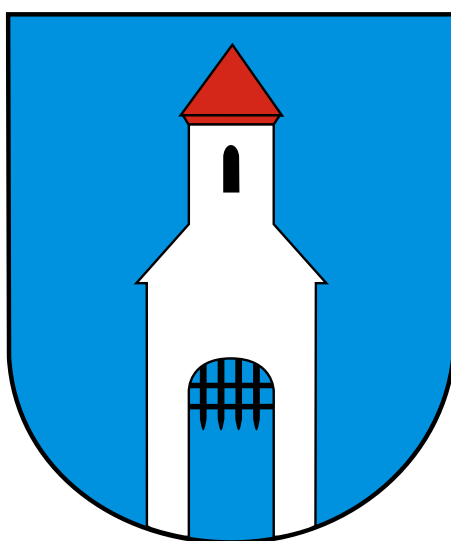


Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Gąbin – aktualizacja na lata 2023-2027



maj, 2023 r.

ecovidi
doradztwo środowiskowe i energetyczne

Ecovidi Piotr Stańczuk
ul. Łukasiewicza 1
31-429 Kraków
www.ecovidi.pl

SPIS TREŚCI

1	Wstęp.....	4
2	Podstawa prawna i metodyka opracowania.....	4
2.1	Podstawa prawna Planu	4
2.2	Zakres Planu	5
2.3	Streszczenie.....	6
2.3.1	Stan powietrza w Gminie Gąbin	6
2.3.2	Podsumowanie bazowej inwentaryzacji energii i emisji dla roku bazowego	6
2.3.3	Osiągnięcie planowanych celów (efektów ekologicznych) – stan na rok 2020 oraz rok docelowy 2027	8
2.3.4	Planowane działania	9
2.4	Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań wpisanych do Wieloletniej Prognozy Finansowej.....	10
3	Diagnoza stanu obecnego.....	15
3.1	Aspekty prawne regulujące ochronę powietrza.....	15
3.1.1	Aspekty prawa Unii Europejskiej	15
3.1.2	Aspekty prawa polskiego.....	18
3.2	Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN	21
3.3	Dokumenty Lokalne	25
3.4	Spójność z dokumentami na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym	27
3.5	Charakterystyka Gminy Gąbin	28
3.6	Dane ogólne.....	28
3.7	Dane charakterystyczne.....	29
3.7.1	Demografia	29
3.7.2	Gospodarka.....	30
3.7.3	Zasoby mieszkaniowe	30
3.7.4	Klimat i warunki obliczeniowe	31
3.8	Infrastruktura komunalna	33
3.8.1	Zaopatrzenie w ciepło	33
3.8.2	Zaopatrzenie w energię elektryczną.....	33
3.8.3	Zaopatrzenie w gaz	34
3.8.4	Wodociągi i kanalizacja	34
3.8.5	Gospodarka odpadami	37
3.9	Infrastruktura komunikacyjna.....	38
3.9.1	Rodzaje emisji	40
3.10	Analiza istniejącego stanu powietrza w Gminie Gąbin	41
3.10.1	Charakterystyka niskiej emisji i problemy uciążliwości zjawiska niskiej emisji	41
3.11	Identyfikacja obszarów problemowych.....	43
3.12	Aspekty organizacyjne i finansowe	44
3.12.1	Struktury organizacyjne i zasoby ludzkie.....	44
3.12.2	Źródła finansowania	46
4	Podsumowanie bazowej inwentaryzacji emisji i energii w roku bazowym.....	47
5	Realizacja zadań w latach 2015 – 2020.....	49
6	Analiza osiągniętych i planowanych celów (efektów ekologicznych).....	53
6.1	Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych (celów) do roku 2020	54
6.2	Planowane osiągnięcie efektów ekologicznych za lata 2015-2027	56
6.3	Metodologia wyznaczania osiągniętych efektów ekologicznych	58

7	Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty Planem	59
7.1	Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania	59
7.2	Cele przyjęte do realizacji w okresie 2015-2027	61
7.3	Plan działań na lata 2021-2027	61
8	Monitoring i ewaluacja realizacji Planu	67
9	Przygotowanie koniecznych dokumentów, narzędzi systemowych przeznaczonych do procesu realizacji Planu	69
10	Podsumowanie i wnioski	70
11	Źródła finansowania przedsięwzięć	71
11.1	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	71
11.2	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie	73
11.2.1	Czyste Powietrze	73
11.2.2	Program priorytetowy Agroenergia, część 1) mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii	78
11.2.3	Program priorytetowy Agroenergia, część 1) mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii – pożyczka	80
11.2.4	Program „Zadania z zakresu ochrony powietrza”	82
11.2.5	Program „Przedsięwzięcia z zakresu ochrony powietrza wspierające działalność ochotniczych straży pożarnych”	83
11.2.6	Program „Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych dla Komend Powiatowych i Miejskich Państwowej”	85
11.2.7	Program „Modernizacja oświetlenia oraz wymiana źródeł ciepła”	86
11.3	Bank Gospodarstwa Krajowego	87
11.4	Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego	88
12	Załączniki	88

SPIS TABEL

Tabela 1.	Całkowite zużycie energii końcowej w podziale na sektory i nośniki energii w Gminie Gąbin w roku bazowym	7
Tabela 2.	Łączna emisja zanieczyszczeń w podziale na sektory w Gminie Gąbin w roku bazowym	7
Tabela 3.	Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych po realizacji zadań w latach 2015-2020	8
Tabela 4.	Całkowite osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027	8
Tabela 5.	Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań gminnych na lata 2021- 2027	10
Tabela 6.	Liczba zarejestrowanych podmiotów wg rodzaju działalności gospodarczej na koniec 2021 roku.	30
Tabela 7.	Dane klimatyczne Gminy Gąbin	32
Tabela 8.	Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Gąbin	34
Tabela 9.	Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Gąbin	35
Tabela 10.	Całkowite zużycie energii końcowej w podziale na sektory i nośniki energii w Gminie Gąbin w roku bazowym	48
Tabela 11.	Łączna emisja zanieczyszczeń w podziale na sektory w Gminie Gąbin w roku bazowym	48
Tabela 12.	Realizacja zadań w latach 2015 – 2020	50
Tabela 13.	Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020	54
Tabela 14.	Planowane osiągnięcie efektów ekologicznych za lata 2015-2027 w odniesieniu do roku bazowego	56
Tabela 15.	Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW	59
Tabela 16.	Cel planu osiągnięty w latach 2015-2020 w Gminie w stosunku do roku bazowego	61
Tabela 17.	Cel planu na lata 2015-2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego	61
Tabela 18.	Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań gminnych na lata 2021- 2027	62

Tabela 19. Harmonogram monitoringu dla Gminy Gąbin	68
Tabela 20. Najważniejsze działania i etapy oraz dokumenty i narzędzia systemowe do realizacji Planu	69

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Gąbin na tle województwa	28
Rysunek 2. Położenie gminy na tle powiatu płockiego	29
Rysunek 3. Strefy klimatyczne Polski.....	33
Rysunek 4. Schemat emisji gazów dla ścieków bytowo-gospodarczych	37
Rysunek 5. Układ działań systemu ewaluacji dla Gminy Gąbin.	67

1 Wstęp

Niniejszy dokument jest kontynuacją obowiązującego w gminie do 2020 roku Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Gąbin (PGN) przyjętego przez Radę Gminy Gąbin w roku 2016. 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 pierwotny PGN stanowi integralny załącznik dla niniejszego dokumentu i 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 Warszawie.

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 Warszawie, 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

Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Gąbin został opracowany na podstawie umowy zawartej w roku 2023 pomiędzy Gminą Gąbin, a Ecovidi Piotr Stańczuk z siedzibą w Krakowie.

Wykonawca oświadcza, że PGN będący przedmiotem umowy jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa wspólnotowego i krajowego oraz planami i dokumentami strategicznymi Gminy Gąbin i województwa mazowieckiego (szczególnie Programu Ochrony Powietrza dla województwa mazowieckiego), 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 Programów ochrony powietrza wynika bezpośrednio z nowelizacji ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2020 poz. 1219), 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 konieczności kontynuowania i podejmowania nowych działań w zakresie ochrony powietrza..

W ramach prac nad niniejszym opracowaniem przeanalizowano realizację zadań wyznaczonych w pierwotnej wersji PGN oraz obliczono jej wpływ na osiągnięcie celów do roku 2020 oraz 2027. Reasumując otrzymano 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.

Integralną część opracowania stanowi opis sytuacji ogólnej, zaktualizowany na lata 2023-2027 harmonogram rzeczowo-finansowy i założenia formalne Planu. Plan został opracowany z uwzględnieniem wszystkich wymaganych wytycznych. Plan obejmuje cały obszar geograficzny Gminy Gąbin.

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.

2.3 Streszczenie

2.3.1 Stan powietrza w Gminie Gąbin

Gmina Gąbin znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa mazowiecka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2022, nie klasyfikuje gminy do obszarów **przekroczeń normatywnych żadnych z podlegających ocenie stężeń zanieczyszczeń.**

2.3.2 Podsumowanie bazowej inwentaryzacji energii i emisji dla roku bazowego

W Gminie Gąbin w roku bazowym 2014 wyznaczonego w pierwotnej wersji PGN) łączną emisję z obszaru Gminy Gąbin oszacowano na poziomie **49 255,71 Mg CO₂/rok**. Zużycie energii końcowej oszacowano na **161 038 MWh/rok tj. 579 738 GJ/rok**.

Dominującą grupą paliw stosowanych na potrzeby ciepłne były w roku bazowym paliwa stałe. Energia cieplna pochodząca z paliw stałych w gminie wynosiła ok. 80% łącznego zużycia (z czego ok 70% to węgiel, a 30% biomasa). W gospodarstwach domowych natomiast ok. 69% energii końcowej pochodzi z różnego rodzaju odmian węgla kamiennego. Z biomasy pochodziło ok. 23%. Energia z sieci gazowej - 6%. Pozostałe paliwa oraz odnawialne źródła energii były stosowane w znikomym stopniu.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

Tabela 1. Całkowite zużycie energii końcowej w podziale na sektory i nośniki energii w Gminie Gąbin w roku bazowym

Nośnik energii	Ilość energii pochodząca z danego nośnika [GJ]								Łącznie
	Budynki mieszkalne - potrzeby grzewcze	Budynki komunalne (gminne) - potrzeby grzewcze	Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	Transport - energia zawarta w paliwach	Budynki mieszkalne - energia elektryczna (bez ogrzewania)	Budynki komunalne (gminne) - energia elektryczna (bez ogrzewania)	Budynki usługowo-użytkowe - potrzeby grzewcze	Budynki usługowo-użytkowe - energia elektryczna (bez ogrzewania)	
węgiel	185 234	2 772	-	-	-	-	20 172	-	208 177
gaz	22 895	6 356	-	-	-	-	1 485	-	30 736
biomasa	59 528	8	-	-	-	-	7 427	-	66 963
olej opałowy	829	9 519	-	-	-	-	-	-	10 349
energia elektryczna	5 066	503	3 027		19 859	5 677	594	1 927	36 653
oże (kolektory słoneczne)	686	343	-	-	-	-	30	-	1 059
paliwa transportowe	-	-	-	225 802	-	-	-	-	225 802
Łącznie	274 238	19 500	3 027	225 802	19 859	5 677	29 708	1 927	579 738

Źródło: PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN 2015 – 2020

Tabela 2. Łączna emisja zanieczyszczeń w podziale na sektory w Gminie Gąbin w roku bazowym

Sektor	Substancja						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NOx	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Budynki mieszkalne jednorodzinne	115,95	112,39	23 712,50	0,06	161,01	26,92	369,34
Budynki mieszkalne wielorodzinne	2,67	2,53	1 817,04	0,00	6,42	1,34	14,15
Budynki i urzędnia komunalne (gminne)	1,09	1,04	3 391,01	0,00	3,83	1,34	5,78
Oświetlenie uliczne			1 001,27				
Transport	0,92	0,92	16 506,48	0,00	0,11	87,57	566,28
Budynki usługowo-użytkowe	13,68	13,28	2 827,41	0,01	18,23	3,07	41,92
łącznie	134,32	130,15	49 255,71	0,07	189,61	120,24	997,47

Źródło: PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN 2015 – 2020

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

Tabela 3. Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych po realizacji zadań w latach 2015-2020

Zakres	Energia końcowa w gminie łącznie [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE w gminie łącznie [MWh/rok]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Wartości w roku bazowym	161 038	294,16	134,32	130,15	49 255,71	0,07	189,61	120,24	997,47
Wartości w roku 2020 (założone)	160 321,11	307,96	134,19	130,03	49 024,18	0,07	189,31	119,63	992,09
Różnica - efekt ekologiczny	717,33	13,81	0,13	0,12	231,53	0,0001	0,30	0,61	5,38
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości założone.	0,45%	0,01%	0,10%	0,09%	0,47%	0,12%	0,16%	0,51%	0,54%
Wartość osiągnięta na podstawie zrealizowanych działań 2015-2020 - cała gmina	160 481,71	302,72	134,04	129,89	49 040,91	0,07	188,96	119,75	992,57
Cel osiągnięty na podstawie zrealizowanych działań 2015 - 2020 (wagowo)	556,73	8,56	0,28	0,26	214,80	0,00	0,65	0,49	4,90
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości osiągnięte.	0,35%	0,006%	0,21%	0,20%	0,44%	0,27%	0,34%	0,41%	0,49%

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

LEGENDA: - ciemnoszarym kolorem zaznaczono wartości wyznaczone w PGN 2015-2020
- jasnoszarym kolorem zaznaczono działania w rzeczywistości zrealizowane w latach 2015-2020 w tym pozaplanowe

Cele osiągnięte na koniec 2020 roku przez gminę na podstawie zrealizowanych zadań ogółem (wagowo i procentowo):

Ograniczenie zużycia energii końcowej MWh/rok	Wzrost produkcji energii z OZE kWh/rok	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]						
		PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
556,73	8 561,71	0,28	0,26	214,80	0,00	0,65	0,49	4,90
0,35%	0,006%	0,21%	0,20%	0,44%	0,27%	0,34%	0,41%	0,49%

Tabela 4. Całkowite osiągnięcie efektów ekologicznych do roku 2027

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	161 038,44	81,71	134,32	130,15	49 255,71	0,07	189,61	120,24	997,47
Wartość planowana w gminie łącznie w roku bazowym z	157754,34	18854,58	104,85	101,97	40 327,95	0,05	135,07	110,36	816,79

uwzględnieniem zrealizowanych działań w latach 2015-2027									
Cel planowany do osiągnięcia na podstawie realizacji działań 2015-2027 (wagowo)	3284,11	18772,87	29,46	28,18	8 927,76	0,019	54,54	9,88	180,68
Cel planowany - redukcja w roku 2027 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost) [%]	2,04%	11,90%	21,94%	21,65%	18,13%	26,38%	28,76%	8,22%	18,11%

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

LEGENDA: - ciemnoszarym kolorem zaznaczono wartości wyznaczone w PGN 2015-2020

Planowany przez gminę cel na rok 2027 ogółem (wagowo i procentowo):

Ograniczenie zużycia energii końcowej MWh/rok	Wzrost produkcji energii z OZE kWh/rok	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]						
		PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
3284,11	18 770 493,75	29,46	28,18	8 927,76	0,019	54,54	9,88	180,68
2,04%	11,90%	21,94%	21,65%	18,13%	26,38%	28,76%	8,22%	18,11%

2.3.4 Planowane działania

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

DZIAŁANIE 2. NISKOEMISYJNY TRANSPORT

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

DZIAŁANIE 4. DZIAŁANIA INFORMACYJNE, EDUKACYJNE i PLANISTYCZNE

Działania przeznaczone do realizacji zostały szerzej opisane w rozdziale 7.

2.4 Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań wpisanych do Wieloletniej Prognozy Finansowej

Tabela 5. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań gminnych na lata 2021- 2027

LP	Nazwa projektu / działania	Opis / zakres prac	Wyszczególnienie szt./ m ² / kW	Szacowane koszty [zł]	Źródło finansowania	Podmiot odpowiedzialny	Okres wdrażania
Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna							
1	<i>Termomodernizacja budynku biurowego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Gąbinie</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	tak	209.306,22	Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020	Związek Gmin Regionu Płockiego	2022-2023
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
2	<i>Termomodernizacja kotłowni olejowej – wymiana instalacji na gazową w budynku szkoły podstawowej w Dobrzykowie</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	nie	40.000,00	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	nie				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	nie				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	dwa kotły gazowe: - 175 kw - 280 kw				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
3	<i>Wymiana źródła ciepła – likwidacja kotłowni węglowej i montaż kotłów gazowych w ramach rozbudowy szkoły podstawowej, budowy przedszkola i żłobka w Nowe Grabie</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	tak	3.534.534,00	Środki własne gminy WFOŚiGW Program Maluch	Miasto i Gmina Gąbin	2019-2021
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	kotły gazowe – 2x 65kw				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

4	<i>Termomodernizacja remizy OSP w m. Strzemeszno</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	tak	32.000,00	WFOŚiGW Środki własne gminy	OSP Strzemeszno Miasto i Gmina Gąbin	2023
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
5	<i>Nadbudowa i przebudowa wraz z termomodernizacją istniejącego budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Czerminie</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	tak	540.000,00	WFOŚiGW Budżet samorządu województwa mazowieckiego	OSP Czermino Miasto i Gmina Gąbin	2023-2025
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	tak				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	tak				
		Pompa ciepła: moc	nie				
6	<i>Termomodernizacja budynku remizy OSP w m. Nowy Kamień</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	nie	32.000,00	WFOŚiGW	OSP Nowy Kamień Miasto i Gmina Gąbin	2023
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	nie				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
7	<i>Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z wykorzystaniem OZE</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	nie	20.000.000,00	NFOŚiGW Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	nie				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	nie				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt. 2,5MWh	tak				

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

		Geotermia moc/ilość szt. 5MW~60TJ	tak				
8	<i>Modernizacja oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej – wymiana opraw na oprawy typu LED</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	nie	1.500.000,00	WFOŚiGW Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	nie				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
Wymiana 3500 szt. opraw	tak						
9	<i>Wymiana oświetlenia ulicznego</i>	Wymiana lamp sodowych na led: 1700 szt.		b.d.	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2023
Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie							
1	<i>Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych</i>	Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż ciągów dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych, o łącznej długości 15 km		4.500.000,00	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg . Środki powiatu płockiego Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027
2	<i>Utrzymanie dróg w sposób ograniczający zużycie paliwa oraz wtórną emisję zanieczyszczeń</i>	Budowa , remonty i poprawa stanu nawierzchni dróg gminnych i wewnętrznych o łącznej długość 15 km		15.000.000,00	Polski Ład Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2024
3	<i>Zakup energooszczędnych autobusów do obsługi publicznego transportu zbiorowego</i>	2 autobusy typu midi 1 autobus typu maxi Euro 6 120 tysięcy wozokilometrów rocznie		3.500.000,00	Środki własne gminy Polski Ład	Miasto i Gmina Gąbin	2023
4	<i>Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję spalin i pyłu</i>	Poprawa klimatu poprzez nasadzenia 10 000 szt. drzew i krzewów ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych		300.000,00	Środki własne gminy Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2024
Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe							

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

1	Likwidacja konwencjonalnych źródeł ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności	Wymiana źródeł ciepła opalanych węglem na źródła opalane gazem (ok. 150 szt.)	1.500.000,00	Środki własne gminy Program Czyste Powietrze Program Ciepłe Mieszkanie WFOŚiGW	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027
2	Montaż paneli fotowoltaicznych	Montaż 200 instalacji fotowoltaicznych na pogrzeby energetyczne budownictwa jednorodzinnego o mocy 3 kWp każda.	2.400.000,00	Środki własne mieszkańców Program Czyste Powietrze	mieszkańcy	2023-2027
3	Montaż pomp ciepła	Montaż 100 instalacji grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła na pogrzeby energetyczne budownictwa jednorodzinnego o mocy 12 kW każda	4.000.000,00	Środki własne mieszkańców Program Czyste Powietrze	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 dokumentu. Aktualizacja na lata 2023 – 2026 z perspektywą do 2038.	5 658,00	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023
2	Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	Aktualizacja dokumentu na lata 2023–2027.	7 995,00	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023
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	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027
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	Miasto i Gmina Gąbin	2021-2023
5	Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.	Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach Gminy.	W ramach etatów pracowników Urzędu	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2027
6	Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w	Wprowadzanie odpowiednich zapisów do procedur zamówień publicznych w Urzędzie Gminy (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie).	W ramach etatów pracowników Urzędu	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2027

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GAŁBIN

	<i>urządzie gminy i jednostkach</i>					
--	-------------------------------------	--	--	--	--	--

Źródło: UMiG Gąbin

3 Diagnoza stanu obecnego

3.1 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. 38), który wszedł w życie 1 lutego 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.

3.1.1 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 uchylecia 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:

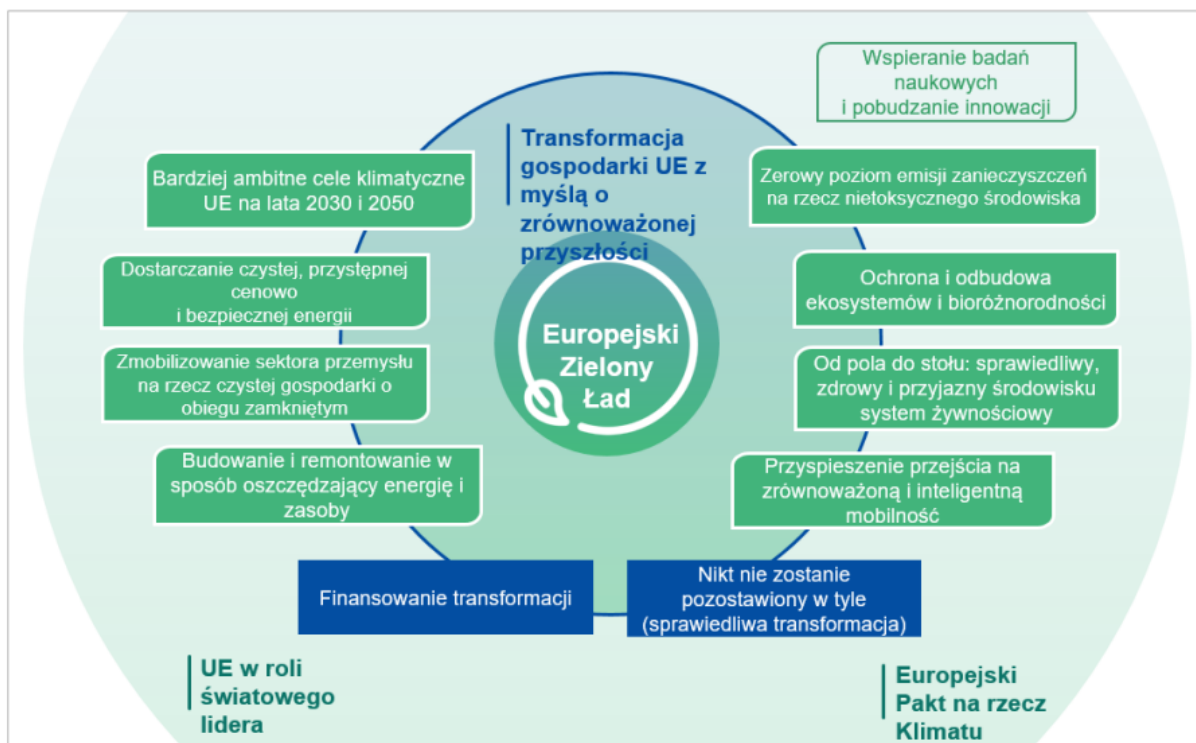
- inwestycje w technologie przyjazne dla środowiska,
- wspieranie innowacji przemysłowych,
- wprowadzanie czystszych, tańszych i zdrowszych form transportu prywatnego i publicznego,
- obniżenie emisyjności sektora energii,
- zapewnienie większej efektywności energetycznej budynków,
- współpraca z partnerami 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 dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE,
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/80/WE z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania.

3.1.2 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. 20221 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 dotrzymywane, 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.

3.2 Analiza regionalnych planów istotnych z punktu widzenia PGN

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

1. STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO 2030+

OBSZAR: ŚRODOWISKO I ENERGETYKA

ZIELONE, NISKOEMISYJNE MAZOWSZE - Poprawa stanu środowiska poprzez racjonalne gospodarowanie zasobami przyrody

Kierunki działań: Zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska

Działania, m.in.:

- Ochrona przed zanieczyszczeniem powietrza i ograniczenie hałasu,
- Kształtowanie świadomości ekologicznej.

Kierunki działań: Proekologiczna transformacja energetyki

Działania:

- Zwiększanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- Rozwój niskoemisyjnych instalacji do produkcji energii, w szczególności w technologii wysokosprawnej kogeneracji i poligeneracji,
- Rozwój ekologicznej energetyki rozproszonej, w tym klastrów energii i spółdzielni energetycznych,
- Budowa magazynów energii,
- Rozbudowa i modernizacja systemów energetycznych, w tym rozwój inteligentnych sieci energetycznych i gazyfikacje wyspowe.

Kierunki działań: Poprawa jakości środowiska

Działania, m.in.:

- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód, atmosfery i gleby,
- Prowadzenie monitoringu zanieczyszczeń środowiska i wprowadzanie regulacji ograniczających zanieczyszczanie.

Kierunki działań: Podnoszenie efektywności energetycznej

Działania, m.in.:

- Wdrażanie w przedsiębiorstwach systemów ekozarządzania i energooszczędnych technologii produkcji
- Upowszechnianie energooszczędnego i pasywnego budownictwa
- Kompleksowa termomodernizacja budynków
- Wymiana nieefektywnych źródeł ciepła na ekologiczne

2. PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030

Cele główne i kierunki interwencji wyznaczone w POŚ do roku 2030:

Obszar: OCHRONA KLIMATU i JAKOŚCI POWIETRZA (OP);

OP.I. Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu:

Poprawa efektywności energetycznej i dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu; Ograniczenie emisji powierzchniowej; Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych; Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł przemysłowych; Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz zapewnienie magazynowania wytworzonej energii; Zarządzanie jakością powietrza w jednostkach samorządu terytorialnego województwa; Zmniejszenie emisji prekursorów ozonu.

3. PROGRAM MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

W dokumencie przeanalizowano zasoby energii odnawialnej na terenie województwa oraz koszty pozyskania energii z poszczególnych źródeł i na tej podstawie zaproponowano koncepcję możliwych do realizacji programów wspierania energetyki odnawialnej. W wyniku przeprowadzonych prac określony został potencjał oraz przybliżony poziom wykorzystania zasobów energii odnawialnej na terenie województwa.

4. PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego został przyjęty uchwałą przyjęty uchwałą nr 22/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 19 grudnia 2018 r. Spójność Projektu założeń (...) z kierunkami zagospodarowania przestrzennego:

- W zakresie poprawy jakości powietrza na obszarze województwa mazowieckiego w Planie określa się następujące działania:
 - rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą, zamiana paliw na niskoemisyjne oraz rozwój odnawialnych źródeł energii;
 - dalsze ograniczanie emisji z transportu drogowego.
- Największe potencjalne możliwości rozwoju OZE w województwie mazowieckim związane są z wykorzystywaniem biomasy, która może być używana zarówno do bezpośredniego spalania, jak i produkcji biopaliw oraz biogazu. W całym regionie istnieje możliwość wykorzystywania energii słonecznej – przede wszystkim do podgrzewania wody użytkowej, lecz także na potrzeby rolnicze i lokalnej produkcji energii elektrycznej w ogniwach fotowoltaicznych. Znaczna część obszaru województwa ma także korzystne uwarunkowania do rozwoju energetyki wiatrowej.
- W celu zapewnienia funkcjonalności tras, jak też bezpieczeństwa ruchu drogowego, w Planie określa się możliwość realizacji regionalnych i ponadregionalnych tras rowerowych w postaci:
 - dróg dla rowerów niezależnych od układu drogowego (np. na wałach przeciwpowodziowych lub przez tereny leśne zamknięte dla ruchu samochodów);
 - wydzielonych dróg dla rowerów w pasie drogowym (poza terenami zabudowanymi w miarę możliwości należy unikać dróg, na których natężenie ruchu samochodowego przekracza 10 000 pojazdów na dobę, chyba że droga dla rowerów prowadzi np. za ekranem przeciwhałasowym);
 - pasów ruchu dla rowerów lub asfaltowym poboczem:

- w obszarze zabudowanym na drogach, gdzie natężenie ruchu nie przekracza 10 000 pojazdów/dobę, a dopuszczalna prędkość nie przekracza 50 km/h;
- poza obszarem zabudowanym na drogach, gdzie natężenie ruchu nie przekracza 4 000 pojazdów/dobę.
- ruchu mieszanego, rowerowo-samochodowego jezdnią:
 - na drogach o natężeniu ruchu do 4 000 pojazdów/dobę: w terenie zabudowanym w przypadku ograniczenia prędkości do nie więcej niż 30 km/h;
 - na drogach o natężeniu ruchu do 1 000 pojazdów/dobę: poza terenem zabudowanym lub gdy dopuszczalna prędkość wynosi powyżej 30 km/h.
- ruchu na zasadach ogólnych drogami serwisowymi wzdłuż dróg wyższych klas lub linii kolejowych;
- ruchu na zasadach ogólnych drogami wewnętrznymi o ograniczonym ruchu pojazdów samochodowych, np. leśnymi;
- zgodnej z zasadami projektowania uniwersalnego (nieodzwolone jest prowadzenie tras ścieżkami piaszczystymi, błotnistymi, brukowanymi, nadmiernie nierównymi).

5. PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO – UCHWAŁA SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO NR 115/20 Z DNIA 8 WRZEŚNIA 2020 R.

Uchwałą nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. wprowadzono nowy Program Ochrony Powietrza dla Mazowsza. Poniżej scharakteryzowano działania naprawcze w ramach priorytetowych kierunków działań niezbędnych do realizacji w celu osiągnięcia poziomów dopuszczalnych i docelowych oraz pułapu stężenia ekspozycji dotyczące Gminy Garbatka-Letnisko (strefa mazowiecka).

Wykaz planowanych działań naprawczych w strefach województwa mazowieckiego: mazowieckiej, aglomeracja warszawska, miasto Płock i miasto Radom:

WMaOePow - Ograniczenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej.

Planowany do osiągnięcia efekt dla Gminy Garbatka-Letnisko to redukcja wielkości emisji:

- Pył zawieszony PM10 – łącznie po zrealizowaniu Programu – 28,501 Mg, w tym corocznie 4,75 Mg,
- Pył zawieszony PM2,5 – łącznie po zrealizowaniu Programu – 27,701 Mg, w tym corocznie 4,617 Mg,
- Benzo(a)piren – łącznie po zrealizowaniu Programu - 16,221 kg, w tym corocznie 2,704 kg.

Poddziałania:

- Szczegółowa inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach województwa mazowieckiego oraz przekazywanie wyników inwentaryzacji Zarządowi Województwa Mazowieckiego,
- Wymiana/Likwidacja źródeł ciepła, dla Gminy Garbatka-Letnisko liczba kotłów do wymiany w latach 2021-2026 to 708 szt. (118 szt. na rok).

WMaEdEk – edukacja ekologiczna

W ramach Programu ochrony powietrza przewidziano działania w zakresie edukacji ekologicznej odnoszącej się do poprawy jakości powietrza skierowanej do każdej grupy wiekowej. Akcje edukacyjne powinny mieć na celu uświadamianie całego społeczeństwa i wzbogacanie wiedzy w zakresie:

- zachowań wpływających na jakość powietrza (np. szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych; spalania złej jakości paliwa, w szczególności w kotłach bezklasowych, wpływu użytkowanych pojazdów oraz stylu jazdy);
- skutków zdrowotnych i finansowych złej jakości powietrza;
- działań, które można i należy podejmować, aby lokalnie poprawić jakość powietrza, w tym korzyści jakie niesie dla środowiska:
- podłączenie do scentralizowanych źródeł ciepła,
- termomodernizacja budynków,
- nowoczesne niskoemisyjne źródła ciepła,
- korzystanie ze zbiorowej komunikacji lub alternatywnych systemów transportu,
- zieleń w miastach;
- informowania mieszkańców o przyjęciu uchwały antysmogowej, jej skutkach oraz konieczności przestrzegania zakazów i ograniczeń zawartych w uchwale;
- kształtowania właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej;
- uświadamiania społeczeństwa nt. negatywnego wpływu transportu indywidualnego
- informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z finansowych programów gminnych, wojewódzkich, ogólnokrajowych.

Dla gminy oznacza to, zorganizowanie minimum 2 wymaganych działań edukacyjnych w każdym roku obowiązywania Programu.

WMaKoUa - Kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych.

Kontrola jest działaniem niezbędnym, polegającym na weryfikacji stopnia wdrażania uchwały antysmogowej, a także przestrzegania zakazów wprowadzonych tą uchwałą, zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych. Kontrola powinna dotyczyć w szczególności wykorzystywanego źródła ciepła lub stosowanego paliwa lub popiołów paleniskowych. Minimalna liczba kontroli przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych do przeprowadzenia rocznie została ustalona w zależności od liczby mieszkańców i liczby kotłów do wymiany w gminie - dla Gminy Garbatka-Letnisko wynosi ona 25.

WMaMMu - Ograniczanie wtórnej emisji pyłu – czyszczenie ulic na mokro w gminach miejskich województwa mazowieckiego, w granicach obszaru zabudowanego, zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści we wszystkich gminach województwa.

Działanie polega na czyszczeniu utwardzonych ulic na mokro - prowadzone będzie przy temperaturach powietrza powyżej 3°C, w okresach bezdeszczowych oraz wyeliminowaniu dmuchaw do liści. Bardzo ważnym elementem całego procesu jest częstotliwość zmywania ulic i chodników. Działanie należy wykonywać poprzez:

- mycie dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych, przynajmniej 6 razy w roku, w okresie wiosennym, letnim i jesiennym, w okresach bezdeszczowych
- mycie wszystkich ulic w obszarach zabudowanych, raz w roku, po okresie zimowym (najpóźniej do 30 kwietnia).

6. UCHWAŁA ANTYSMOGOWA

Sejmik Województwa Mazowieckiego z dnia 24 października 2017 r. przyjął uchwałę nr 162/17 w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa mazowieckiego ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Uchwała zwana antysmogową wprowadza ograniczenia i zakazy, co do używanych urządzeń i paliw:

- od dnia wejścia w życie uchwały wszystkie nowe instalacje (piece, kominki i kotły) muszą spełniać wymagania ekoprojektu;
- od 1 lipca 2018 r. nie wolno spalać mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z ich wykorzystaniem, węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm oraz paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20 proc. (np. mokrego drewna);
- użytkownicy kotłów na węgiel lub drewno, czyli tzw. kopciuchów, które nie spełniają wymogów dla klas 3, 4 lub 5 wg normy PN-EN 303-5:2012, muszą wymienić je do końca 2022 r. na kocioł zgodny z wymogami ekoprojektu;
- użytkownicy kotłów na węgiel lub drewno klasy 3 lub 4 wg normy PN-EN 303-5:2012, muszą wymienić je do końca 2027 r., na kotły zgodne z wymogami ekoprojektu;
- użytkownicy kotłów klasy 5 wg normy PN-EN 303-5:2012 będą mogli z nich korzystać do końca ich żywotności;
- posiadacze kominków będą musieli wymienić je do końca 2022 r. na takie, które spełniają wymogi ekoprojektu lub wyposażyć je w urządzenie ograniczające emisję pyłu do wartości określonych w ekoprojekcie.

Wszystkie działania zawarte w PGN są konsekwencją POP dla województwa mazowieckiego.

3.3 Dokumenty Lokalne

Niniejszy dokument wykazuje spójność z celami i założeniami dokumentów strategicznych Gminy Gąbin, tj.:

1. STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY GĄBIN

Kierunki rozwoju infrastruktury technicznej określono zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju miasta i gminy. Przyjęto dwa rodzaje polityki:

- politykę modernizacyjną która wskazuje sposoby utrzymania stanu istniejącego i poprawy funkcjonowania systemów,
- politykę rozwojową, która określa rozszerzenie obszarów obsługiwanych przez systemy.

Polityki realizowane będą przez działania:

Gospodarka ciepła: Działania modernizacyjne:

- modernizacja kotłowni w obiektach użyteczności publicznej,

- modernizacja istniejących kotłowni osiedlowych w mieście,
- konwersja indywidualnych źródeł ciepła z wykorzystaniem technologii i paliw ekologicznych szczególnie w obszarze chronionego krajobrazu,

Działania rozwojowe:

- dążenie do likwidacji nowych kotłowni węglowych,
- szersze zastosowanie gazu do celów grzewczych,
- opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło miasta i gminy zgodnie z obowiązującym prawem energetycznym

Zaopatrzenie w gaz: Działania modernizacyjne:

- poprawa stanu czystości powietrza poprzez zastosowanie gazu do celów grzewczych w mieście, - kontynuacja budowy sieci w mieście - w ulicach Kościuszki, Wojska Polskiego

Działania rozwojowe:

- sukcesywna realizacja sieci gazowej w gminie (w koncepcji przewidziana gazyfikacja 14 wsi).

Elektroenergetyka: Działania modernizacyjne:

poprawa standardów świadczonych usług, modernizacja sieci elektro-energetycznej poprzez:

- wymianę przewodów na większy przekrój w linii głównej
- wymianę przyłączy na izolowane
- stosowanie zabezpieczeń wzdużnych na obwodach linii niskiego napięcia
- osiągnięcie niezawodności ruchowej systemu,

Działania rozwojowe:

- budowa nowych węzłów elektroenergetycznych 15/0,4 kV oraz linii SN 15 kV dla terenów rozwojowych,
- opracowanie projektu założeń do planu zaopatrzenia w energię elektryczną,

2. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Gąbin na lata 2015-2030

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe określają:

- 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.

Powyższy dokument jest w roku 2023 aktualizowany na lata 2023 – 2025 z perspektywą do 2038.

3.4 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 Gąbin 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 mazowieckiej. Wszystkie działania zawarte w PGN są konsekwencją POP dla strefy mazowieckiej.

3.5 Charakterystyka Gminy Gąbin¹

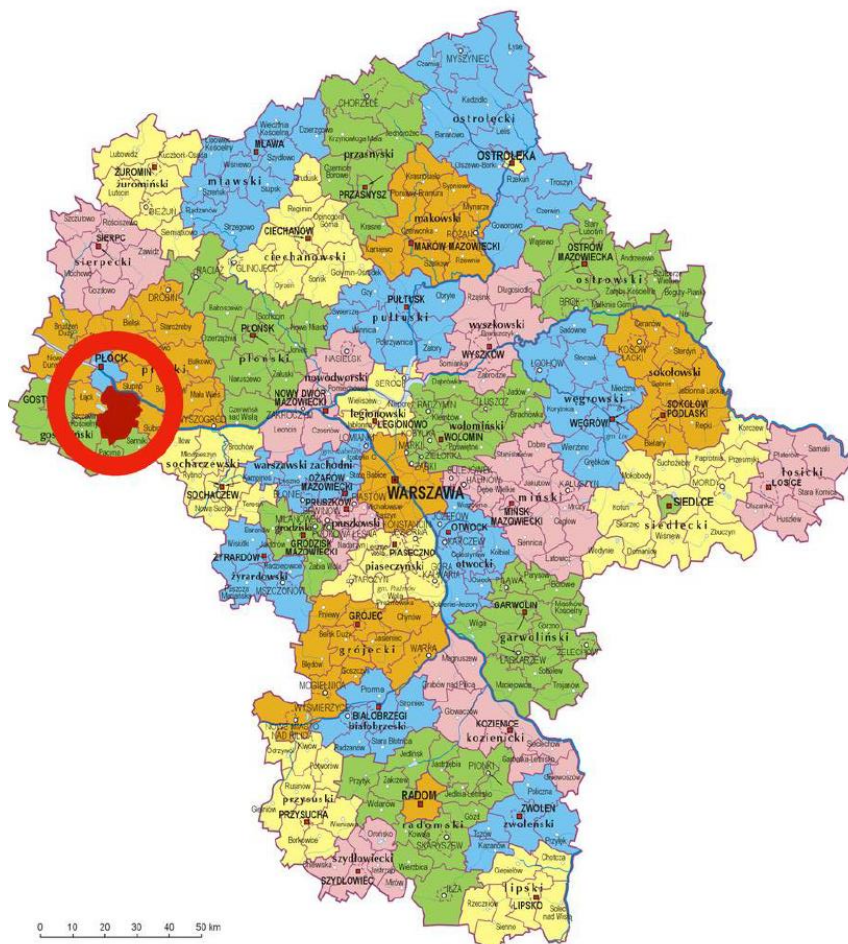
3.6 Dane ogólne

Miasto i Gmina Gąbin leży w województwie mazowieckim, 100 km na zachód od Warszawy. Od strony północno-wschodniej graniczy z Wisłą (na odcinku 12 km), a także częściowo z Płockiem, Gminą Łąck, Gminą Słubice oraz gminami powiatu gostyńskiego: Sannikami, Pacyną i Szczawinem Kościelnym. Na powierzchni 146 km², stanowiącej obszar gminy zamieszkuje ponad 11 tys. osób. Tereny leśne, otaczające Gąbin, największe w okolicach Warszawy i Łodzi jeziora oraz przepiękne tereny pomiędzy Wisłą, a otuliną Gostynińsko-Włocławskiego Parku Krajobrazowego w sposób znaczący zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

Miasto i Gmina Gąbin dysponuje dużą powierzchnią inwestycyjną pod budownictwo mieszkaniowe i letniskowe, a także terenami pod działalność inwestycyjną i gospodarczą. Posiada również bardzo dobre warunki dla rozwoju rolnictwa. W zachodniej części Gąbina – na obszarze około 90 ha, realizowany jest projekt utworzenia Gąbińskiej Strefy Rozwoju Gospodarczego.

Umieszczenie Miasta i Gminy Gąbin na obszarze powiatu płockiego oraz województwa mazowieckiego prezentują dwie grafiki znajdujące się poniżej.

Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Gąbin na tle województwa



¹Na podstawie dokumentów strategicznych i opracowań Gminy Gąbin

Źródło: Raport o stanie Miasta i Gminy Gąbin 2021 r.

Rysunek 2. Położenie gminy na tle powiatu płockiego.



Źródło: Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Gąbin

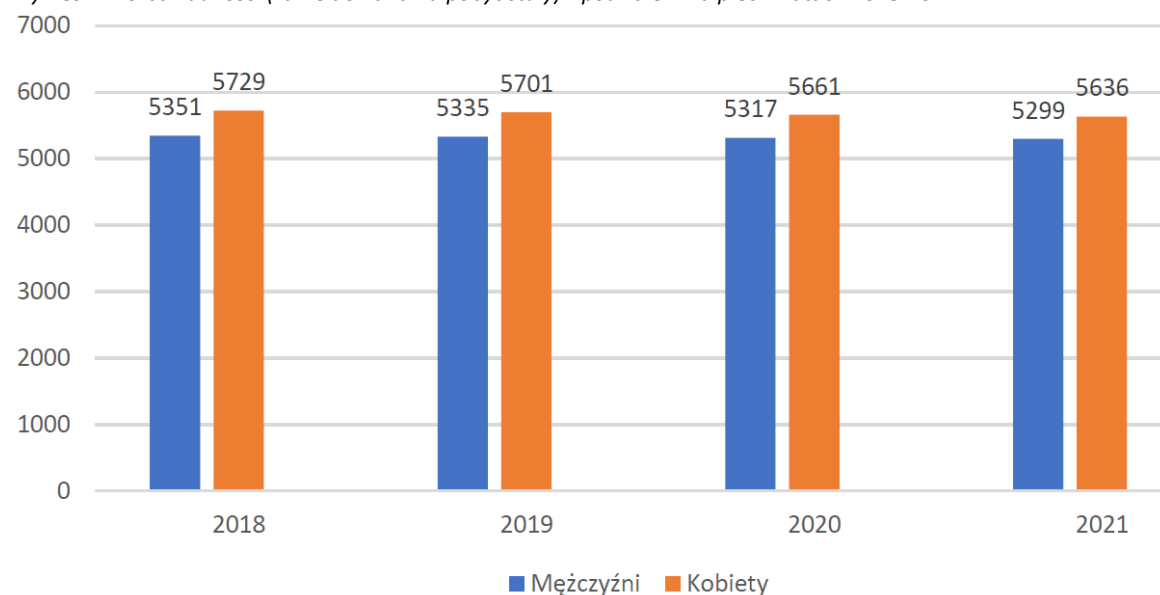
3.7 Dane charakterystyczne

3.7.1 Demografia

Na terenie Miasta i Gminy Gąbin mieszka 10 935 osób (stan na 31 grudnia 2021r.), z czego 164 osoby zameldowane są na pobyt czasowy.

Analizując liczbę ludności w ostatnich latach, można zaobserwować utrzymywanie się jej na zbliżonym poziomie. Prognozy demograficzne przewidują proces niewielkiego, ale systematycznego zwiększania się liczby ludności na terenie Miasta i Gminy Gąbin. Poniższy wykres przedstawia liczbę ludności (zameldowaną na pobyt stały) z podziałem na płeć w latach 2018-2021.

Wykres 1. Liczba ludności (zameldowana na pobyt stały) z podziałem na płeć w latach 2018-2021.



Źródło: Źródło: Raport o stanie Miasta i Gminy Gąbin 2021 r.

W poszczególnych miejscowościach na terenie miasta i gminy Gąbin obserwuje się wzrost liczby ludności. Przykładem takiej miejscowości jest wieś Górki, w której na koniec roku 2015 zamieszkiwało 446 osób natomiast na koniec 2021r. 516 osób. Drugim przykładem jest wieś Nowe Grabie , gdzie wzrost liczby ludności przedstawia się w następujący sposób rok 2015 – 658 mieszkańców, rok 2021 - 783 mieszkańców.

Dokonując analizy ludności zamieszkującej miasto i gminę Gąbin należy podnieść, że gminę charakteryzuje wysoki udział ludności w wieku nieprodukcyjnym w stosunku do ludności w wieku produkcyjnym. Trend ten, podobnie jak w całym kraju, pogłębia się z każdym rokiem.

3.7.2 Gospodarka

Na jej terenie działają różne podmioty gospodarcze, np. przedsiębiorstwa produkcyjne, usługowe, handlowe, rolne, gospodarstwa domowe. Pracując w tych przedsiębiorstwach, mieszkańcy gminy tworzą dobra materialne i dzięki nim zaspokajają swoje potrzeby, a jednocześnie wpływają na rozwój gospodarczy gminy. Według stanu na dzień 31 grudnia 2021 roku w Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej prowadzonej przez Ministerstwo Rozwoju na terenie miasta i gminy Gąbin aktywnych było 638 podmiotów gospodarczych. Większość z nich to małe, często rodzinne firmy działające na zasadzie samozatrudnienia, ale działają też prężnie firmy zatrudniające po kilkadziesiąt osób. Najlepiej rozwiniętymi i wykazującymi ciągły wzrost rodzajami działalności są handel i usługi.

Poniższa tabela przedstawia liczbę zarejestrowanych podmiotów wg rodzaju działalności gospodarczej na dzień 31 stycznia 2021 roku.

Tabela 6. Liczba zarejestrowanych podmiotów wg rodzaju działalności gospodarczej na koniec 2021 roku.

Lp.	Rodzaj działalności	Liczba zarejestrowanych podmiotów
1.	Budownictwo	289
2.	Handel	145
3.	Usługi	123
4.	Edukacja	15
5.	Opieka zdrowotna	21
6.	Transport drogowy	45
RAZEM		638

Źródło: Raport o stanie Miasta i Gminy Gąbin 2021 r.

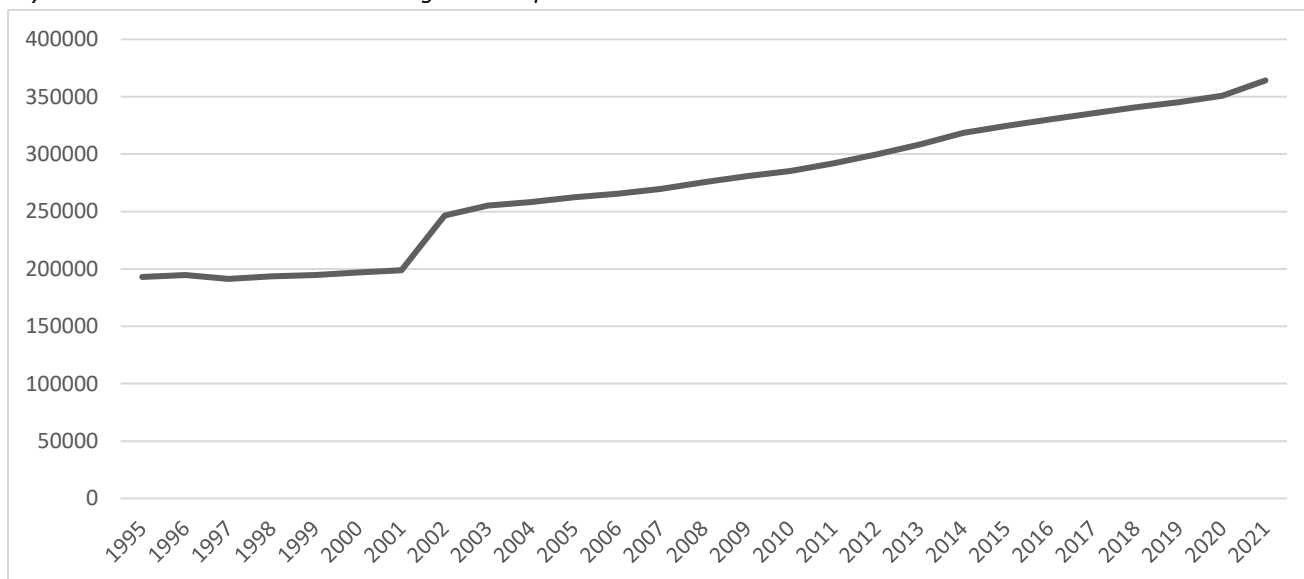
3.7.3 Zasoby mieszkaniowe

W gminie wśród budynków mieszkalnych dominuje zabudowa jednorodzinna. Wiek i stan techniczny zasobów jest zróżnicowany, obserwuje się bardzo dużo nowych budynków mieszkalnych, wiele budynków jest w trakcie realizacji, zaś budynki zagrodowe są w znacznej części przebudowywane i remontowane.

Od roku 1995 w gminie następuje wzrost liczby mieszkań – 1,14% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta wzrosła do 1,4% średniorocznie, żeby znów zmaleć do 1,34% patrząc na ostatnie 5 lat.

W przypadku powierzchni użytkowej mieszkań sytuacja kształtuje się nieco inaczej: od roku 1995 następuje wzrost powierzchni – 3,14% średniorocznie. W ostatnich 10 latach tendencja ta spadła do 2,02% średniorocznie oraz do 1,63% w ostatnich 5 latach. Wykres zmian powierzchni użytkowej mieszkań w latach 2009-2021 przedstawiono graficznie poniżej.

Wykres 2. Powierzchnia mieszkalna w gminie na przestrzeni lat.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Obecnie przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania to 84,8 m², powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę to 32,1 m², a liczba osób na 1 mieszkanie – 2,85 (GUS, stan na koniec 2021 r.).

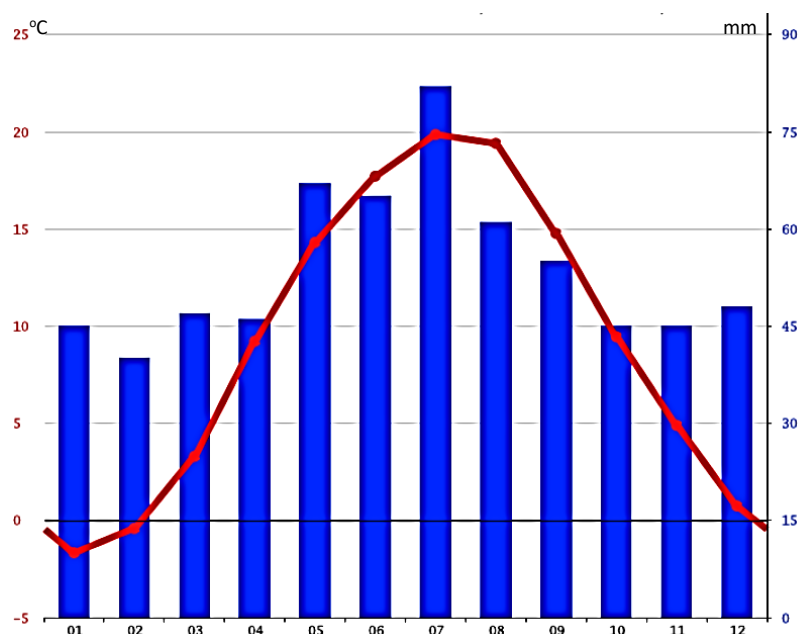
Wartość średniej powierzchni mieszkań oraz średniej powierzchni przypadającej na jednego mieszkańca stale rośnie, co świadczyć może o podnoszeniu się standardu życia mieszkańców.

3.7.4 Klimat i warunki obliczeniowe

Klimat

Obszar Gminy Gąbin znajduje się w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego. Występują znaczne opady deszczu przez cały rok. Nawet w najsuchsze miesiące. Klimat jest określany jako Cfb zgodnie z klasyfikacją klimatów Köppena-Geigera. Temperatura średnia wynosi 9,3 °C. Średnioroczne opady to 646 mm. Najsuchszym miesiącem jest luty. Występują w tym czasie opady na poziomie 40 mm. Ze średnią 83 mm, największe opady występują w miesiącu lipcu.

Wykres 3. Klimatogram dla gminy Gąbin–miesięczne opady (wykres słupkowy) i temperatura (wykres liniowy).



Źródło: <https://pl.climate-data.org>

Ze średnią temperaturą 19.9°C, lipiec jest najcieplejszym miesiącem, najniższą średnią temperaturę ma styczeń (-1,7°C). W trakcie roku, średnia temperatura waha się w ciągu roku o 21.5°C. Miesiąc o największej wilgotności względnej to listopad (85,45%), o najniższej to czerwiec (65.76%).

Tabela 7. Dane klimatyczne Gminy Gąbin

	styczeń	luty	Marsz	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	wrzesień	październik	listopad	grudzień
Śr. Temperatura (° C)	-1.7	-0.4	3.3	9.2	14.3	17.7	19.9	19.4	14.8	9.5	4.9	0.7
Min. Temperatura (° C)	-4	-3.3	-0.6	4.2	9.3	12.9	15.4	14.9	10.9	6.4	2.6	-1.3
Max. Temperatura (° C)	0.5	2.4	7.2	13.8	18.7	21.9	24	23.7	18.8	12.8	7.2	2.7
Opady / Opady deszczu (mm)	45	40	47	46	67	65	82	61	55	45	45	48
Wilgotność(%)	84%	81%	75%	68%	67%	66%	68%	67%	72%	78%	85%	84%
Deszczowe dni (d)	8	7	8	8	9	9	10	8	8	7	7	8
Godziny słoneczne (g)	2.6	3.4	5.5	8.8	10.5	11.1	11.0	10.4	7.4	5.0	3.0	2.4

Źródło: <https://pl.climate-data.org>

Miesiąc z największą liczbą dni deszczowych to lipiec (12.87 dni), o najniższej to październik (9.10 dni). Miesiącem z największą ilością słonecznych godzin dziennie jest czerwiec, w którym jest średnio 11.01 godzin słonecznych/dzień. Z najmniejszą ilością słonecznych godzin dziennie to styczeń ze średnio 2.37. W sumie w styczniu jest 73.37 godzin słonecznych. Dla całego roku liczy się około 2472.38 słonecznych godzin. Średnio w miesiącu jest ich 81.07.

Warunki obliczeniowe

Warunki klimatyczne Gminy Gąbin 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/lokali 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 Gąbin leży w III strefie klimatycznej (rysunek poniżej).

Rysunek 3. Strefy klimatyczne Polski.



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

3.8 Infrastruktura komunalna

3.8.1 Zaopatrzenie w ciepło

Zaopatrzenie w ciepło w gminie Gąbin oparta jest na indywidualnych źródłach ciepła. Zbiorczy system ciepłowniczy w gminie nie istnieje. Wszystkie budynki mieszkaniowe, placówki handlowe, budynki usług publicznych itp. zaopatrywane są w ciepło z lokalnych/własnych kotłowni opalanych węglem, drewnem, gazem ziemnym lub olejem opałowym. Energia cieplna pochodząca z paliw stałych w gminie wynosi ok. 80% łącznego zużycia (z czego ok 70% to węgiel, a 30% biomasa).

3.8.2 Zaopatrzenie w energię elektryczną

Przez teren gminy przebiega linia napowietrzna WN 220 kV relacji Podolszyce - Mory będąca elementem infrastruktury krajowej. Podstawowym źródłem energii dla miasta i gminy jest stacja transformatorowo - rozdzielcza 110/15 kV zlokalizowana w Gąbinie przy ul. Wierzbowej. Stacja zasilana jest linią elektroenergetyczną napowietrzną WN 110 kV relacji Płock Podolszyce - Gąbin - Konstantynów - Szkarada -

Sochaczew. System ten dostosowany jest do występującego zapotrzebowania mocy i ma możliwość rozbudowy. Stan techniczny istniejącego systemu jest zróżnicowany. Źródło energii - stacja transformatorowa 110/15 kV i linie magistralne są w dobrym stanie technicznym. Modernizacji wymagają terenowe sieci rozdzielcze SN 15 kV i linie miejskie niskiego napięcia, często o zbyt długich obwodach, co zmniejsza pewność zasilania. Linie WN 110 kV ograniczają swobodę przestrzennego zagospodarowania terenu w pasie 30 m od osi. Linie WN 220kV ograniczają zagospodarowania w pasie 50 m od osi linii.

3.8.3 Zaopatrzenie w gaz

Na terenie gminy Gąbin dystrybutorem sieci gazowej jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Warszawie.

Sieć gazowa w gminie jest stosunkowo nowa i nie wymaga obecnie modernizacji. Przesył gazu odbywa się poprzez gazociąg wysokiego ciśnienia DN-200 mm relacji Gostynin – Iłów. W mieście Gąbin zrealizowano stację redukcyjno – pomiarową I o przepustowości 5000 Nm³/h.

Sieć gazowa w gminie szybko się rozwija. W porównaniu do roku bazowego 2014 długość sieci wzrosła o 5870 km, co stanowi 54%.

Długość sieci czynnej na koniec roku 2020 kształtowała się na poziomie 16815 km. Zużycie gazu w gminie również sukcesywnie rośnie.

Tabela 8. Charakterystyka sieci gazowej na terenie gminy Gąbin.

Wskaźnik	Jedn.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci ogółem w m	m	10945	10945	12482	12081	12081	15010	16815
długość czynnej sieci przesyłowej w m	m	3270	3270	3270	3283	3283	3283	3283
długość czynnej sieci dystrybucyjnej w m	m	7675	7675	9212	8798	8798	11727	13532
długość czynnej sieci ogółem w km na 100 km ²	-	7,5	7,5	8,5	8,3	8,3	10,3	11,5
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.			140	184	197	262	299
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe)	szt.	119	131	141	193	218	240	315
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewający mieszkania gazem	szt.	57	73	102	134	159	181	255
odbiorcy gazu (gospodarstwa domowe) w miastach	szt.	119	131	276	323	319	366	400
zużycie gazu przez gospodarstwa domowe	MWh	1907,9	2640,1	3100,8	3636,3	3587,6	4111,2	4496,1
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań przez gospodarstwa domowe	MWh	927,2	1409,7	1572,2	2072,3	2210,4	2946,7	3360,2
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	327	354	390	521	573	630	807

Źródło: GUS

3.8.4 Wodociągi i kanalizacja

Wodociągi

Z sieci wodociągowej korzysta w Gąbinie 88,5% ludności. Na pokrycie potrzeb bytowo-gospodarczych mieszkańców Miasta i Gminy Gąbin, eksploatowane są cztery ujęcia wody pitnej stanowiącej zasoby majątku gminy, administrowane przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Gąbinie:

- automatyczna stacja uzdatniania wody (SUW) w Plebance, o wydajności 1 280 m³/dobę;
- stacja uzdatniania wody w Górkach, o wydajności 860 m³/dobę;
- stacja wodociągowa Czermno, o wydajności 730 m³/dobę
- stacja wodociągowa Kamień Słubice, o wydajności 500 m³/dobę.

Ilość dobowej produkcji wody przez ww. SUW-y przypadająca na jednego mieszkańca gminy wynosi ponad 306 litrów, co przekracza normy zaopatrzenia ustalone w Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (tj. Dz.U. 2002 nr 8 poz. 70). Zgodnie z przywołanymi normami zużycia na jednego mieszkańca przypada 140-160 litrów. Okresowe niedobory wody powodowane są przez zużywanie wody do celów innych niż bytowe i gospodarcze, głównie do podlewania upraw. Długość sieci wodociągowej wzrosła na koniec 2021 r. o 2,192 km. Na dzień 31.12.2021r. łączna długość sieci wynosiła 224.082,4 km.

Do sieci wodociągowej przyłączonych jest łącznie 3 222 budynków, w tym w 2021 r. przyłączono 56 budynków.

Ponadto Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Gąbinie podejmował działania w zakresie utrzymania wysokiej sprawności sieci wodociągowych oraz stałego zaopatrzenia w wodę. W 2021 r. uzdatniono i podano do sieci wodociągowej 389 749 m³ wody.

Tabela 9. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Gąbin.

Wskaźnik	Jedn.	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	210,6	212,9	215,1	217,0	217,8	220,5	221,9
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2812	2875	2923	2958	3005	3041	3088
awarie sieci wodociągowej	szt.	-	69	38	18	14	12	24
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam3	273,5	312,9	302,2	325,4	337,5	351,3	350,1
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m3	32,0	37,2	31,6	31,4	37,1	38,3	45,5
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m3	20,3	22,6	24,7	28,3	26,8	28,0	23,6
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	3541	3519	3521	3512	3502	3513	3484
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	9659	9648	9644	9639	9635	9652	9622

Źródło: GUS

Kanalizacja

Średni wskaźnik skanalizowania dla gminy wynosi 23,3%, natomiast dla miasta wynosi: 62,6%. Zbiorczy system kanalizacyjny obejmuje teren miejski i funkcjonuje w ramach Aglomeracji „Gąbin”, obejmującej 80% terenów zurbanizowanych miasta Gąbina. Ścieki bytowe są poddawane oczyszczaniu w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w m. Gąbin i odprowadzane do rzeki Gąbinianki w 6+980 kilometrze jej biegu, spływającej do Wisły.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej na dzień 31.12.2021 r. wynosi 21.671 km - w tym sieć tłoczna 4.070 km. W 2020 r. wybudowano 0,097 km grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej.

W 2021 r, zaborczym systemem kanalizacji do oczyszczalni ścieków odprowadzono 95.385 m³ ścieków sanitarnych. Na terenach nieskanalizowanych mieszkańcy korzystają z szamb na nieczystości płynne, które wywożone są taborem asenizacyjnym. Taborem asenizacyjnym do oczyszczalni dowieziono 7000 m³ ścieków. Zwiększyła się liczba czynnych przydomowych oczyszczalni ścieków. Na koniec 2021 r. liczba przydomowych oczyszczalni ścieków wynosiła 59 szt., głównie na terenach wiejskich.

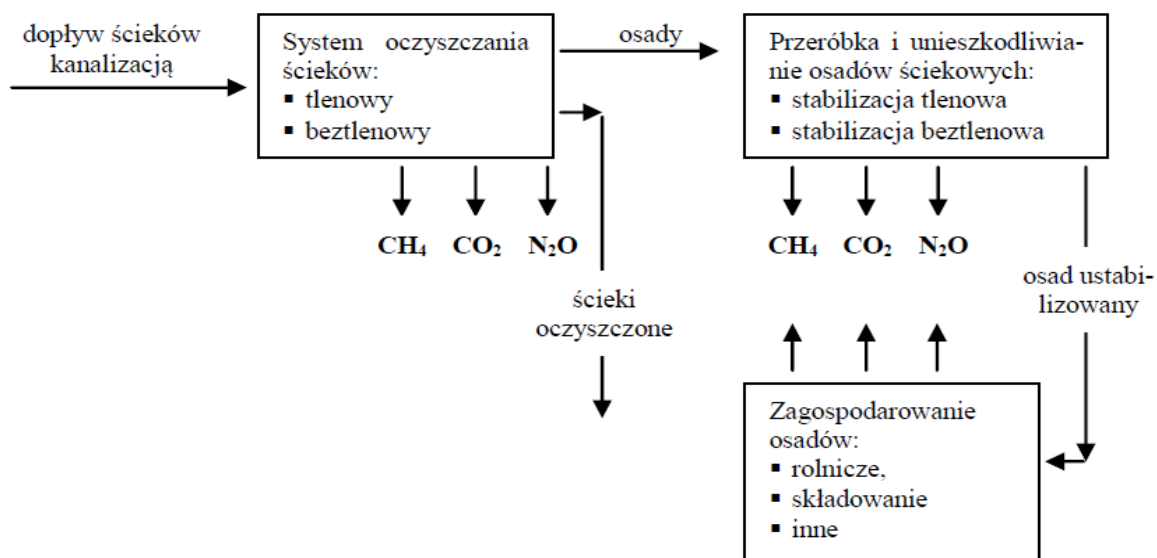
Odebrane z terenu gminy ścieki dostarczane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków typu BIOBLOK PS-400 redukującej stężenie zanieczyszczeń do 95 % dostarczonego ładunku. W lutym 2013 roku został uruchomiony nowy reaktor biologiczny, natomiast w marcu 2014 roku po kapitalnym remoncie ponownie uruchomiono istniejący bioblok PS 400. Łączna przepustowość oczyszczalni wynosi obecnie 530m³/h.

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(CO₂), metanu(CH₄) i podtlenku azotu(N₂O). Ta sama masa CH₄ powoduje 25-krotnie większy efekt cieplarniany niż CO₂(1 kg wyemitowanego CH₄ ma taki sam potencjał jak 25 kg wyemitowanego CO₂), natomiast taka sama masa N₂O powoduje aż 298-krotnie większy efekt cieplarniany niż CO₂.

Emisja CO₂ z oczyszczalni ścieków może być oszacowana na podstawie zapotrzebowania obiektu w energię. Metan jest przeważnie emitowany z sieci kanalizacyjnej oraz w wyniku procesów, których celem jest obróbka i unieszkodliwianie osadów ściekowych. Wielkość emisji CH₄ z oczyszczalni ścieków szacowana jest na około 5% w stosunku do globalnej emisji tego gazu ze wszystkich źródeł (antropogenicznych i naturalnych). Emisja N₂O ze ścieków wynika z działalności mikroorganizmów w procesach nityfikacji i denityfikacji. 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 4. Schemat emisji gazów dla ścieków bytowo-gospodarczych



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

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

Metan jest produkowany podczas beztlenowych procesów oczyszczania ścieków oraz w komorach fermentacyjnych, w których osady ściekowe ulegają fermentacji beztlenowej, a wielkość jego emisji uzależniona jest przede wszystkim od zawartości w ściekach biodegradowalnej materii organicznej, temperatury i rodzaju zastosowanego systemu oczyszczania ścieków. Biogaz składa się zazwyczaj w 60% z CH₄ i 40% z CO₂. Gaz ten może być wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepłej, dzięki czemu nie następuje uwalnianie gazów cieplarnianych do atmosfery. Podtlenek azotu (N₂O), który może być emitowany w trakcie oczyszczania ścieków jest gazem o silnym potencjale cieplarnianym. Głównym źródłem emisji N₂O z obiektów oczyszczalni ścieków są procesy związane z biologicznym usuwaniem azotu: nityfikacja i denityfikacja.

W bazie inwentaryzacji emisji (BEI) pod uwagę została wzięta emisja CO₂ związana ze zużyciem energii elektrycznej na cele technologiczne w roku bazowym.

3.8.5 Gospodarka odpadami

Miasto i Gmina Gąbin, zgodnie z art. 6c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888, 1648, 2151.) zobowiązana jest do zorganizowania odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy. Odpowiada również za ich prawidłowe zagospodarowanie i unieszkodliwianie w dedykowanych do tego instalacjach. Na podstawie art. 6r ust. 2 wyżej wymienionej ustawy, gmina pokrywa koszty funkcjonowania systemu gospodarowania

odpadami komunalnymi, tj. odbierania, transportu, zbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych jak również tworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz obsługi administracyjnej tego systemu.

W roku 2021 gmina objęła systemem gospodarki odpadami komunalnymi nieruchomości zamieszkałe, mieszane tj. takie, które w części są nieruchomościami zamieszkałymi, a w części nieruchomościami niezamieszkałymi oraz nieruchomości rekreacyjno-wypoczynkowe. Właściciele nieruchomości niezamieszkałych tj. zakładów i przedsiębiorstw, sklepów oraz obiektów użyteczności publicznej, które złożyły stosowne oświadczenie zostali objęci gminnym systemem gospodarki odpadami, natomiast pozostali zostali zobligowani do podpisania indywidualnych umów cywilno-prawnych z przedsiębiorcom posiadającym stosowne uprawnienia na odbiór i zagospodarowanie odpadów oraz posiadającym wpis do Rejestru Działalności Regulowanej prowadzonej przez Burmistrza MiG Gąbin.

W roku 2021 usługę odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu MiG Gąbin nieprzerwanie świadczyła firma wywozowa EKO-MAZ z siedzibą w Płocku, która została wyłoniona w drodze przetargu nieograniczonego w roku 2020. Odpady zebrane na terenie miasta i gminy zostały unieszkodliwione w instalacjach mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania PGK Płońsk Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poświętnem.

Na terenie gminy znajduje się zamknięte składowisko położone jest na działce nr 104 o pow. 2,58 ha, której właścicielem jest Skarb Państwa - Miasto i Gmina Gąbin. Składowisko użytkowane było przez Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Gąbinie. Emisja ze składowiska została ujęta w bazie inwentaryzacji emisji (BEI) w roku bazowym.

3.9 Infrastruktura komunikacyjna

Sieć drogowa

Przez teren miasta i gminy Gąbin przebiegają następujące drogi wojewódzkie:

- droga wojewódzka nr 574 relacji Dobrzyków – Gąbin – Szczawin Borowy;
- droga wojewódzka Nr 577 relacji Łąck – Gąbin – Sanniki;
- droga wojewódzka Nr 575 relacji Płock – Dobrzyków – Słubice.

Ponadto na terenie miasta i gminy znajdują się:

- 1) drogi powiatowych o łącznej długości 62,9 km;
- 2) drogi gminne o łącznej długości 102,85 km – w tym 49,47 km dróg utwardzonych
- 3) drogi wewnętrzne podlegające pod zarząd 131,2 km.

Podstawowy układ komunikacyjny miasta Gąbina tworzą ciągi uliczne, którymi przebiegają drogi wojewódzkie Nr 574 i 577 pełniące w obszarach zabudowanych funkcje ulic głównych i drogi powiatowe pełniące funkcje ulic zbiorczych. Drogi krajowe wojewódzkie stanowią źródło hałasu dokuczliwego o natężeniach 70 - 75 dB (droga nr 574) i 65 - 70 dB (droga nr 574). Przebieg dróg krajowych wojewódzkich przez środek miasta jest konfliktowy: ich warunki przestrzenne (szerokość w liniach rozgraniczających), techniczne oraz możliwości zabezpieczenia właściwej organizacji ruchu odbiegają znacznie od wymagań normatywnych dla ruchu, powodując uciążliwość dla miasta.

Na terenie miasta i gminy układ dróg wojewódzkich powiatowych stanowi 18 dróg o numerach:

- 1453W Reszki – Gąbin,
- 1456W od drogi nr 583Kwówek – do drogi nr 577 Konstantynów,
- 1457W od drogi nr 573 Suserz – Rybie – Nowy Kamień,
- 2975W Dobrzyków – Zaździerz
- 2976W Zofiówka – Wincentów – Korzeń
- 2979W Borki – Troszyn Polski
- 2980 Nowosiadło – Troszyn Polski
- 2983W Gąbin – Wymyśle Polskie
- 2984W Grabie Polskie – Borki
- 2985W droga przez wieś Cermno
- 2986W Gąbin – Strzemeszno
- 2987W Gąbin – Lipińskie
- 2988W Nowy Kamień – Guzew
- 2989W Topólno – Lipińskie
- 5206W Płock – Dobrzyków
- 6906W Cermno- Stary Barcik
- 6907W Gąbin – Nowy Kamień Janówek do drogi nr 583
- 6909W Nowy Kamień – Lwówek do drogi nr 583.

W obszarach zurbanizowanych są one ulicami zbiorczymi. W większości drogi te posiadają nawierzchnie utwardzone, ok. 25% są to drogi o nawierzchni gruntowej naturalnej, gruntowej ulepszonej lub brukowcowej. Drogi gminne i lokalne miejskie na terenie miasta i gminy mają długość 50 116 km, w tym nawierzchnię utwardzoną posiada 85% dróg. Układ komunikacyjny sukcesywnie jest rozbudowywany i modernizowany:

- zrealizowane przeprawy mostowe przez Wisłę w Płocku i Wyszogrodzie usprawniły powiązania zewnętrzne miasta i gminy oparte o drogę wojewódzką Nr 575,

- realizacja obwodnicy miasta Gąbina w ciągu drogi wojewódzkiej nr 577 uwolniła centrum z uciążliwego transportu.

Transport zbiorowy

Przewóz osób na terenie gminy jest realizowany na podstawie umowy międzygminnej z miastem Płockiem przez przewoźnika Komunikacja Miejska Płock Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 17, 09-400 Płock. Sektor transportu obejmuje również pojazdy zarejestrowane na terenie gminy oraz pojazdy przejeżdżające przez gminę (tranzyt). Szerszy opis sektora transportowego znajduje się w rozdziale 5.8.

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.

3.9.1 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 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.

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.

3.10 Analiza istniejącego stanu powietrza w Gminie Gąbin

Gmina Gąbin znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa mazowiecka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2022, nie klasyfikuje gminy do obszarów **przekroczeń normatywnych żadnych z podlegających ocenie stężeń zanieczyszczeń**.

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 Gąbin czy Dobrzyków. Spowodowane jest to tym, że w sektorze mieszkaniowym (najbardziej energochłonnym) najwięcej energii pochodzi z paliw stałych. Węgiel i biomasa (ok. 80% łącznej energii) są paliwami, które podczas spalania emitują znaczne ilości pyłów w porównaniu do innych, dostępnych paliw. Tym bardziej jeśli są spalane w niskosprawnych, pozaklasowych kotłach/piecach, które nadal mieszkańcy posiadają. W związku z powyższym, mimo dobrego stanu powietrza gminy należy dążyć do wyeliminowania w gminie przestarzałych pozaklasowych kotłów, 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.

3.10.1 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.

3.10.1.1 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 zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się (2000 r.), że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM2,5 jest

równie niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji.

Pyły PM10 i PM2,5 mogą wywoływać np. kaszel, trudności z oddychaniem i zadyszkę, szczególnie w czasie wysiłku fizycznego. Przyczyniają się do zwiększenia zagrożenia infekcjami układu oddechowego oraz występowania zaostrzeń objawów chorób alergicznych jak astmy, kataru siennego i zapalenia alergicznego spojówek. Nasilenie objawów zależy w dużym stopniu od stężenia pyłu w powietrzu, czasu ekspozycji, dodatkowego narażenia na czynniki pochodzenia środowiskowego oraz zwiększonej podatności osobniczej (dzieci i osoby w podeszłym wieku, współwystępowanie przewlekłych chorób serca i płuc). Ponieważ pewne składniki pyłów mogą przenikać do 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 eksponowane 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 eksponowanych 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.

3.10.1.2 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.

3.10.1.3 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. Kilkuminutowe do godzinne przebywanie w pomieszczeniach, w których NO_2 występuje w stężeniach 50-100 ppm ($94 \div 188$

mg/m³), powoduje zapalenie płuc, natomiast stężenie do 150-200 ppm (282÷376 mg/m³) wywołuje zapalenie oskrzeli i bardzo złe samopoczucie, a przy stężeniu powyżej 500 ppm (940 mg/m³) w przeciągu 2-10 dni następuje śmierć. Wieloletnie badania prowadzone w Niemczech udowodniły, że ryzyko zachorowania na obturacyjne zapalenie płuc było 1,79 razy większe wśród kobiet zamieszkałych w odległości mniejszej niż 100m od ruchliwych traktów komunikacyjnych. Autorzy badań włoskich stwierdzili, że liczba chorych przyjętych w trybie pilnym do szpitala jest istotnie związana ze wzrostem poziomu dwutlenku azotu i tlenku węgla w tym dniu (wzrost stężenia CO – o 4,3% więcej hospitalizacji z powodu zapalenia płuc, o 5,5% z powodu astmy oskrzelowej).

3.10.1.4 Dwutlenek siarki

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

3.11 Identyfikacja obszarów problemowych

Problem szczegółowy 1

Żużycie 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 węglowych, częściowo z biomasy. Elementem wymagającym poprawy jest ograniczenie emisji oraz kosztów ponoszonych przez Gminę w związku ze zużyciem energii w budynkach i infrastrukturze komunalnej na zaspokojenie potrzeb związanych z oświetleniem i ogrzaniem obiektów. Niewielka część budynków wykorzystuje OZE. Gmina posiada realne możliwości uzyskania oszczędności w zakresie wymiany oświetlenia ulicznego tradycyjnego na energooszczędne - LED.

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 PM_{2,5} (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, a także transport komunikacyjny.

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, a także transport komunikacyjny.

Gmina Gąbin znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa mazowiecka . Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2022 nie klasyfikuje gminy do obszarów przekroczeń normatywnych żadnych z podlegających ocenie stężeń zanieczyszczeń. Jako źródło zanieczyszczeń ewentualnych, miejscowych przekroczeń wskazano oddziaływanie emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Na terenie gminy identyfikuje się słabo rozwiniętą infrastrukturę wykorzystującą odnawialne źródła energii.

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.

3.12 Aspekty organizacyjne i finansowe

3.12.1 Struktury organizacyjne i zasoby ludzkie

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 i Miasta Gąbin.

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).

Wydziały Urzędu realizują poszczególne działania, jednak za koordynację działań w ramach Planu odpowiedzialny jest Referat ds. Inwestycji, Gospodarki Komunalnej i Gospodarki Gruntami. Ponadto Gmina prowadzi punkt konsultacyjny dot. programu „Czyste Powietrze”.

Do zadań punktu należy m.in.:

- doradztwo dla mieszkańców w zakresie technologii OZE, źródeł ogrzewania, programów dofinansowania i wymagań uchwały antysmogowej,
- prowadzenie edukacji ekologicznej na poziomie lokalnym w zakresie ochrony powietrza,
- obsługa programu Czyste Powietrze, inicjowanie i obsługa inwestycji w zakresie programu Stop Smog.

Należy także zauważyć, że funkcje doradcze w zakresie gospodarki niskoemisyjnej będą sprawowane przez WFOŚiGW w Warszawie w ramach funkcjonowania systemu doradców energetycznych.

Interesariusze Planu

Zidentyfikowano następujące główne grupy interesariuszy Planu to:

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

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

Komunikacja z interesariuszami opiera się na następujących formach:

- strona internetowa Urzędu,
- informacje podawane na posiedzeniach Rady Miasta i Gminy, 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. Rozstrzygnięcie 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 będzie 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.

3.12.2 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 zadań opisanych w PGN:

- środki własne Gminy Gąbin ,
- 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 nie związane z nią.

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

Pakiet krajowy:

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

Pakiet regionalny:

- Budżet Województwa,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2021-2027.

Pakiet alternatywny:

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

Najważniejsze narzędzia finansowania zadań opisanych w PGN przedstawiono w rozdziale 11.

Należy, jednakże zwrócić uwagę, iż pozyskanie konkretnego dofinansowania zależy od rodzaju projektu. Rozdział 8 zawiera katalog możliwych rozwiązań. Nie wszystkie jednak będą mogły być w efekcie wykorzystane przez Gminę Gąbin ze względów formalnych bądź merytorycznych. Katalog stanowi wyłącznie pakiet potencjalnych możliwości wsparcia Gminy lub innych wnioskodawców.

Środki finansowe na monitoring i ocenę.

W chwili obecnej nie ma finansowania monitoringu i oceny PGN ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW Warszawa. 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.

4 Podsumowanie bazowej inwentaryzacji emisji i energii w roku bazowym

Według zaleceń WFOŚiGW w Warszawie rok bazowy powinien pozostać bez zmian. W związku z tym wszystkie dane wynikowe dotyczące zużycia energii końcowej [GJ/rok], produkcji energii z OZE [GJ/rok] oraz wielkość emisji zanieczyszczeń [Mg/rok] w gminie (całkowite) pozostają niezmiennione. W poniższych tabelach zestawiono podsumowanie wartości z poprzedniej wersji PGN.

W Gminie Gąbin w roku bazowym 2014 wyznaczonego w pierwotnej wersji PGN) łączną emisję z obszaru Gminy Gąbin oszacowano na poziomie **49 255,71** Mg CO₂/rok. Zużycie energii końcowej oszacowano na **161 038** MWh/rok tj. **579 738** GJ/rok.

Dominującą grupą paliw stosowanych na potrzeby ciepłe były w roku bazowym paliwa stałe. Energia ciepła pochodząca z paliw stałych w gminie wynosiła ok. 80% łącznego zużycia (z czego ok 70% to węgiel, a 30% biomasa). W gospodarstwach domowych natomiast ok. 69% energii końcowej pochodzi z różnego rodzaju odmian węgla kamiennego. Z biomasy pochodziło ok. 23%. Energia z sieci gazowej - 6%. Pozostałe paliwa oraz odnawialne źródła energii były stosowane w znikomym stopniu.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

Tabela 10. Całkowite zużycie energii końcowej w podziale na sektory i nośniki energii w Gminie Gąbin w roku bazowym

Nośnik energii	Ilość energii pochodząca z danego nośnika [GJ]								
	Budynki mieszkalne - potrzeby grzewcze	Budynki komunalne (gminne) - potrzeby grzewcze	Oświetlenie uliczne - energia elektryczna	Transport - energia zawarta w paliwach	Budynki mieszkalne - energia elektryczna (bez ogrzewania)	Budynki komunalne (gminne) - energia elektryczna (bez ogrzewania)	Budynki usługowo-użytkowe - potrzeby grzewcze	Budynki usługowo-użytkowe - energia elektryczna (bez ogrzewania)	łącznie
węgiel	185 234	2 772	-	-	-	-	20 172	-	208 177
Gaz	22 895	6 356	-	-	-	-	1 485	-	30 736
biomasa	59 528	8	-	-	-	-	7 427	-	66 963
Olej opałowy	829	9 519	-	-	-	-	-	-	10 349
energia elektryczna	5 066	503	3 027		19 859	5 677	594	1 927	36 653
oże (kolektory słoneczne)	686	343	-	-	-	-	30	-	1 059
paliwa transportowe	-	-	-	225 802	-	-	-	-	225 802
łącznie	274 238	19 500	3 027	225 802	19 859	5 677	29 708	1 927	579 738

Źródło: PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN 2015 – 2020

Tabela 11. Łączna emisja zanieczyszczeń w podziale na sektory w Gminie Gąbin w roku bazowym

Sektor	Substancja						
	PM 10	PM 2,5	CO ₂	BaP	SO ₂	NOx	CO
	Ilość [Mg/rok]						
Budynki mieszkalne jednorodzinne	115,95	112,39	23 712,50	0,06	161,01	26,92	369,34
Budynki mieszkalne wielorodzinne	2,67	2,53	1 817,04	0,00	6,42	1,34	14,15
Budynki i urządzenia komunalne (gminne)	1,09	1,04	3 391,01	0,00	3,83	1,34	5,78
Oświetlenie uliczne			1 001,27				
Transport	0,92	0,92	16 506,48	0,00	0,11	87,57	566,28
Budynki usługowo-użytkowe	13,68	13,28	2 827,41	0,01	18,23	3,07	41,92
łącznie	134,32	130,15	49 255,71	0,07	189,61	120,24	997,47

Źródło: PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN 2015 – 2020

Uzasadnienie wyboru roku bazowego:

Rokiem bazowym dla opracowania Planu wybrano rok 2014. Jest to rok poprzedzający przeprowadzenie inwentaryzacji – najbliższy pełen rok obejmujący sezon grzewczy. Rok ten był rokiem najbardziej miarodajnym jeśli chodzi o stworzenie bilansu energetycznego Gminy i określenie struktury zużycia poszczególnych nośników energii. Z tego roku dane były najbardziej kompletne i wiarygodne.

5 Realizacja zadań w latach 2015 – 2020

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

Poniżej przedstawiono stan realizacji zadań w gminie w latach 2015-2020 wyznaczonych do realizacji w pierwotnej wersji PGN w harmonogramie działań.

Tabela 12. Realizacja zadań w latach 2015 – 2020

lp	Działanie	Zadania	ZAKRES Z PIERWOTNEJ WERSJI PGN	ZREALIZOWANY ZAKRES					
			Zakres zadania	Realizacja	Koszt [zł]	finansowanie	Rok realizacji		
1	Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.	1.1. Termomodernizacja obiektów publicznych.	termomodernizacja budynku przy ul. Stary Rynek 14,	tak	541236,81	RPOMA, budżet gminy	2018		
			termomodernizacja budynku przy ul. Stary Rynek 6,	tak	2 146 350,00	RIT, budżet gminy	2019		
			termomodernizacja budynku Sądu Grodzkiego,	tak	1 875 287,80	RIT, budżet gminy	2019		
			termomodernizacja budynku przy ul. Stary Rynek 1,	nie					
			termomodernizacja budynku przy ul. przy ul. Browarnej 1	nie					
		1.2. Instalacja OZE w budynkach publicznych	modernizacja istniejących instalacji solarnych	tak	390 268,08	PROW, budżet gminy	2018		
			instalacja fotowoltaiczna do oświetlania obiektów sportowych - hala sportowa w Dobrzykowie	nie					
			instalacja fotowoltaiczna do oświetlania obiektów sportowych - hala sportowa w Gąbinie	nie					
		1.3. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej (łącznie 200 pktów świetlnych)	wymiana opraw świetlnych w kompleksie oświatowym w Gąbinie	nie					
			wymiana opraw świetlnych w kompleksie oświatowym w Dobrzykowie	tak	100000	RPOWM	2019		
		1.4. Modernizacja oświetlenia ulicznego.	wymianę opraw rtęciowych na sodowe w liczbie ok 100 szt.	tak	100000	RPOWM	2019		
		Projekty innych podmiotów realizowane w ramach działania:							
		Kompleksowa termomodernizacja Zespołu Szkół im Stanisława Staszica w Gąbinie, przebudowa systemu grzewczego, wymiana źródła ciepła z pieców olejowych na piece gazowe, zastosowanie kolektorów słonecznych do produkcji ciepłej wody i zasilania ogrzewania. Wymiana oświetlenia zewnętrznego i wewnętrznego na energooszczędne. Instalacja OZE dla oświetlenia obiektów sportowych i terenu szkoły.				tak	8445578.47		listopad 2021
Zadanie dodatkowe: Wymiana źródła ciepła – likwidacja kotłowni węglowej i montaż kotłów gazowych w ramach rozbudowy szkoły podstawowej, budowy przedszkola i żłobka w Nowe Grabie. Docieplenie przegród, wymiana okien i drzwi. Zadanie rozpoczęte w 2019, skończone w 2021 (efekt ekologiczny zaliczono do lat 2016-2020)					3.534.534,00	Środki własne gminy WFOŚiGW Program Maluch	2019-2021		

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

2	Ograniczenie zużycia energii - transport	2.1. Budowa ścieżek rowerowych.	Planuje się że najbliższe lata wzbogacą Gminę o 19,8 km nowych ścieżek rowerowych. Przewiduje się następujące inwestycje: • ścieżka wzdłuż drogi 577 o dł. 4,8 km • ścieżka wzdłuż drogi 574 o dł. 8 km • ścieżka Gąbin - Wymyśle - 7 km	tylko na trasie Gąbin-Wymyśle,	311 000 budżet Miasta i Gmina Gąbin		2015-2020	
		2.2. Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń.	Przewiduje się następujące inwestycje dotyczące rozbudowy i modernizacji następujących dróg (ok 5 km) : • drogi w Jordanowie, • dróg w Nowym Grabiu, • dróg osiedlowych na Osiedlu nr 3, • dróg osiedlowych na Osiedlu Pisarzy, • drogi w ul. Myśliwskiej, • drogi w m. Kamień Słubice, • drogi we wsi Guzew , • drogi ul. Dobrowolskiego , • drogi ul. Szopena.	Wykonano drogi: • droga w Jordanowie, • drogi w Nowym Grabiu, • drogi osiedlowych na Osiedlu nr 3, • drogi w m. Kamień Słubice, • droga ul. Dobrowolskiego • droga ul. Szopena.	913076	NFRDL, budżet własny gminy	2017	
		Projekty innych podmiotów realizowane w ramach działania:						
		Przebudowa drogi powiatowej nr 6907W Gąbin-Nowy Kamień – Janówek do drogi 583 od km 1+043 do km 7+018 o długości 5,993 km wraz z budową ścieżki pieszo rowerowej			tak	3 982 020, 75	RPRD	2021
		Przebudowa drogi powiatowej nr 1435W Reszki-Gąbin od km 2+655 do km 3+590 oraz od km 4+412,15 do km 5+914,9 (Etap II)			tak	195847,82	RPRD	2021
		Przebudowa drogi powiatowej nr 2981W Nowosiadło-Wiączemin Polski			tak			
4	Działania informacyjne edukacyjne i planistyczne	4.1 Aktualizacja projektu założeń do planu...	Liczba zaktualizowanych i opracowanych dokumentów – 1 szt.	nie				
		4.2 Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z inwentaryzacją emisji	Liczba zaktualizowanych i opracowanych dokumentów – 1 szt.	nie				
		4.3. Edukacja i informacja o niskiej emisji	Liczba imprez, kampanii, spotkań itp. prezentujących tematykę niskiej emisji – 2	nie				
		4.4. Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie miasta i jednostkach oraz usprawnień w planowaniu przestrzennym.	Liczba zmian regulaminu wewnętrznego – 1.	nie				

*wskaźniki ilościowe (dla redukcji energii końcowej oraz redukcji emisji zanieczyszczeń) dla poszczególnych działań zostały przedstawione w kolejnym rozdziale

Realizacja zadań zaplanowanych przez Gminę Gąbin do roku 2020 przyczyniła się do spełnienia celów głównych planu. Dokładne wartości osiągniętych efektów ekologicznych (celów) przedstawiono w kolejnym podrozdziale.

W ogólnej liczbie zadań zrealizowano 50% spośród zaplanowanych. Część zaplanowanych działań zrealizowano w 100 %, inne częściowo (lub w zmodyfikowanym zakresie).

W działaniu „Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna” z zadań termomodernizacyjnych zrealizowano 3 budynki spośród 5 zaplanowanych. Z poddziałania 1.2. Instalacja OZE w budynkach publicznych zrealizowano jedynie zaplanowaną modernizację instalacji OZE. Z poddziałania 1.3. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej zrealizowano jeden budynek z dwóch zaplanowanych. Poddziałanie 1.4. Modernizacja oświetlenia ulicznego zrealizowano w 100%. Ponadto zrealizowano większość zadań z „transportu”. Część zadań jest w trakcie realizacji lub są to zadania ciągłe. Spośród zadań zupełnie niezrealizowanych do roku 2020 należy wymienić kilka zadań z obszaru „Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne” jednak te, zostały przeniesione na kolejną perspektywę (zadania te będą realizowane w obecnej perspektywie PGN).

Ogólnie rzecz biorąc, żeby mieć obraz realizacji działań przez gminę, a także ich kontynuacji należy prześledzić tabelę przedstawioną w niniejszym podrozdziale (perspektywa 2015-2020) oraz tabelę z podrozdziału 7.3 (perspektywa 2021-2027).

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 w większości kontynuacje zadań z pierwotnego PGN. Gmina zamierza również śledzić bieżącą sytuację dotyczącą wszelkich dofinansowań zewnętrznych oraz planować na bieżąco zadania, również ze swojego budżetu w miarę swoich możliwości finansowych i dołożyć wszelkich starań, aby zrealizować jak najwięcej zadań ograniczających zużycie energii finalnej oraz redukujących emisję CO₂ i zwiększających udział energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

6 Analiza osiągniętych i planowanych celów (efektów ekologicznych).

W niniejszym rozdziale przedstawiono wartości wynikowe wpływu realizacji zadań wyznaczonych w pierwotnej wersji PGN na osiągnięcie celów do roku 2020 oraz 2027 odniesione do wielkości z roku bazowego. Dla tego roku wyznaczono dane: 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] i te wartości posłużyły do obliczeń efektów ekologicznych dla nowych zadań.

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.

Poniższe obliczenia pokazują stopień osiągnięcia efektów ekologicznych po zrealizowaniu zadań do roku 2020 oraz stan zużycia energii końcowej i emisji zanieczyszczeń w roku docelowym 2027.

6.1 Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych (celów) do roku 2020

Tabela 13. Stopień osiągnięcia efektów ekologicznych do roku 2020

Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie										
L.p.	Nazwa działania / Poddziałania	Energia końcowa uniknięta [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]						
				PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.										
1.1	Modernizacja budynków użyteczności publicznej	135,90	12,81	0,12	0,12	49,40	0,00	0,29	0,05	0,66
	Poziom realizacji	90,87	8,56	0,08	0,08	33,03	0,00	0,20	0,03	0,44
1.2	Instalacja OZE w budynkach publicznych	3,60	1,00	0,00	0,00	4,29	0,00	0,00	0,00	0,00
	W ramach zadań zrealizowanych nie powstały nowe instalacje, zostały natomiast poddane modernizacji już istniejące	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.3	Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej	12,00	0,00	0,00	0,00	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00
	Wymieniono ok. 60% z zaplanowanych punktów świetlnych	7,20	0,00	0,00	0,00	8,58	0,00	0,00	0,00	0,00
	Modernizacja oświetlenia ulicznego w Gminie - zrealizowana	20,00	0,00	0,00	0,00	23,82	0,00	0,00	0,00	0,00
	Wymieniono 100% z zaplanowanych punktów świetlnych	20,00	0,00	0,00	0,00	23,82	0,00	0,00	0,00	0,00
	Zadanie dodatkowe: Wymiana źródła ciepła – likwidacja kotłowni węglowej i montaż kotłów gazowych w ramach rozbudowy szkoły podstawowej, budowy przedszkola i żłobka w Nowe Grabie. Docieplenie przegród, wymiana okien i drzwi.	66,99	0,00	0,19	0,18	53,09	0,00	0,45	0,06	1,00
	Wartość osiągnięta na podstawie zrealizowanych działań - 2015-2020	185,05	8,56	0,27	0,26	118,52	0,00	0,65	0,09	1,44
	Wartość zrealizowana w stosunku do zaplanowanej [%]	107,90%	62,02%	219,44%	219,43%	129,10%	219,58%	219,52%	182,51%	218,71%
Działanie 2. Ograniczenie zużycia energii - transport.										
2.1.	Budowa ścieżek rowerowych	145,56		0,00	0,00	34,73	0,00	0,00	0,11	0,72
	Poziom realizacji	51,46	0,00	0,00	0,00	12,28	0,00	0,00	0,04	0,25
2.2	Utrzymanie dróg w sposób ograniczający wtórną emisję zanieczyszczeń - zrealizowane	400,28		0,00	0,00	105,00	0,00	0,00	0,45	4,00
	Poziom realizacji	320,22	0,00	0,00	0,00	84,00	0,00	0,00	0,36	3,20
	Wartość osiągnięta na podstawie zrealizowanych działań - 2016-2020	371,68	0,00	0,00	0,00	96,28	0,00	0,00	0,40	3,45

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

Wartość zrealizowana w stosunku do zaplanowanej [%]	68,1%	-	73,5%	73,5%	68,9%	35,4%	69,2%	71,0%	73,2%
Całkowity efekt ekologiczny założony w pierwotnej wersji PGN	717,33	13,81	0,13	0,12	231,53	0,00	0,30	0,61	5,38
Wartość osiągnięta na podstawie zrealizowanych działań - 2016-2020	556,73	8,56	0,28	0,26	214,80	0,00	0,65	0,49	4,90
Całkowita wartość osiągnięta 2016-2020 [%]	77,61%	62,02%	214,15%	213,86%	92,77%	219,38%	218,85%	79,97%	91,02%

Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w gminie

Zakres	Energia końcowa w gminie łącznie [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE w gminie łącznie [MWh/rok]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Wartości w roku bazowym	161 038	294,16	134,32	130,15	49 255,71	0,07	189,61	120,24	997,47
Wartości w roku 2020 (założone)	160 321,11	307,96	134,19	130,03	49 024,18	0,07	189,31	119,63	992,09
Różnica - efekt ekologiczny	717,33	13,81	0,13	0,12	231,53	0,0001	0,30	0,61	5,38
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości założone.	0,45%	0,01%	0,10%	0,09%	0,47%	0,12%	0,16%	0,51%	0,54%
Wartość w roku 2020 (osiągnięta, całkowita w gminie)	160 481,71	302,72	134,04	129,89	49 040,91	0,07	188,96	119,75	992,57
Cel osiągnięty po zrealizowaniu działań 2015-2020 (ilościowo)	556,73	8,56	0,28	0,26	214,80	0,00	0,65	0,49	4,90
Redukcja [%] w roku 2020 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost). Wartości osiągnięte.	0,35%	0,006%	0,21%	0,20%	0,44%	0,27%	0,34%	0,41%	0,49%
Procent osiągnięcia celu (cel zrealizowany w stosunku do pierwotnie zaplanowanego) [%]	77,61%	63,31%	214,15%	213,86%	92,77%	219,38%	218,85%	79,97%	91,02%

Wzrost produkcji z OZE [kWh/rok]	8 561,71
----------------------------------	----------

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG Gąbin.

LEGENDA:

	- ciemnoszarym kolorem zaznaczono wartości wyznaczone w PGN 2015-2020
	- jasnoszarym kolorem zaznaczono działania w rzeczywistości zrealizowane w latach 2015-2020 w tym pozaplanowe

6.2 Planowane osiągnięcie efektów ekologicznych za lata 2015-2027

Tabela 14. Planowane osiągnięcie efektów ekologicznych za lata 2015-2027 w odniesieniu do roku bazowego

Wskaźniki ilościowe dla poszczególnych działań w gminie										
L.p.	Nazwa działania / Poddziałania	Energia końcowa uniknięta [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Redukcja emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]						
				PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budynki i infrastruktura publiczna.										
	1. Termomodernizacja budynku biurowego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Gąbinie – wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie budynku.	20,66	0,00	0,00	0,00	5,70	0,00	0,01	0,01	0,00
	Termomodernizacja kotłowni olejowej – wymiana kotła wraz z instalacją na gazową w budynku szkoły podstawowej w Dobrzykowie	192,96	0,00	0,00	0,00	40,30	0,00	0,06	0,03	0,01
	Termomodernizacja budynku OSP Strzemeszno - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, docieplenie budynku.	15,75	0,00	0,00	0,00	2,77	0,00	0,00	0,00	0,00
	Nadbudowa i przebudowa wraz z termomodernizacją istniejącego budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Czerminie	57,39	3,00	0,00	0,00	13,65	0,00	0,00	0,01	0,00
	Termomodernizacja budynku OSP W Nowym Kamieniu - docieplenie stropu	8,64	0,00	0,00	0,00	4,84	0,00	0,00	0,00	0,00
	Wytwarzanie energii elektrycznej i ciepłej z wykorzystaniem OZE. Geotermia Gąbin. Planowana moc: 5MW~60TJ oraz Fotowoltaika: produkcja en. elektr. 2,5 MWh.	0,00	16667,49	24,45	23,68	5910,34	0,01	34,98	6,05	79,51
	Modernizacja oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej – wymiana opraw na oprawy typu LED (3500 szt. opraw)	393,75	0,00	0,00	0,00	281,37	0,00	0,00	0,00	0,00
	Wymiana oświetlenia ulicznego	670,98	0,00	0,00	0,00	799,14	0,00	0,00	0,00	0,00
	Działanie 1 Razem	1360,14	16670,49	24,45	23,69	7058,11	0,01	35,05	6,10	79,53
Działanie 2. Ograniczenie zużycia energii - transport. Z uwagi na trudności z oszacowaniem efektu dla pozostałych zadań nie policzono efektu.										
	Zakup energooszczędnych autobusów do obsługi publicznego transportu zbiorowego	72,24	0,00	0,03	0,03	0,02	0,00	0,00	0,53	0,21
	Działanie 1 Razem	72,24	0,00	0,03	0,03	0,02	0,00	0,00	0,53	0,21
DZIAŁANIE 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe										
	Wymiana kotłów węglowych kotły na gazowe - program gminny	1295,00	0,00	3,49	3,12	849,51	0,00	13,98	1,91	71,20

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

Likwidacja kotłów węglowych pozaklasowych i montaż pomp ciepła	0,00	1500,00	1,22	1,09	90,73	0,00	4,86	0,85	24,84
Montaż paneli fotowoltaicznych	0,00	600,00	0,00	0,00	714,60	0,00	0,00	0,00	0,00
Działanie 3 Razem	1295,00	2100,00	4,71	4,20	1654,84	0,01	18,84	2,76	96,04
Całkowity efekt ekologiczny	2727,38	18770,49	29,19	27,92	8 712,97	0,02	53,89	9,39	175,78

Wskaźniki ilościowe i jakościowe w odniesieniu do wartości całkowitych w gminie

Zakres	Energia końcowa w gminie łącznie [MWh/rok]	Produkcja energii z OZE w gminie łącznie [MWh/rok]	Emisja zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Wartości w roku bazowym	161 038	294,16	134,32	130,15	49 255,71	0,07	189,61	120,24	997,47
Wartości w roku 2027 w gminie łącznie (założone)	157754,34	18854,58	104,85	101,97	40 327,95	0,05	135,07	110,36	816,79
Całkowity efekt ekologiczny do 2027	3284,11	18772,87	29,46	28,18	8 927,76	0,019	54,54	9,88	180,68
Cel planowany - redukcja w roku 2027 w stosunku do wartości całkowitych w gminie w roku bazowym (w przypadku OZE - wzrost) [%]	2,04%	11,90%	21,94%	21,65%	18,13%	26,38%	28,76%	8,22%	18,11%

Wzrost produkcji z OZE [kWh/rok]	18 770 493,75
---	----------------------

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

LEGENDA: - ciemnoszarym kolorem zaznaczono wartości wyznaczone w pierwotnym PGN

6.3 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 cieplny) – 40%. Wartość wyjściową (obliczeniową) dla działań wśród mieszkańców stanowi ilość energii cieplnej końcowej zużywanej przez 1 typowe gospodarstwo w gminie, a w przypadku budynku gminnego wyznaczone dla niego w BEI zużycie energii w roku bazowym.

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

Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla paleniska/kotła przed wymianą w przypadku działań dla mieszkańców i braku dokładnego określenia typu kotła/pieca jak również w przypadku zastępowania energii z paliw kopalnych 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.

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

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

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

Tabela 15. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń dla źródła poniżej 50 kW

Zanieczyszczenie	Wskaźniki emisji						
	jednostka	Paliwo stałe (z wyłączeniem biomasy)		Gaz ziemny	Olej opałowy	Biomasa drewno	
		Kotły starej generacji	Kotły automatyczne nowej generacji			Kotły starej generacji	Kotły automatyczne nowej generacji
Pył PM10,	g/GJ	225	78	0,5	3	480	34
Pył PM2,5	g/GJ	201	70	0,5	3	470	33
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, dla tej substancji 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 – 1,19 Mg CO₂/MWh.

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

7.1 Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Cele strategiczne Aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gąbin

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Gąbin ma przyczynić się do osiągnięcia celów Unii Europejskiej określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym, tj.:

- 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 2021-2030

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

Typ przedsięwzięć:

- Audyty energetyczne i efektywności energetycznej budynków publicznych.
- Modernizacja budynków użyteczności publicznej (*termomodernizacja, instalacja OZE, wymiana źródła c.o. i c.w.u., wymiana oświetlenia*).
- Modernizacja oświetlenia ulicznego.

DZIAŁANIE 2. 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.

DZIAŁANIE 3. OGRANICZENIE EMISJI PYŁÓW 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,
- Modernizacja instalacji co i c.w.u.,
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych.

DZIAŁANIE 4. 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 źródeł niskiej emisji,
- Kontrola przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej

7.2 Cele przyjęte do realizacji w okresie 2015-2027

Tabela 16. Cel planu osiągnięty w latach 2015-2020 w Gminie w stosunku do roku bazowego

Cel planu na lata 2015-2020									
Zakres	Ograniczenie zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Wzrost produkcji energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Wartości zrealizowane w latach 2015-2020	556,73	8,56	0,28	0,26	214,80	0,00	0,65	0,49	4,90
Redukcja (w przypadku OZE wzrost) [%]	0,35%	0,006%	0,21%	0,20%	0,44%	0,27%	0,34%	0,41%	0,49%

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

Tabela 17. Cel planu na lata 2015-2027 w Gminie w stosunku do roku bazowego

Cel planu na lata 2015-2027									
Zakres	Ograniczenie zużycia energii końcowej [MWh/rok]	Wzrost produkcji energii z OZE [MWh/rok]	Ograniczenie emisji zanieczyszczeń [Mg/rok]						
			PM 10	PM 2,5	CO2	BaP	SO2	NOx	CO
Wartości planowane po realizacji zadań w latach 2015-2027	3284,11	18772,87	29,46	28,18	8 927,76	0,019	54,54	9,88	180,68
Redukcja (w przypadku OZE wzrost) [%]	2,04%	11,90%	21,94%	21,65%	18,13%	26,38%	28,76%	8,22%	18,11%

Źródło: Opracowanie własne (załącznik 1)

Uzupełnienie do powyższej tabeli:

Ograniczenie zużycia energii: Wartość procentowa odniesiona do wielkości całkowitego zużycia energii końcowej w gminie w roku bazowym.

Redukcja CO₂: Wartość procentowa odniesiona do wielkości całkowitej emisji CO₂ w gminie w roku bazowym.

7.3 Plan działań na lata 2021-2027

Na podstawie analizy BEI oraz zrealizowanych do roku 2020 działań wyznaczono sektory i obszary problemowe, którym odpowiadają poniższe cele i działania krótkoterminowe. Wskazano 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. Poniższa tabela przedstawia działania za które odpowiedzialny jest Burmistrz Gminy oraz objęte Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy.

Tabela 18. Harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań gminnych na lata 2021- 2027

LP	Nazwa projektu / działania	Opis / zakres prac	Wyszczególnienie szt./ m ² / kW	Szacowane koszty [zł]	Źródło finansowania	Podmiot odpowiedzialny	Okres wdrażania
Działanie 1. Ograniczenie zużycia energii, emisji pyłów i wytwarzanie energii z OZE - budynki i infrastruktura publiczna							
1	<i>Termomodernizacja budynku biurowego Zakładu Gospodarki Komunalnej i Mieszaniowej w Gąbinie</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	tak	209.306,22	Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Mazowieckiego 2014-2020	Związek Gmin Regionu Płockiego	2022-2023
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
2	<i>Termomodernizacja kotłowni olejowej – wymiana instalacji na gazową w budynku szkoły podstawowej w Dobrzykowie</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	nie	40.000,00	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	nie				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	nie				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	dwa kotły gazowe: - 175 kw - 280 kw				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
3	<i>Wymiana źródła ciepła – likwidacja kotłowni węglowej i montaż kotłów gazowych w ramach rozbudowy szkoły podstawowej, budowy przedszkola i żłobka w Nowe Grabie</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	tak	3.534.534,00	Środki własne gminy WFOŚiGW Program Maluch	Miasto i Gmina Gąbin	2019-2021
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	kotły gazowe – 2x 65kw				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
4	<i>Termomodernizacja remizy OSP w m. Strzemeszno</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	tak	32.000,00	WFOŚiGW Środki własne gminy	OSP Strzemeszno	2023
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak			Miasto i Gmina Gąbin	
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
5	<i>Nadbudowa i przebudowa wraz z termomodernizacją istniejącego budynku remizy Ochotniczej Straży Pożarnej w Czerminie</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	tak	540.000,00	WFOŚiGW Budżet samorządu województwa mazowieckiego	OSP Czermino Miasto i Gmina Gąbin	2023-2025
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	tak				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	tak				
		Pompa ciepła: moc	nie				
6	<i>Termomodernizacja budynku remizy OSP w m. Nowy Kamień</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	nie	32.000,00	WFOŚiGW	OSP Nowy Kamień Miasto i Gmina Gąbin	2023
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	tak				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	nie				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
7	<i>Wytwarzanie energii eklektycznej i ciepłej z wykorzystaniem OZE</i>	Docieplenie ścian: tak/nie	nie	20.000.000,00	NFOŚiGW Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027
		Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	nie				
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	nie				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt. 2,5MWh	tak				
		Geotermia moc/ilość szt. 5MW~60TJ	tak				
8		Docieplenie ścian: tak/nie	nie	1.500.000,00	WFOŚiGW		2023-2027

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

	<i>Modernizacja oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej – wymiana opraw na oprawy typu LED</i>	Docieplenie stropu/stropodachu: tak/nie	nie		Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	
		Wymiana okien i drzwi: tak/nie	tak				
		Wymiana kotła: tak/nie, podaj rodzaj paliwa nowego kotła	nie				
		Kolektory słoneczne: ilość szt.	nie				
		Fotowoltaika: moc/ilość szt.	nie				
		Pompa ciepła: moc	nie				
Wymiana 3500 szt. opraw	tak						
9	<i>Wymiana oświetlenia ulicznego</i>	Wymiana lamp sodowych na led: 1700 szt.		b.d.	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2023
Działanie 2. Ograniczenie emisji pyłów i zużycia energii w transporcie							
1	<i>Rozwój transportu rowerowego, w tym rozbudowa spójnego systemu dróg i ścieżek rowerowych</i>	Budowa ścieżek rowerowych wzdłuż ciągów dróg wojewódzkich, powiatowych, gminnych, o łącznej długości 15 km		4.500.000,00	Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg . Środki powiatu plockiego Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027
2	<i>Utrzymanie dróg w sposób ograniczający zużycie paliwa oraz wtórną emisję zanieczyszczeń</i>	Budowa , remonty i poprawa stanu nawierzchni dróg gminnych i wewnętrznych o łącznej długość 15 km		15.000.000,00	Polski Ład Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2024
3	<i>Zakup energooszczędnych autobusów do obsługi publicznego transportu zbiorowego</i>	2 autobusy typu midi 1 autobus typu maxi Euro 6 120 tysięcy wozokilometrów rocznie		3.500.000,00	Środki własne gminy Polski Ład	Miasto i Gmina Gąbin	2023
4	<i>Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję spalin i pyłu</i>	Poprawa klimatu poprzez nasadzenia 10 000 szt. drzew i krzewów ograniczających rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń komunikacyjnych		300.000,00	Środki własne gminy Mazowiecki Instrument Wsparcia Ochrony Powietrza MAZOWSZE 2020	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2024
Działanie 3. Ograniczenie emisji pyłów i wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł - budownictwo mieszkaniowe							
1	Likwidacja konwencjonalnych źródeł	Wymiana źródeł ciepła opalanych węglem na źródła opalane gazem (ok. 150 szt.)		1.500.000,00	Środki własne gminy Program Czyste Powietrze	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY GĄBIN

	ciepła lub wymiana na inne o większej sprawności			Program Ciepłe Mieszkanie WFOŚiGW		
2	<i>Montaż paneli fotowoltaicznych</i>	Montaż 200 instalacji fotowoltaicznych na pogrzeby energetyczne budynków jednorodzinnych o mocy 3 kWp każda.	2.400.000,00	Środki własne mieszkańców Program Czyste Powietrze	mieszkańcy	2023-2027
3	<i>Montaż pomp ciepła</i>	Montaż 100 instalacji grzewczych z wykorzystaniem pomp ciepła na pogrzeby energetyczne budynków jednorodzinnych o mocy 12 kW każda	4.000.000,00	Środki własne mieszkańców Program Czyste Powietrze	mieszkańcy	2023-2027
Działanie 4. Działania informacyjne, edukacyjne i planistyczne.						
1	<i>Sporządzenie aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i gaz</i>	Opracowanie dokumentu. Aktualizacja na lata 2023 – 2026 z perspektywą do 2038.	5 658,00	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023
2	<i>Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej</i>	Aktualizacja dokumentu na lata 2023–2027.	7 995,00	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023
3	<i>Działania edukacyjne</i>	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	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2023-2027
4	<i>Wykonanie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji</i>	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	Miasto i Gmina Gąbin	2021-2023
5	<i>Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony powietrza.</i>	Wprowadzanie odpowiednich zapisów w dokumentach Gminy.	W ramach etatów pracowników Urzędu	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2027
6	<i>Wdrożenie zasad zielonych zamówień publicznych w urzędzie gminy i jednostkach</i>	Wprowadzanie odpowiednich zapisów do procedur zamówień publicznych w Urzędzie Gminy (np. wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie).	W ramach etatów pracowników Urzędu	Środki własne gminy	Miasto i Gmina Gąbin	2022-2027

Źródło: UMiG Gąbin

Uwaga do Działania 1 oraz 3:

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.

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

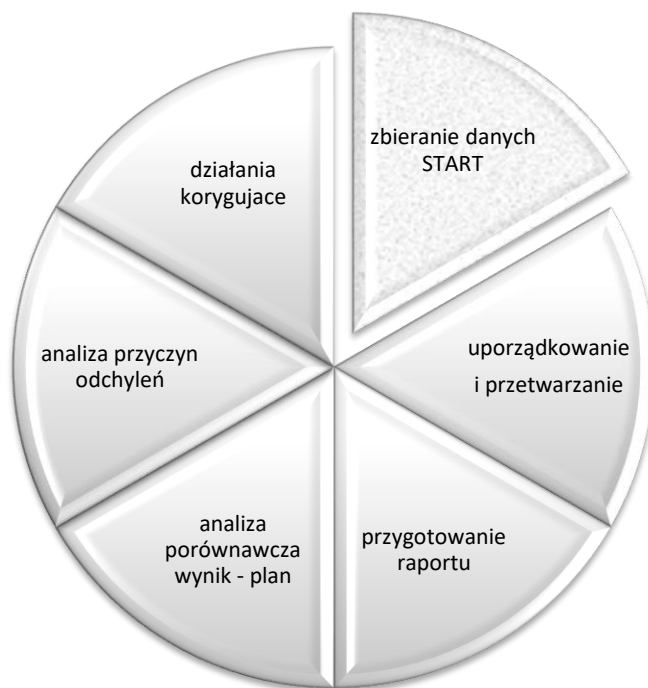
- wymiany taboru gminnego – w miarę potrzeb,
- promowania systemu podwozów sąsiedzkich tzw. carpooling,
- promowanie wykorzystania samochodów i pojazdów jednośladowych z napędem elektrycznym,
- promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie –ECODRIVING.

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.

8 Monitoring i ewaluacja realizacji Planu

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

Rysunek 5. Układ działań systemu ewaluacji dla Gminy Gąbin.



Źródło: Opracowanie własne

Powyższy system wymaga gromadzenia oraz analizy danych.

Ewaluacja planu³ będzie oceną stopnia realizacji Planu i osiągniętych oraz osiągniętych efektów na podstawie zbioru informacji pochodzących z monitoringu, wsparta dodatkowymi narzędziami oceny. Czyli odpowiedź na pytanie czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja Planu Działań.

W przypadku ewaluacji PGN będzie to:

- *proces tzw. on going*, czyli realizowany w trakcie wdrażania planu (co do zasady w połowie okresu). Podczas tego procesu poddane analizie zostaną osiągnięte na tym etapie produkty i rezultaty, dokonana zostanie ocena jakości realizacji Planu i stopnia zgodności z założeniami wstępnymi. Ocenione zostaną założenia przyjęte na etapie programowania (cele, wskaźniki). Zdiagnozowany zostanie kontekst realizacji Planu tzn.: uwarunkowania społeczne, ekonomiczne, prawne, organizacyjne. Dokonana zostanie analiza tego, czy w zaplanowanej formie Plan może i powinien być nadal realizowany. Ten etap ewaluacji może przyczynić się do pewnych modyfikacji realizacji oraz aktualizacji przyjętych założeń. Stwarza szansę obiektywnego przyjrzenia się dotychczasowym efektom, rezultatom i pozwala zweryfikować pierwotne założenia, które były podstawą

³ Opracowano na podstawie materiałów MISTIA.

do stworzenia Planu i jej wdrażania. 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 Gąbin 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 19. Harmonogram monitoringu dla Gminy Gąbin

Opracowanie dokumentacji monitoringowej w latach	2023	2024	2025	2026	2027
Raport weryfikacyjny	✓	✓	✓	✓	✓
Aktualizacja Planu				✓	

Źródło: opracowanie własne

Raport będzie musiał być przygotowany i przedstawiony do zatwierdzenia Burmistrzowi Gminy Gąbin nie później niż do końca I kwartału roku następującego po okresie sprawozdawczym.

9 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 20. 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 planu finansowego	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.

10 Podsumowanie i wnioski

Gmina Gąbin znajduje się w strefie podlegającej ocenie jakości powietrza – strefa mazowiecka. Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Mazowieckim za rok 2022, nie klasyfikuje gminy do obszarów **przekroczeń normatywnych żadnych z podlegających ocenie stężeń zanieczyszczeń**.

Działania dążące do poprawy stanu powietrza są niezbędne do zapewnienia mieszkańcom Gminy odpowiedniej jakości życia. Gmina Gąbin 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,
- zyskanie jasnego, rzetelnego i kompletnego obrazu wydatków budżetowych związanych z wykorzystaniem energii oraz identyfikację słabych punktów,
- 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,
- włączenie się w ogólnoswiatową walkę ze zmianami klimatu – globalna redukcja emisji gazów cieplarnianych ochroni przed zmianami klimatu również obszar Gminy,
- 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.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej została (zapis będzie aktualny po uchwaleniu PGN) przyjęta do wdrażania Uchwałą Rady Gminy. Działania zostały wpisane lub w razie potrzeby zostaną wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej.

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

11 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.

11.1 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

Program „Mój prąd”

Celem programu jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych lub wzrost auto konsumpcji 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).

Piąty nabór wniosków o dofinansowanie w programie priorytetowym „Mój Prąd” (MP5) został uruchomiony w dniu 22.04.2023 r. Wysokość dofinansowania przewidziana w piątej edycji programu „Mój Prąd”:

- przy wsparciu tylko do paneli fotowoltaicznych maksymalna dotacja wyniesie do 6 tys. zł;
- jeżeli jednak Wnioskodawca zdecyduje się na kilka elementów systemu, dotacja do paneli PV wzrośnie do 7 tys. zł;
- przy realizacji inwestycji obejmującej swoim zakresem mikroinstalację fotowoltaiczną wraz z pompą ciepła to w zależności od jej rodzaju dofinansowanie dodatkowo wzrośnie o kwotę od 4,4 tys. zł do aż 28,5 tys. zł;
- przy poszerzeniu inwestycji o magazyn ciepła, otrzymamy dodatkowo do 5 tys. zł;
- o magazyn energii – do 16 tys. zł;
- o kolektory słoneczne do 3,5 tys. zł;
- a wybierając system zarządzania energią w domu, tzw. EMS (energy management system) – dodatkowo otrzymamy do 3 tys. zł.

We wszystkich wskazanych przedsięwzięciach intensywność dofinansowania wynosi do 50% kosztów kwalifikowanych, a zakres kwalifikowalności kosztów obowiązuje od dnia 01.02.2020 r. Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym. Strona internetowa programu: <https://mojprad.gov.pl/>.

Program „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 cwu 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 jednorodzinnego. Dofinansowanie w formie dotacji do 30% albo do 45% kosztów kwalifikowanych, nie więcej niż 21 tys. zł na jedną współfinansowaną inwestycję. Wysokość dofinansowania uzależniona będzie od rodzaju zainstalowanej pompy ciepła oraz posiadania przez Wnioskodawcę karty dużej rodziny.

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

„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.

Planowane są dwa nabory wniosków w trybie ciągłym:

- pierwszy nabór zostanie uruchomiony do 31.12.2022 r.,
- drugi nabór zostanie uruchomiony do 31.12.2023 r., w zależności od dostępności środków.

Szczegółowe informacje oraz inne form dofinansowania zostały opisane na stronie NFOŚiGW <https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>

W Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został przygotowany nowy program priorytetowy Czyste Powietrze wpisujący się w realizację rządowego programu poprawy jakości powietrza.

Program STOP SMOG

Od 1 stycznia 2021 r. Ministerstwo Klimatu i Środowiska wraz z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej przejęli od Ministerstwa Rozwoju, Pracy i Technologii zadania związane z wdrażaniem programu „**Stop Smog**”. Tym samym NFOŚiGW kontynuuje współpracę z gminami na mocy dotychczas zawartych porozumień o współfinansowanie realizacji przedsięwzięć niskoemisyjnych ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów. Od 31 marca 2021 r. NFOŚiGW prowadzi nabór wniosków na współfinansowanie przedsięwzięć niskoemisyjnych.

Program „Stop Smog” wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Jest on **realizowany przez Gminy i Miasta**, jednak stroną porozumienia w imieniu gmin **może być także powiat lub związek międzygminny**.

Zakres programu: wymiana lub likwidacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne, termomodernizacja jednorodzinnych budynków mieszkalnych, podłączenie do sieci ciepłowniczej lub gazowej. Ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów do 70% kosztów realizacji porozumienia.

Program przeznaczony jest dla gmin położonych na obszarze, gdzie obowiązuje tzw. uchwała antysmogowa, o której mowa w art. 96 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Więcej informacji dostępnych na stronie - <https://czystepowietrze.gov.pl/stop-smog/>

Szczegółowe informacje innych form dofinansowania zostały opisane na stronie NFOŚiGW <https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/>

W Narodowym Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został przygotowany program priorytetowy **Czyste Powietrze** wpisujący się w realizację rządowego programu poprawy jakości powietrza.

11.2 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie

11.2.1 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
- 40 000 zł dla dotacji z prefinansowaniem

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

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

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

- a) 900 zł w gospodarstwie wieloosobowym,
- b) 1260 zł w gospodarstwie jednoosobowym.

lub

ma ustalone prawo do otrzymywania zasiłku stałego, zasiłku okresowego, zasiłku rodzinnego lub specjalnego zasiłku opiekuńczego, potwierdzone w zaświadczeniu wydanym na wniosek Beneficjenta, przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta (lub upoważnionego do wydania zaświadczeń swojego zastępcę, pracownika urzędu gminy albo kierownika ośrodka pomocy społecznej – szczegóły w regulaminie Programu), zawierającym wskazanie rodzaju zasiłku oraz okresu, na który został przyznany. Zasiłek musi przysługiwać w każdym z kolejnych 6 miesięcy kalendarzowych poprzedzających miesiąc złożenia wniosku o wydanie zaświadczenia oraz co najmniej do dnia złożenia wniosku o dofinansowanie.

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

Kredyt Czyste Powietrze

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

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

rozpoczęcie przedsięwzięcia

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

okres realizacji

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

rozliczenie wniosku

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

korekta wniosku:

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

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

Współpraca banków z wojewódzkimi funduszami

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

Gwarancja Czyste Powietrze

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

Najważniejsze warunki gwarancji:

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

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

1. Alior Bank S.A.,
2. BOŚ Bank,
3. BNP Paribas Bank Polska S.A.,
4. Credit Agricole Bank Polska S.A.
5. Bank Polskiej Spółdzielczości S.A. oraz kilkanaście banków z grupy: Bank Polskiej Spółdzielczości S.A.
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.).

11.2.2 Program priorytetowy Agroenergia, część 1) mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii

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

Program realizowany będzie do roku 2027, przy czym: 1) zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 31.12.2025 r., 2) środki wydatkowane będą do 30.09.2027 r. na rzecz Beneficjentów

końcowych i do 31.12.2027 r. na rzecz Beneficjentów wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (dalej: WFOŚiGW).

Terminy i sposób składania wniosków

- 1) Nabór wniosków odbywa się w trybie **ciągłym**.
- 2) Wnioski Beneficjentów końcowych będą przyjmowane i obsługiwane przez WFOŚiGW, które zawrą z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dalej: NFOŚiGW) umowę udostępnienia środków.
- 3) Terminy, sposób składania i rozpatrywania wniosków określone zostaną odpowiednio w ogłoszeniu o naborze lub w regulaminie naboru, które zamieszczane będą na stronie internetowej NFOŚiGW.
- 4) Terminy składania wniosków dla Beneficjentów końcowych określają indywidualnie WFOŚiGW, o których mowa w pkt 2 i umieszczają na swojej stronie internetowej.

Formy dofinansowania

Dotacja.

Intensywność dofinansowania

- 1) Dofinansowanie w formie dotacji do **20% kosztów kwalifikowanych** dla instalacji wytwarzających energię, zgodnie z poniższą tabelą:

moc instalacji [kW]	Dofinansowanie w formie dotacji	
	procentowy udział w kosztach kwalifikowanych	nie więcej niż [zł]
10 < kW < 30	do 20%	15 000
30 < kW < 50	do 13%	25 000

- 2) Dla przedsięwzięć dotyczących budowy instalacji hybrydowej, tj. fotowoltaika wraz z pompą ciepła lub elektrownia wiatrowa wraz z pompą ciepła, sprzężonej w jeden układ, dofinansowanie wylicza się zgodnie z powyższą tabelą na podstawie mocy zainstalowanej każdego urządzenia osobno oraz przewiduje się dodatek w wysokości **10 tys. zł**.
- 3) Dofinansowanie w formie dotacji **do 20% kosztów kwalifikowanych** dla towarzyszących magazynów energii, przy czym koszt kwalifikowany nie może wynosić więcej **niż 50% kosztów źródła** wytwarzania energii. Warunkiem udzielenia wsparcia na magazyn energii jest zintegrowanie go ze źródłem energii, które będzie realizowane równoległe w ramach projektu.

Beneficjenci Programu:

- 1) Beneficjentami programu są wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.
- 2) Beneficjentem końcowym programu jest:
 - a) 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.
 - b) 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 (główny przedmiot działalności wnioskodawcy wskazany w odpowiednim rejestrze przedmiot działalności przedsiębiorstwa stanowi kod PKD: 01.61.Z, 01.62.Z (z wyłączeniem prowadzenia schronisk dla zwierząt gospodarskich oraz podkuwania koni) lub 01.63.Z).

Rodzaje przedsięwzięć

- 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 układ⁴, przy czym złożenie wniosku jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem audytu energetycznego, który rekomenduje zastosowanie pompy ciepła, służących zaspokajaniu własnych potrzeb energetycznych Wnioskodawcy w miejscu prowadzenia działalności rolniczej.
- 2) Zakup i montaż towarzyszących magazynów energii dla instalacji z pkt 1 lit. a, b oraz d. Warunkiem dofinansowania jest obligatoryjna realizacja inwestycji dotyczącej zakresu przedsięwzięć określonych w pkt 1.

Nie podlegają dofinansowaniu projekty polegające na zwiększeniu mocy już istniejącej instalacji (decyduje Punkt Poboru Energii).

11.2.3 Program priorytetowy Agroenergia, część 1) mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii – pożyczka

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

Program realizowany będzie do roku 2027, przy czym: 1) zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 31.12.2025 r., 2) środki wydatkowane będą do 30.09.2027 r.

Terminy i sposób składania wniosków

- 1) Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym.
- 2) Nabór wniosków odbywa się na podstawie ogłoszenia o naborze publikowanego na stronie internetowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, www.wfosigw.pl,
- 3) Wnioski do WFOŚiGW obejmującego swoim działaniem teren województwa, w którym realizowana będzie inwestycja, należy składać na obowiązującym formularzu w wersji papierowej w Biurze Podawczym WFOŚiGW

⁴ 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.

opatrzone swoim podpisem albo za pośrednictwem Platformy Usług Administracji Publicznej (ePUAP) opatrzone swoim podpisem kwalifikowalnym.

4) O zachowaniu terminu złożenia wniosku decyduje data jego wpływu do WFOŚiGW w wersji papierowej lub na skrzynkę podawczą Funduszu znajdującą się na elektronicznej Platformie Usług Administracji Publicznej (ePUAP).

5) Wnioski, które wpłyną do WFOŚiGW poza wyznaczonym terminem, podlegają odrzuceniu

6) Zarząd WFOŚiGW może podjąć decyzję o zakończeniu naboru wniosków albo wstrzymaniu naboru wniosków, w szczególności w przypadku rozdysponowania puli środków finansowych.

Formy dofinansowania

Pożyczka ze środków WFOŚiGW w Warszawie na współfinansowanie przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu Priorytetowego „Agroenergia”. Część 1) Mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii. Warunkiem udzielenia przez Fundusz dofinansowania w formie pożyczki jest uzyskanie dofinansowania w formie dotacji w ramach Programu Priorytetowego „Agroenergia”. Część 1) Mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii.

Intensywność dofinansowania

1) Dofinansowanie w formie pożyczki do 100% kosztów kwalifikowanych, z zastrzeżeniem, że łączna kwota dofinansowania w formie pożyczki w ramach niniejszego Programu oraz dotacji udzielonej w ramach Programu Priorytetowego „Agroenergia”. Część 1) Mikroinstalacje, pompy ciepła i towarzyszące magazyny energii ze środków WFOŚiGW w Warszawie nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.

Beneficjenci Programu:

a) 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.

b) 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 (główny przedmiot działalności wnioskodawcy wskazany w odpowiednim rejestrze przedmiot działalności przedsiębiorstwa stanowi kod PKD: 01.61.Z, 01.62.Z (z wyłączeniem prowadzenia schronisk dla zwierząt gospodarskich oraz podkuwania koni) lub 01.63.Z).

Rodzaje przedsięwzięć

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 układ¹, przy czym złożenie wniosku jest uwarunkowane wcześniejszym przeprowadzeniem

audytu energetycznego, który rekomenduje zastosowanie pompy ciepła, służących zaspokajaniu własnych potrzeb energetycznych Wnioskodawcy w miejscu prowadzenia działalności rolniczej.

2) Zakup i montaż towarzyszących magazynów energii dla instalacji z pkt. 1) lit. a, b oraz d. Warunkiem dofinansowania jest obligatoryjna realizacja inwestycji dotyczącej zakresu przedsięwzięć określonych w pkt. 1).

3) Nie podlegają dofinansowaniu projekty polegające na zwiększeniu mocy już istniejącej instalacji (decyduje Punkt Poboru Energii).

11.2.4 Program „Zadania z zakresu ochrony powietrza”

Cel programu:

- 1) Zapobieganie powstawaniu lub zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
 - 2) Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych.
 - 3) Zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powstających w wyniku niskiej emisji zagrażającej zdrowiu i życiu ludzi.
 - 4) Wzrost ilości wytworzonej energii ze źródeł odnawialnych oraz w skojarzeniu (wysokosprawna kogeneracja).
 - 5) Upowszechnianie nowoczesnych technologii służących ograniczeniu niskiej emisji.
 - 6) Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i finalnej.
 - 7) Zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną.
- 8) Transport przyjazny środowisku.

Terminy i sposób składania wniosków

1. Termin składania wniosków o dofinansowanie ustala i ogłasza Zarząd Funduszu. Ogłoszenie o naborze wniosków zamieszcza się na stronie internetowej Funduszu. Zarząd Funduszu może podjąć decyzję o zakończeniu naboru wniosków albo wstrzymaniu naboru wniosków przed upływem ustalonych terminów
2. Wnioski o dofinansowanie (w tym załączniki) będące dokumentami opatrzonymi podpisem należy dostarczyć do siedziby Biura Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie do dnia zakończenia naboru do godziny 15.30. O zachowaniu terminu decyduje data i godzina wpływu wniosku do Funduszu
3. Wnioski, które wpłyną do Funduszu przed lub po wyznaczonym terminie, pozostają bez rozpatrzenia.
4. Program ogłoszony w trybie otwartym – nabór wniosków prowadzony jest do wyczerpania ustalonej alokacji środków, z zastrzeżeniem ppkt 1. Zgłoszenia do programu należy dokonać poprzez złożenie wniosku wraz z załącznikami zgodnie ze wzorami dostępnymi na stronie internetowej Funduszu, z uwzględnieniem pkt 8 ppkt 3. (regulaminu dostępnego na stronie WFOŚiGW Warszawa).

Formy dofinansowania

- 1) Pożyczka;
- 2) pożyczka przeznaczona na zachowanie płynności finansowej (w szczególności na realizację przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej).

Intensywność dofinansowania

Do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Wysokość pożyczki na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej wynosi do 100% różnicy między kosztami kwalifikowanymi, a wysokością dofinansowania dla projektu ze środków Unii Europejskiej. Ostateczny poziom udzielonego wsparcia jest uzależniony od warunków danego programu UE. Ostateczny poziom i forma udzielonego wsparcia są uzależnione od zgodności z przepisami o pomocy publicznej.

Beneficjenci Programu:

- 1) Jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki;
- 2) pozostałe osoby prawne;
- 3) osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą;
- 4) spółki prawa handlowego;
- 5) wspólnoty mieszkaniowe.

Rodzaje przedsięwzięć:

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia obejmujące nieruchomości użytkowane przez ochotnicze straże pożarne na ich cele statutowe, których właścicielami są ochotnicze straże pożarne lub gminy¹, polegające na:

- Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:
 - termomodernizacji budynku (np. ocieplenie);
 - zastosowaniu wentylacji z odzyskiem ciepła (rekuperacji);
 - modernizacji źródła ciepła tj. wymianie kotła lub paleniska węglowego na gazowe, olejowe, elektryczne lub opalane biomasą, zastąpieniu kotła gazowego, olejowego, elektrycznego lub opalanego biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (z wyłączeniem montażu kotła na węgiel lub ekogroszek);
 - likwidacji istniejącego źródła ciepła z jednoczesnym podłączeniem obiektu do sieci ciepłowniczej;
 - budowie lub rozbudowie sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów do sieci;
 - modernizacji sieci ciepłowniczej, modernizacji węzłów cieplnych;
 - budowie lub rozbudowie sieci gazowej połączonej z likwidacją lokalnych kotłowni;
 - modernizacji systemów cieplnych o niskiej sprawności lub złym stanie technicznym, budowie układów wysokosprawnej kogeneracji, a także wprowadzaniu nowych technologii w zakładach przemysłowych, które pozwolą na ograniczenie emisji zanieczyszczeń;
- wymianie starego taboru na tabor zeroemisyjny w transporcie publicznym;
- zakupie i montażu punktów ładowania pojazdów elektrycznych;
- zakupie i montażu instalacji odnawialnych źródeł energii (w szczególności pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych);
- budowie elektrowni wiatrowych;
- budowie małych elektrowni wodnych;
- budowie biogazowni;
- wytwarzaniu energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu;
- modernizacji istniejącego oświetlenia;
- inne zadania przynoszące efekt ekologiczny z zakresu ochrony powietrza

11.2.5 Program „Przedsięwzięcia z zakresu ochrony powietrza wspierające działalność ochotniczych straży pożarnych”

Cel programu:

- 1) Zapobieganie powstawaniu lub ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- 2) Zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powstających w wyniku niskiej emisji zagrażającej zdrowiu i życiu ludzi.
- 3) Zwiększenie wykorzystywania instalacji odnawialnych źródeł energii.
- 4) Upowszechnianie nowoczesnych technologii służących ograniczeniu niskiej emisji.
- 5) Zmniejszenie zużycia energii ciepłej.
- 6) Zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną.

Terminy i sposób składania wniosków

- 1) Termin składania wniosków o dofinansowanie ustala i ogłasza Zarząd Funduszu. Ogłoszenie o naborze

wniosków zamieszcza się na stronie internetowej Funduszu. Zarząd Funduszu może podjąć decyzję o zakończeniu naboru wniosków albo wstrzymaniu naboru wniosków przed upływem ustalonych terminów.

- 2) Wnioski o dofinansowanie (w tym załączniki) będące dokumentami opatrzonymi podpisem należy dostarczyć do siedziby Biura Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie do dnia zakończenia naboru do godziny 15.30. O zachowaniu terminu decyduje data i godzina wpłynięcia wniosku do Funduszu.
- 3) Wnioski, które wpłyną do Funduszu przed lub po wyznaczonym terminie, pozostawia się bez rozpatrzenia.
- 4) Program ogłoszony w trybie otwartym - nabór wniosków prowadzony jest do wyczerpania ustalonej alokacji środków, z zastrzeżeniem ppkt 1. Zgłoszenia do programu należy dokonać poprzez złożenie wniosku wraz z załącznikami zgodnie ze wzorami dostępnymi na stronie internetowej Funduszu, z uwzględnieniem pkt 8 ppkt 3. (regulaminu dostępnego na stronie WFOŚiGW Warszawa).

Formy dofinansowania

- 3) Dotacja;
- 4) dotacja i pożyczka.

Intensywność dofinansowania

Fundusz udziela dofinansowania na przedsięwzięcia, których koszt kwalifikowany nie przekracza 100 000,00 zł.

Intensywność dofinansowania:

5. w formie dotacji do 90% kosztów kwalifikowanych, z zastrzeżeniem, że wysokość dofinansowania ze środków Funduszu dla jednego beneficjenta w danym roku kalendarzowym nie może przekroczyć 40 000,00 zł;
6. w formie pożyczki, z zastrzeżeniem, że łączna kwota dofinansowania w formie dotacji i pożyczki ze środków Funduszu nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.
7. Maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany instalacji fotowoltaicznej wynosi do 5 000,00 zł/kW (w przypadku przekroczenia jednostkowego kosztu kwalifikowanego instalacji fotowoltaicznej, koszt ten może zostać zaliczony do kosztu kwalifikowanego ponoszonego przez wnioskodawcę).

Beneficjenci Programu:

- 6) Jednostki samorządu terytorialnego (JST) będące gminami;
- 7) ochotnicze straże pożarne.

Rodzaje przedsięwzięć:

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia obejmujące nieruchomości użytkowane przez ochotnicze straże pożarne na ich cele statutowe, których właścicielami są ochotnicze straże pożarne lub gminy¹, polegające na:

- termomodernizacji budynku (np. ocieplenie budynku);
- zakupie i montażu instalacji odnawialnych źródeł energii (pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych);
- zakupie i montażu instalacji ogrzewania elektrycznego przy jednoczesnym zakupie i montażu instalacji fotowoltaicznej;
- modernizacji źródła ciepła tj. wymianie kotła lub paleniska węglowego na gazowe, olejowe, elektryczne lub opalane biomasą, zastąpieniu kotła gazowego, olejowego, elektrycznego lub opalanego biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (z wyłączeniem montażu kotła na węgiel lub ekogroszek);
- modernizacji instalacji wewnętrznej c.o. lub c.w.u.;
- likwidacji istniejącego źródła ciepła z jednoczesnym podłączeniem obiektu do sieci ciepłowniczej;

- ograniczeniu zużycia energii elektrycznej i poszanowaniu energii elektrycznej poprzez modernizację istniejącego oświetlenia.

11.2.6 Program „Zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych dla Komend Powiatowych i Miejskich Państwowej”

Cel programu:

- 1) Zapobieganie powstawaniu lub ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- 2) Zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powstających w wyniku niskiej emisji zagrażającej zdrowiu i życiu ludzi.
- 3) Zwiększenie wykorzystywania instalacji odnawialnych źródeł energii.
- 4) Upowszechnianie nowoczesnych technologii służących ograniczeniu niskiej emisji.
- 5) Zmniejszenie zużycia energii ciepłej.
- 6) Zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną.

Terminy i sposób składania wniosków

- 5) Termin składania wniosków o dofinansowanie ustala i ogłasza Zarząd Funduszu. Ogłoszenie o naborze wniosków zamieszcza się na stronie internetowej Funduszu. Zarząd Funduszu może podjąć decyzję o zakończeniu naboru wniosków albo wstrzymaniu naboru wniosków przed upływem ustalonych terminów.
- 6) Wnioski o dofinansowanie (w tym załączniki) będące dokumentami opatrzonymi podpisem należy dostarczyć do siedziby Biura Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie do dnia zakończenia naboru do godziny 15.30. O zachowaniu terminu decyduje data i godzina wpływu wniosku do Funduszu.
- 7) Wnioski, które wpłyną do Funduszu przed lub po wyznaczonym terminie, pozostawia się bez rozpatrzenia.
- 8) Program ogłoszony w trybie otwartym - nabór wniosków prowadzony jest do wyczerpania ustalonej alokacji środków, z zastrzeżeniem ppkt 1. Zgłoszenia do programu należy dokonać poprzez złożenie wniosku wraz z załącznikami zgodnie ze wzorami dostępnymi na stronie internetowej Funduszu, z uwzględnieniem pkt 8 ppkt 3. (regulaminu dostępnego na stronie WFOŚiGW Warszawa).

Formy dofinansowania

Dotacja.

Intensywność dofinansowania

- 1) Do 50% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia, lecz nie więcej niż 75 000,00 zł na jedno przedsięwzięcie.
- 2) Maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany instalacji fotowoltaicznej wynosi do 5 000,00 zł/kW (w przypadku przekroczenia jednostkowego kosztu kwalifikowanego instalacji fotowoltaicznej, koszt ten może zostać zaliczony do kosztu kwalifikowanego ponoszonego przez wnioskodawcę).

Beneficjenci Programu:

Jednostki samorządu terytorialnego (JST). Beneficjentem końcowym są Komendy Powiatowe oraz Komendy Miejskie Państwowej Straży Pożarnej z terenu województwa mazowieckiego, o których mowa w porozumieniu wymienionym w pkt 2 ppkt 3, wskazane przez Mazowieckiego Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej z uwzględnieniem aktualnych potrzeb tych jednostek.

Rodzaje przedsięwzięć:

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia realizowane na nieruchomościach użytkowanych przez Komendy Powiatowe lub Komendy Miejskie Państwowej Straży Pożarnej, polegające na zakupie i montażu instalacji fotowoltaicznych o mocy instalacji do 30 kW.

11.2.7 Program „Modernizacja oświetlenia oraz wymiana źródeł ciepła”

Cel programu:

- 1) Zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną.
- 2) Zapobieganie powstawaniu lub ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.
- 3) Zwiększenie wykorzystywania instalacji odnawialnych źródeł energii.

Terminy i sposób składania wniosków

- 1) Termin składania wniosków o dofinansowanie ustala i ogłasza Zarząd Funduszu. Ogłoszenie o naborze wniosków zamieszcza się na stronie internetowej Funduszu. Zarząd Funduszu może podjąć decyzję o zakończeniu naboru wniosków albo wstrzymaniu naboru wniosków przed upływem ustalonych terminów.
- 2) Wnioski o dofinansowanie (w tym załączniki) będące dokumentami opatrzonymi podpisem należy dostarczyć do siedziby Biura Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie do dnia zakończenia naboru do godziny 15.30. O zachowaniu terminu decyduje data i godzina wpływu wniosku do Funduszu.
- 3) Wnioski, które wpłyną do Funduszu przed lub po wyznaczonym terminie, pozostawia się bez rozpatrzenia.
- 4) Program ogłoszony w trybie otwartym - nabór wniosków prowadzony jest do wyczerpania ustalonej alokacji środków, z zastrzeżeniem ppkt 1. Zgłoszenia do programu należy dokonać poprzez złożenie wniosku wraz z załącznikami zgodnie ze wzorami dostępnymi na stronie internetowej Funduszu, z uwzględnieniem pkt 8 ppkt 3. (regulaminu dostępnego na stronie WFOŚiGW Warszawa).

Formy dofinansowania

Dotacja.

Intensywność dofinansowania

Intensywność dofinansowania w formie dotacji do 90% kosztów kwalifikowanych, z zastrzeżeniem, że wysokość dofinansowania ze środków Funduszu dla jednego beneficjenta w danym roku kalendarzowym nie może przekroczyć 300 000,00 zł.

W ramach przedmiotowego programu dopuszcza się jednokrotne przyznanie beneficjentowi dofinansowania.

Beneficjenci Programu:

Jednostki samorządu terytorialnego (JST), z tym że w przypadku gmin beneficjentami programu mogą być wyłącznie gminy, które są stroną Porozumienia w sprawie realizacji Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze” zawartego z WFOŚiGW w Warszawie (według stanu na dzień złożenia wniosku o dofinansowanie i zawarcia umowy dotacji z Funduszem).

Rodzaje przedsięwzięć:

Dofinansowaniu podlegać będą przedsięwzięcia polegające na:

- ograniczeniu zużycia energii elektrycznej i poszanowaniu energii elektrycznej poprzez modernizację istniejącego oświetlenia (wewnętrznego lub zewnętrznego);
- zakupie i montażu pomp ciepła w budynkach będących własnością beneficjenta;
- modernizacji źródła ciepła tj. wymianie kotła lub paleniska węglowego na gazowe, olejowe,

elektryczne lub opalane biomasą, zastąpieniu kotła gazowego, olejowego, elektrycznego lub opalanego biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (z wyłączeniem montażu kotła na węgiel lub ekogroszek) w budynkach będących własnością beneficjenta.

Szczegółowe informacje na temat powyższych programów na stronie internetowej: <https://wfoSIGW.pl/oferta-finansowania/programy/programy-2023/>

11.3 Bank Gospodarstwa Krajowego

Premia termomodernizacyjna

O dofinansowanie projektu w ramach premii termomodernizacyjnej, mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych,
- budynków zbiorowego zamieszkania,
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego służących do wykonywania przez nie zadań publicznych,
- lokalnych sieci ciepłowniczych,
- lokalnych źródeł ciepła.

Adresaci programu

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,
- towarzystwa budownictwa społecznego,
- osoby fizyczne (w tym właściciele domów jednorodzinnych).

Przeznaczenie środków

Premia termomodernizacyjna przysługuje inwestorowi z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i stanowi spłatę kredytu zaciągniętego przez inwestora.

Przysługuje tylko inwestorom korzystającym z kredytu. Nie mogą z niej korzystać inwestorzy realizujący przedsięwzięcie termomodernizacyjne wyłącznie z własnych środków.

Wysokość dofinansowania

Wysokość premii termomodernizacyjnej wynosi:

- 16% kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego
- 21% kosztów przedsięwzięcia termomodernizacyjnego wraz z montażem mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii (OZE),
- dodatkowe wsparcie w wysokości 50% kosztów wzmocnienia budynku wielopłytowego przy realizacji termomodernizacji budynków z tzw. „wielkiej płyty” wraz z ich wzmocnieniem.

11.4 Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego

Obecnie nie ma naborów na działania związane z efektywnością energetyczną.

Aktualne nabory dostępne są na stronie internetowej <https://www.funduszedlamazowska.eu/>

12 Załączniki

Załącznik nr 1 – Efekty ekologiczne – obliczenia.