	Edukacja mieszkańców poprzez artykuły na stronie internetowej itp. prezentujących tematykę niskiej emisji i sposobów jej ograniczenia oraz źródeł dofinansowania działań.	W ramach etatów pracowników Urzędu	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2023-2027	Liczba akcji edu.
4	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).	Bezkosztowo, obowiązek mieszkańców/mieszkańcy	Bezkosztowo, obowiązek mieszkańców/mieszkańcy	Urząd Gminy	2021-2023	Liczba dokumentów
5	Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.	Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach Gminy.	W ramach etatów pracowników Urzędu	Budżet Gminy	Urząd Gminy	2022-2027	Liczba dokumentów
6	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 Gminy	2022-2027	Liczba regulaminów

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 Zaklików będzie aktywnie działać w obszarze ruchu lokalnego. W szczególności w zakresie:

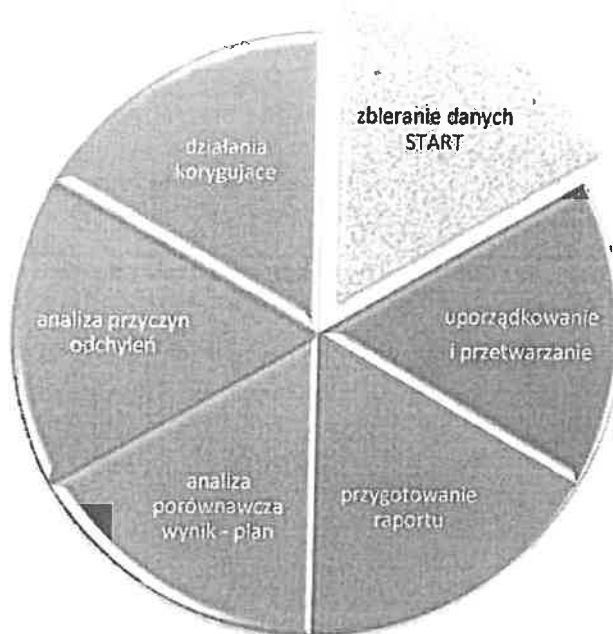
- wymiany taboru gminnego – w miarę potrzeb,
- promowania systemu podwózek sąsiedzkich tzw. carpooling,
- promowanie wykorzystania samochodów i pojazdów jednośladowych z napędem elektrycznym,
- promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie – ECODRIVING.

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.

9 Monitoring i ewaluacja realizacji Planu

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

Rysunek 4. Układ działań systemu ewaluacji dla Gminy Zaklików.



Źródło: Opracowanie własne.

Ewaluacja planu³ 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

³ Opracowano na podstawie materiałów MISTIA.

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 Zaklików 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 16. Harmonogram monitoringu dla Gminy Zaklików

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 Zaklików nie później niż do końca I kwartału roku następującego po okresie sprawozdawczym.

10 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 17. Najważniejsze działania i etapy oraz dokumenty i narzędzia systemowe do realizacji Planu

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

Źródło: Opracowanie własne.

11 Podsumowanie i wnioski

Gmina Zaklików znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa podkarpacka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Podkarpackim za rok 2022, nie klasyfikuje terenu gminy do obszarów przekroczeń normatywnych stężeń zanieczyszczeń objętych niniejszym opracowaniem.

Działania dążące do poprawy stanu powietrza są niezbędne do zapewnienia mieszkańcom Gminy odpowiedniej jakości życia. Gmina Zaklików 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 (zapis się uaktualni po uchwaleniu) 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.

12 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.

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

Główne założenia programu:

- I. Okres kwalifikowania: od 01.02.2020 r. (wszystkie wydatki związane z zakupem i montażem mikroinstalacji PV oraz urządzeń dodatkowych jak również 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 jednorodzinym 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 jednorodzinne. 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://czyste powietrze.gov.pl/cieple-mieszkanie/>

12.2 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie

12.2.1 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/współwłaścicielem: 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 rozdysonowania puli środków (nabór od 01.10.2021 r. do wyczerpania środków w ramach I naboru).

Beneficjentem Programu 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 równoległe w ramach projektu.

Dofinansowane przedsięwzięcia:

1. Przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu:
 - a. instalacji fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej większej niż 10 kW oraz nie większej niż 50 kW,
 - b. instalacji wiatrowych o zainstalowanej mocy elektrycznej większej niż 10 kW oraz nie większej niż 50 kW,
 - c. 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,
 - d. 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 obowiązkowa realizacja inwestycji dotyczącej zakresu przedsięwzięć określonych w pkt. 1).

Szczegółowe informacje na temat powyższych programów na stronie internetowej:
<https://www.bip.wfosiqw.rzeszow.pl/>

12.3 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.funduszeuropejskie.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](#).

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 większościovym 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/>

12.4 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-budowlanych 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