

**UCHWAŁA NR OG-BR.....
RADY GMINY GASZOWICE**

z dnia 2016 r.

w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice”

Na podstawie art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U z 2016 r. poz. 446),

**Na wniosek Wójta Gminy
Rada Gminy Gaszowice
uchwala, co następuje:**

§ 1. Przyjmuje się „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy.

§ 3. Uchwałę wywiesza się na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy oraz publikuje się w Biuletynie Informacji Publicznej.

§ 4. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Załącznik do Uchwały Nr OG-BR.....

Rady Gminy Gaszowice

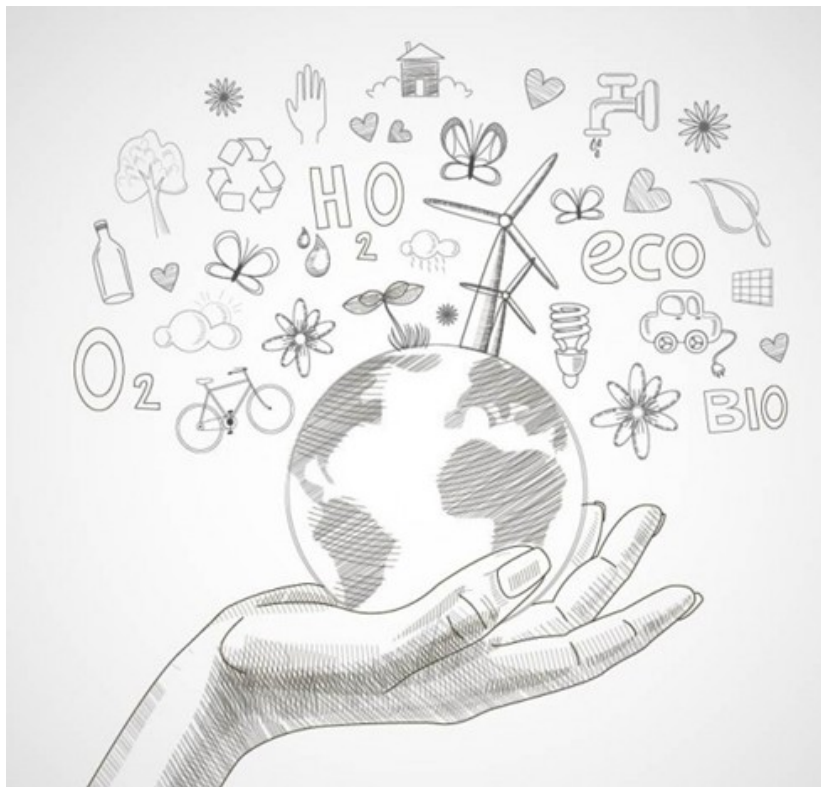
z dnia 2016r.

Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i
Gospodarki Wodnej w Katowicach



Wojewódzki FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA
i Gospodarki Wodnej w KATOWICACH

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE



Gaszowice, luty 2016

Kierownik zespołu autorskiego:
Sylvia Brzezicka-Tesarczyk

Zespół autorski:
Artur Kalicki
Aneta Biernacka
Karolina Konsek
Zdzisław Wolny
Andrzej Kempa

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Spis treści

Spis treści.....	3
Streszczenie.....	5
1 Podstawy formalne opracowania	6
2 Polityka energetyczna na szczeblu międzynarodowym.....	6
2.1 Polityka Unii Europejskiej oraz świata	6
2.2 Dyrektywy Unii Europejskiej	7
2.3 Cel i zakres opracowania.....	7
3 Dotychczasowe działania Gminy Gaszowice na rzecz gospodarki niskoemisyjnej.....	8
4 Charakterystyka społeczno-gospodarcza Gminy Gaszowice	13
4.1 Lokalizacja gminy	13
4.2 Klimat	14
4.3 Demografia.....	14
4.4 Działalność gospodarcza	15
4.5 Rolnictwo i leśnictwo	16
4.6 Zabudowa mieszkaniowa.....	18
5 Infrastruktura Gminy Gaszowice	18
5.1 Infrastruktura drogowa.....	18
5.2 Instalacje sieciowe	19
5.2.1 Zaopatrzenie w ciepło	19
5.2.2 System gazowniczy.....	19
5.3 Inne usługi w zakresie gospodarki komunalnej	20
5.3.1 Gospodarka odpadami.....	20
6 Stan środowiska na terenie Gminy Gaszowice	20
6.1 Charakterystyka głównych zanieczyszczeń atmosferycznych	20
6.2 Ocena stanu atmosfery na terenie województwa oraz Gminy Gaszowice.....	21
7 Metodologia opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej	25
7.1 Struktura PGN	25
7.2 Metodyka	27
7.3 Informacje od przedsiębiorstw energetycznych.....	28
7.4 Ankietyzacja obiektów	28
7.5 Pozostałe źródła danych	29
8 Inwentaryzacja emisji CO ₂	29
8.1 Jednostki użyteczności publicznej.....	29
8.2 Transport.....	31
8.3 Oświetlenie	36
8.4 Obiekty mieszkalne	37
8.5 Przedsiębiorcy	40
8.6 Energia elektryczna	41
8.7 Ciepło sieciowe	45
8.8 Bazowa inwentaryzacja emisji CO ₂ – rok 2014	45
8.9 Inwentaryzacja emisji CO ₂ – prognoza na rok 2020	47
8.10 Inwentaryzacja emisji – podsumowanie.....	48
9 Plan gospodarki niskoemisyjnej	48

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

9.1	Wizja i cele strategiczne	48
9.2	Cele szczegółowe	49
9.3	Opis strategii	50
9.4	Obszary interwencji	50
9.5	Projekt działań	51
9.6	Analiza potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych.....	78
9.7	Efekt ekologiczny	78
10	Realizacja planu.....	79
10.1	Harmonogram działań	79
10.2	Finansowanie przedsięwzięć.....	84
10.2.1	Poziom unijny.....	84
10.2.2	Poziom krajowy	84
10.2.3	Poziom wojewódzki	95
10.2.4	Poziom lokalny	97
10.3	System monitoringu i oceny – wytyczne	97
10.4	Analiza ryzyka realizacji planu.....	99
11.	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko „Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Gaszowice”	100
12.	Konsultacje społeczne	101
	Spis tabel	102
	Spis rysunków.....	104
	Załączniki	104

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Streszczenie

„Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Gaszowice” został opracowany, aby m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych, redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Działania zawarte w PGN w efekcie prowadzą do redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz przyczynią się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców gminy Gaszowice.

W dokumencie skoncentrowano się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, w tym poprawie efektywności energetycznej, wykorzystaniu OZE, czyli wszystkich działaniach mających na celu zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Zachowano spójność z dokumentami strategicznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym.

Celem PGN jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze gminy Gaszowice działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno-środowiskową oceną.

W przedmiotowym dokumencie przeanalizowano stan aktualny, dokonano oceny stanu środowiska, oceny energochłonności i emisyjności, analizę stanu i potencjału technicznego ograniczenia zużycia energii i redukcji emisji oraz opisano uwarunkowania społeczno-gospodarcze. Przedstawiono wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla dla roku bazowego 2014 oraz opisano metodologię inwentaryzacji dla PGN.

Wyznaczono aspekty organizacyjne i finansowe, ze wskazaniem potencjalnych źródeł finansowania inwestycji. Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska, główne problemy środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i unijnego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne określono w PGN cele na lata 2015-2020.

Określono planowany na 2020 rok wskaźnik redukcji emisji CO₂ w stosunku do przyjętego roku bazowego 2014, a także planowany wskaźnik redukcji zużycia energii, wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego.

Do oszacowania emisji dwutlenku węgla na obszarze Gminy Gaszowice posłużono się Poradnikiem metodycznym w zakresie PRTR dla instalacji spalania paliw do 5 MW KOBIZE.

1 Podstawy formalne opracowania

Podstawą formalną opracowania dokumentu strategicznego jakim jest „Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Gaszowice” jest umowa Nr OG-S.032.245.2015 z dnia 18 listopada 2015r. pomiędzy Gminą Gaszowice, w imieniu której działa Wójt Gminy Gaszowice – Paweł Bugdół a konsorcjum firm: „ECO-SITE Sylwia Brzezicka-Tesarczyk” w Rybniku reprezentowaną przez

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Panią Sylwią Brzezicką-Tesarczyk oraz GRUPĄ BIOSTAT Sp. z o.o., z siedzibą w Katowicach, reprezentowaną przez Andrzeja Kempę.

2 Polityka energetyczna na szczeblu międzynarodowym

2.1 Polityka Unii Europejskiej oraz świata

W związku z globalnymi zmianami klimatu Unia Europejska podjęła działania mające na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Protokół z Kioto to prawnie wiążące porozumienie, w ramach, którego kraje uprzemysłowione są zobligowane do redukcji ogólnej emisji gazów powodujących efekt cieplarniany. Protokół z Kioto jest kluczowym uzupełnieniem do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11 grudnia 1997 r. Dz.U. 2005 nr 203 poz. 1684. Do gazów powodujących efekt cieplarniany zalicza się: dwutlenek węgla (CO₂), metan CH₄), Podtlenek azotu (N₂O), fluorowęglowodory (HFC), perfluorowęglowodory (PFC), sześćiofluorek siarki (SF₆). Kraje ratyfikujące protokół zobowiązały się do redukcji emisji tych gazów średnio o 5% poziomu emisji w stosunku do roku 1990. W przypadku niedoboru bądź nadwyżki są zobowiązane do sprzedaży lub kupna limitów emisji od innych krajów.

Strategia tematyczna Unii Europejskiej podkreśla znaczącą rolę samorządów terytorialnych w walce z globalnymi zmianami klimatycznymi. Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który ma na celu określenie długoterminowych przedsięwzięć prowadzących do poprawy efektywności energetycznej urządzeń, zwiększenia stopnia wykorzystania odnawialnych źródeł energii, co prowadzi do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Szczegółowymi celami Protokołu z Kioto są:

- 1) zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych (EGC) o 20% w 2020r. w stosunku do 1990 roku przez każdy kraj członkowski,
- 2) zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych (OZE) do 20% w 2020 roku, w tym osiągnąć 10% udziału biopaliw,
- 3) zwiększenie efektywności energetycznej wykorzystania energii o 20% do roku 2020.

Ponadto jednym z priorytetowych zadań oraz celów Unii Europejskiej jest zapewnienie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju czego zapisy znaleźć można w pakiecie klimatycznym 3 x 20, którego celem jest zapobiegnięcie wzrostu średniorocznej temperatury o nie więcej niż 2%.

2.2 Dyrektywy Unii Europejskiej

Oprócz powyższych jednymi z głównych europejskich aktów prawnych wpływającymi na kształt lokalnych polityk klimatyczno-energetycznych są:

- 1) **Dyrektywa 2002/91/WE** w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, która nakłada na Państwa Członkowskie następujące obowiązki:
 - ustalenie metody obliczania/pomiaru charakterystyki energetycznej budynków;
 - ustalenie minimalnych standardów w zakresie charakterystyki energetycznej, jakie muszą spełniać nowe budynki oraz budynki poddawane renowacji;

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

- ustalenie procedury certyfikacji energetycznej budynków, dzięki której potencjalni nabywcy lub najemcy budynków (mieszkalnych, usługowych itp.) będą mogli uzyskać informacje na temat ich charakterystyki energetycznej;
 - umieszczenie świadectw charakterystyki energetycznej na wszystkich budynkach użyteczności publicznej;
 - ustalenie procedury kontroli systemów klimatyzacji i systemów grzewczych powyżej określonej mocy.
- 2) **Komunikat Komisji Europejskiej KOM (2009) 490** „Plan działania na rzecz mobilności w miastach” zawierający propozycje działań wspierających mobilność w miastach.
- 3) **Dyrektywa 93/116/WE z 17 grudnia 1993 r.** dostosowująca do postępu technicznego dyrektywę Rady 80/1268/EWG odnoszącą się do zużycia paliwa w pojazdach silnikowych.
- 4) **Dyrektywa 2009/28/WE** w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.
- 5) **Dyrektywa 2003/30/WE** w sprawie wspierania użycia w transporcie biopaliw lub innych paliw odnawialnych.
- 6) **Dyrektywa 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 5 kwietnia 2006 r.** w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylająca dyrektywę Rady 93/76/EWG.

2.3 Cel i zakres opracowania

Celem Planu gospodarki niskoemisyjnej jest zinwentaryzowanie emisji z poszczególnych sektorów występujących na terenie gminy a także wskazanie działań mających na celu obniżenie wyżej wymienionego poziomu emisji do roku 2020 w stosunku do roku bazowego.

Stworzenie bazowej inwentaryzacji emisji na podstawie stanu teraźniejszego pozwoli określić, które tereny ująć jako priorytetowe pod kątem działań inwestycyjnych służących minimalizacji niskiej emisji do 2020 roku.

Plan gospodarki niskoemisyjnej definiuje konkretne środki, mające przysłużyć się zmniejszeniu emisji gazów powodujących efekt cieplarniany w określonym horyzoncie czasowym na szczeblu lokalnym. Głównymi założeniami opracowanego planu jest redukcja dwutlenku węgla emitowanego do atmosfery w procesach energetycznego spalania oraz redukcji końcowego zużycia energii przez odbiorcę.

Plan gospodarki niskoemisyjnej obejmuje strategią działania budynki mieszkalne, mieszkalno – usługowe, usługowe, produkcję ciepła lub chłodu w tych budynkach, transport samochodowy oraz transport miejski a także zużycie innych mediów występujących na terenie gminy. Ponadto szereg zewidencjonowanych danych dotyczących budynków mieszkalnych oraz użyteczności publicznej umożliwia identyfikację obszarów problematycznych np. pozwala określić ilość budynków nie poddanych termomodernizacji.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

3 Dotychczasowe działania Gminy Gaszowice na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Urząd Gminy Gaszowice od wielu lat realizuje szereg działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych związanych z efektywnością energetyczną, które mają wpływ na zmniejszenie kosztów energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej oraz budynkach mieszkalnych.

Do dnia dzisiejszego Urząd Gminy Gaszowice opracował następujące programy i strategie, dzięki którym wdrożono przedsięwzięcia mające na celu poprawę efektywności energetycznej, ograniczenie niskiej emisji oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych:

Dokumenty obowiązujące na terenie gminy Gaszowice:

1) Program Ograniczania Niskiej Emisji na terenie Gminy Gaszowice, Gaszowice, grudzień 2009r.

Podstawowym celem ww. dokumentu jest zmniejszenie ilości zanieczyszczeń emitowanych w trakcie spalania paliw. Jest to możliwe dzięki ograniczeniu zapotrzebowania na paliwa, szczególnie te, które charakteryzują się wysokimi wskaźnikami emisyjności. Duży nacisk kładziony jest na wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, które charakteryzują się praktycznie zerową emisją zanieczyszczeń. Najbardziej opłacalna, pod względem ekologicznym i często ekonomicznym, jest eksploatacja źródeł ciepła charakteryzujących się wysoką sprawnością, optymalną mocą, odpowiednio zautomatyzowanych i pozwalających na jak najlepsze spalanie paliw.

2) Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gaszowice na lata 2013-2016 z perspektywą na lata 2017-2020. Projekt, Gaszowice, kwiecień 2014r.

W zakresie jakości powietrza atmosferycznego wskazano cel długoterminowy, polegający na kontynuacji działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczaniem zużycia energii i wzrostu wykorzystania energii odnawialnych źródeł.

W najbliższych latach niezbędne jest ograniczanie niskiej emisji ze źródeł komunalnych, która jest istotnym źródłem przyczyniającym się do występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych dla pyłu PM10. Za przekraczanie dopuszczalnych norm jakości powietrza w dużej mierze odpowiedzialna jest także komunikacja. Zmniejszeniu wielkości emisji służy realizacja „Programu ograniczania niskiej emisji na terenie Gminy Gaszowice”. Zmniejszeniu wielkości emisji służyć będzie także wsparcie rozwoju odnawialnych źródeł energii, jak i zwiększanie efektywności jej wykorzystania oraz zmniejszanie materiałochłonności gospodarki.

Kierunki działań krótkoterminowych:

- Realizacja Programu Ochrony Powietrza (POP) dla Stref Województwa Śląskiego, zgodnie z wynikami rocznej oceny jakości powietrza w strefach.
- Kontynuacja realizacji „Programu ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy Gaszowice”.
- Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych.
- Termomodernizacja budynków.
- Wymiana starych niskosprawnych kotłów na kotły nowszej generacji.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

- Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii, modernizacji ogrzewania i stosowania odnawialnych źródeł energii.
- Budowa, przebudowa i modernizacja nawierzchni dróg.

W zakresie edukacji ekologicznej wskazano cel długoterminowy, polegający na wykształceniu mieszkańców Gminy Gaszowice postawy przyjaznej środowisku oraz zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.

Kierunki działań krótkoterminowych:

- Współdziałanie z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony – umieszczanie informacji w Informatorze Gminnym.
- Doskonalenie współpracy ze szkołami, przedstawicielami środowiska naukowego i pozarządowymi organizacjami w celu wykorzystania różnorodnych form edukacji ekologicznej.
- Organizacja i pomoc merytoryczna w działaniach z zakresu edukacji ekologicznej takich jak:
 - ✓ Konkursy związane z tematyką środowiskową (przede wszystkim lokalną),
 - ✓ Organizacja Dnia Ziemi, Sprzątania Świata,
 - ✓ Prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
 - ✓ Programy edukacyjne, np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
 - ✓ Prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
 - ✓ Wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z ekologią i ochroną środowiska,
 - ✓ Wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
 - ✓ Szkolenia i pokazy praktyczne dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej i produkcji zdrowej żywności.
- Udział przedstawicieli gminy w szkoleniach z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

3) *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Gaszowice, Projekt*, marzec 2014 r.

W niniejszym dokumencie w obszarze ochrony powietrza wyszczególniono poniższe zasady ochrony środowiska:

- Ochrona powietrza atmosferycznego wymaga:
- Termomodernizacji budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej,
- Wprowadzenia zasady używania do celów grzewczych urządzeń o jak najwyższej

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

sprawności energetycznej, korzystających z paliw niskoemisyjnych. Zasada winna zostać wprowadzona w formie nakazu dla obiektów użyteczności publicznej, produkcyjnych, ogrzewanych zbiorowo i nowo realizowanej zabudowy,

- Konsekwentnej realizacji polityki zmierzającej do likwidacji tzw. Niskiej emisji, czyli małych, lokalnych kotłowni, pieców i palenisk domowych opalanych nieuszlachetnionym węglem oraz z rozbudową sieci gazowej,
- Ograniczenia ruchu samochodowego w obszarach intensywnie zabudowanych,
- Kształtowania obudowy tranzytowych ciągów komunikacyjnych zielenią, w tym w formie alej i szpalerów drzew.

4) *Strategia Rozwoju Gminy Gaszowice na lata 2015-2022*, Gaszowice, wrzesień 2015 rok

W ww. dokumencie zostały sformułowane cele operacyjne pokazujące kluczowe wartości i procesy, jakie powinny zostać osiągnięte w wyniku realizacji strategii, tj.:

- Wysoki poziom świadomości ekologicznej i zaangażowanie mieszkańców w zachowywanie dziedzictwa kulturowego Gaszowic;
- Wysoki poziom nasycenia w infrastrukturę komunalną ograniczającą wpływ gospodarki i mieszkalnictwa na środowisko.

Dokumenty obowiązujące na terenie powiatu rybnickiego:

1) *Program Ochrony Środowiska dla powiatu rybnickiego na lata 2013-2016 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2017-2020*, Rybnik, styczeń 2014

Z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego w niniejszym dokumencie zaproponowano następujące cele i kierunki działań:

- Cel długookresowy do 2020 r.:
Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz ograniczanie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.
- Kierunki działań na lata 2013-2016:
 - Realizacja Programu Ochrony Powietrza (POP) dla Stref Województwa Śląskiego, zgodnie z wynikami rocznej oceny jakości powietrza w strefach.
 - Wspieranie działań inwestycyjnych w zakresie ochrony powietrza podejmowanych przez podmioty gospodarcze.
 - Wspieranie działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji ze źródeł komunalnych.
 - Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.
 - Wspieranie rozwiązań pozwalających na unikanie lub zmniejszanie wielkości emisji z transportu oraz mających na celu wdrożenie europejskich standardów emisji ze środków transportu i zapewnienie wysokiej jakości paliw.
 - Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (biomasa, biogaz, energia geotermalna) oraz technologii zwiększających efektywne wykorzystanie energii i zmniejszających materiałochłonność gospodarki.
 - Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii, modernizacji ogrzewania i stosowania

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

odnawialnych źródeł energii.

- Systematyczne wprowadzanie nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii, z uwzględnieniem biopaliw oraz modernizacja układów technologicznych.
- Restrykcyjne przestrzeganie wymogów uwzględniania celów ochrony powietrza w programach, strategiach i politykach sektorowych.
- Budowa, przebudowa i modernizacja nawierzchni dróg.

Z zakresu edukacji ekologicznej w niniejszym dokumencie zaproponowano następujące cele i kierunki działań:

- Cel długookresowy do 2020 r.:
Wykształcenie u mieszkańców Powiatu Rybnickiego postawy przyjaznej środowisku oraz zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku i jego ochronie.
- Kierunki działań na lata 2013-2016:
 - Współdziałanie władz Powiatu z mediami w zakresie prezentacji stanu środowiska i działań podejmowanych na rzecz jego ochrony – umieszczanie informacji o środowisku w miesięczniku Nasze Miasto,
 - Doskonalenie współpracy władz powiatowych z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi, szkołami, przedsiębiorcami w celu efektywnego wykorzystania różnorodnych form edukacji ekologicznej,
 - Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w gminach Powiatu Rybnickiego, w szkołach oraz promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży np. poprzez organizowanie:
 - konkursów związanych z tematyką środowiskową (przede wszystkim lokalną),
 - organizację Dnia Ziemi, akcji Sprzątanie Świata, Rowerowego Rajdu Gwieździstego,
 - prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
 - programów edukacyjnych np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
 - prenumeratę czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
 - wzbogacania bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z ekologią i ochroną środowiska,
 - wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
 - szkoleń i pokazów praktycznych dla rolników i działkowców w zakresie gospodarki ekologicznej i produkcji zdrowej żywności,
 - Udział przedstawicieli Starostwa Powiatowego i władz poszczególnych gmin w szkoleniach z zakresu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

2) *Strategia rozwoju powiatu rybnickiego na lata 2015-2020*, Rybnik, listopad 2015

Z zakresu ochrony powietrza atmosferycznego w niniejszym dokumencie zaproponowano następujące cele i kierunki działań:

- C3.4 Spójność komunikacyjna (infrastruktura i zrównoważony transport , poprzez

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

działanie D24:Poprawa infrastruktury drogowej z rozbudowaniem sieci komunikacji rowerowej;

- C3.5 Poprawa stanu środowiska przyrodniczego D26 Realizacja programów z zakresu edukacji ekologicznej, poprzez działania
 - D27 Działania zmierzające do ograniczania procesu niskiej emisji
 - D28 Likwidacja azbestu na terenie powiatu rybnickiego
 - D29 Zastosowanie odnawialnych źródeł energii w przestrzeni publicznej
 - D30 Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej

Dokumenty obowiązujące w województwie śląskim:

- 1) *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Śląskiego do roku 2013 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2018;*
- 2) *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego*, Katowice, czerwiec 2014;
- 3) *Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”*, Katowice, lipiec 2013;
- 4) *Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa śląskiego do roku 2018 dla terenów poza aglomeracjami, położonymi wzdłuż odcinków dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie i odcinków linii kolejowych o natężeniu ruchu powyżej 30 000 pociągów rocznie*, Katowice, listopad 2015;
- 5) *Plan gospodarki odpadami dla województwa śląskiego 2014;*
- 6) *Stan środowiska w województwie śląskim w 2014 roku*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice 2015;
- 7) *Regionalna Strategia Innowacji Województwa Śląskiego na lata 2013–2020*, Katowice 2012;
- 8) *Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego na lata 2000 – 2020*, Katowice 2005;
- 9) *Program wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach nieprzemysłowych województwa śląskiego*, Kraków – Katowice, 2005;

Dokumenty na szczeblu krajowym:

- 1) *Strategia rozwoju kraju 2020*, Warszawa 2012;
- 2) *Polityka energetyczna Polski do 2030*, Warszawa 2009;
- 3) *Strategia rozwoju energetyki odnawialnej*, Warszawa 2000;
- 4) *Polityka klimatyczna Polski, Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020*, Warszawa 2003;
- 5) *Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016*, Warszawa 2008;
- 6) *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030)*, Warszawa 2015.

Do dnia dzisiejszego Gmina Gaszowice przeprowadziła działania mających na celu edukację ekologiczną, podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz inne działania ekologiczne, tj.:

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

- konkursy w szkołach i przedszkolach, informacje w informatorze gminnym, ulotki dotyczące gospodarowania odpadami komunalnymi, eco-harmonogram;
- program dotacji 2010-2012 na wymianę kotłów, zabudowę instalacji solarnych, budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Aktualnie są udzielane dotacje do zabudowy kotłów i przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2015 roku udzielono dotacji na 11 kotłów i 6 przydomowych oczyszczalni ścieków;
- W ramach programów gminnych zabudowano ok. 50 sztuk kolektorów słonecznych na terenie gminy Gaszowice.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych wykonanych na terenie Gminy Gaszowice przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Tabela 2.3-1 Wykaz zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych wykonanych na terenie Gminy Gaszowice przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

Rok	Tytuł zadania
2012	Czernica, ul. Biskupa Augusta, Wąwozowa i Osadowa – przebudowa obwodu „kierunek Wąwozowa” z wyprowadzeniem dodatkowego obwodu.
2013	Szczerbice ul. Rybnicka, Leśna nN ze stacji R4745

W roku 2009 przeprowadzono modernizację oświetlenia ulicznego na terenie gminy Gaszowice, w wyniku której obniżono moc zainstalowaną o około 37%. Wymieniono i dobudowano łącznie 706 sztuk opraw.

4 Charakterystyka społeczno-gospodarcza Gminy Gaszowice

4.1 Lokalizacja gminy

Gmina Gaszowice należy do powiatu rybnickiego. Położona jest w południowo-zachodniej części województwa śląskiego. Zajmuje ona powierzchnię 19,85 km².

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE



Rysunek 4.1-1 Położenie gminy Gaszowice w powiecie rybnickim

Gmina graniczy: od zachodu i północy z gminą Lyski, od wschodu z gminą Jejkowice oraz od południa z Miastem Rydułtowy (powiat wodzisławski) i Miastem Rybnik. Gmina podzielona jest na 5 sołectw: Gaszowice, Szczerbice, Piece, Czernica i Łuków Śląski.



Rysunek 4.1-2 Mapa gminy Gaszowice

Teren Gminy kształtuje się na poziomie od 220 m n.p.m. w północnej części (okolice Jeruzalem i Pogwizdowa) do 280 m n.p.m. w południowo-wschodniej części (okolice Czernicy).

Gmina Gaszowice leży w kotlinie raciborsko-oświęcimskiej. Niewielka część Gminy, tj. około 50 ha leży w granicach Parku Krajobrazowego Cysterskich Kompozycji Krajobrazowych

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Rud Wielkich, natomiast pozostały obszar gminy znajduje się w otulinie w/w parku. Na obszarze gminy znajdują się rozległe tereny leśne.

4.2 Klimat

Klimat gminy Gaszowice charakteryzuje się niewielką liczbą dni w roku z zachmurzeniem, mrozami, obfitymi opadami oraz chłodnych z opadami. Średnia liczba dni ciepłych i pogodnych to 40-45. Średnia liczba dni pochmurnych wynosi od 110 do 120. Średnia suma opadów waha się od 700 do 800 mm. Charakterystyczne dla gminy Gaszowice są wiatry o kierunku północno-zachodnim i południowo-zachodnim, które ograniczają napływ zanieczyszczeń z Rybnika.

4.3 Demografia

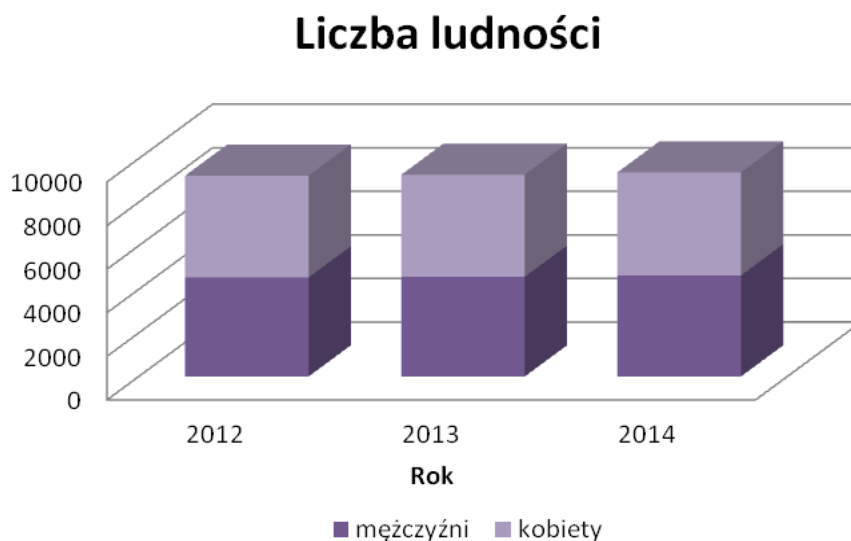
Według Banku Danych Lokalnych na terenie gminy w 2014 roku mieszkało 9371 osób, z czego 4735 stanowiły kobiety.

5882 osób znajduje się w wieku produkcyjnym (2014 rok). Liczba osób zarejestrowanych jako bezrobotnych wynosiła 244, z czego 86 stanowili mężczyźni, a 158 kobiety.

Tabela 4.3-1 Liczba ludności w Gminie Gaszowice w latach 2012-2014 [źródło: Główny Urząd Statystyczny]

Ludność			
rok	ogółem	mężczyźni	kobiety
2012	9220	4546	4674
2013	9260	4576	4684
2014	9371	4636	4735

Graficzne przedstawienie liczby ludności z podziałem na płeć w latach 2012-2014 obrazuje poniższy rysunek.



Rysunek 4.3-1 Liczba ludności w Gminie Gaszowice

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Podział ludności ze względu na wiek przedstawia tabela 4.3-2.

Tabela 4.3-2 Ludność wg podziału na wiek w latach 2012-2014 [źródło: Główny Urząd Statystyczny]

Ludność	2012 r.	2013 r.	2014 r.
w wieku przedprodukcyjnym ogółem	1819	1846	1878
mężczyźni	957	961	992
kobiety	862	885	886
w wieku produkcyjnym ogółem	5902	5842	5882
mężczyźni	3138	3118	3130
kobiety	2764	2724	2752
w wieku poprodukcyjnym ogółem	1499	1572	1611
mężczyźni	451	497	514
kobiety	1048	1075	1097

Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym od 2012 roku nieznacznie wzrasta. Zaobserwowany wzrost liczebności lokalnej populacji w analizowanym okresie związany może być z ogólnokrajową tendencją związaną z wzrostową falą migracji mieszkańców wielkich aglomeracji miejskich na tereny mniejszych miast oraz wsi. Dokładne procesy migracyjne w formie salda migracji przedstawiono poniższa tabela.

Tabela 4.3-3 Procesy migracyjne na terenie Gminy Gaszowice w latach 2011-2014 [źródło: Główny Urząd Statystyczny]

Migracja			
	2012 r.	2013 r.	2014 r.
saldo migracji wewnętrznych ogółem	82	41	88
saldo migracji zagranicznych ogółem	-24	-43	0

4.4 Działalność gospodarcza

Na terenie Gminy Gaszowice na koniec 2014 roku działały 713 podmioty gospodarcze, z czego 2,38% w sektorze publicznym a 97,62% w sektorze prywatnym.

Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej w gminie Gaszowice w sektorze publicznym i prywatnym przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4.4-1 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON na terenie Gminy Gaszowice w latach 2012-2014 [źródło: Główny Urząd Statystyczny]

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2012 r.	2013 r.	2014 r.
podmioty gospodarki narodowej ogółem	jed.gosp.	701	707	713
sektor publiczny - ogółem	jed.gosp.	15	15	17
sektor prywatny - ogółem	jed.gosp.	686	692	696

Na przestrzeni lat 2012-2014 liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych charakteryzuje się tendencją wzrostową. W sektorze publicznym liczba podmiotów

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

gospodarczych wzrosła o 2 jednostki gospodarcze, natomiast w sektorze prywatnym liczba podmiotów wzrosła o 10 jednostek gospodarczych.

W poniższej tabeli przedstawiono powierzchnię budynków związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej (m²) będących w posiadaniu osób fizycznych prawnych.

Tabela 4.4-2 Powierzchnia budynków związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej (m²) będących w posiadaniu osób fizycznych prawnych

	2011 r.	2012 r.	2013 r.	2014 r.
Osoby fizyczne	3 196 m ²	3 259 m ²	4 404 m ²	4 969 m ²
Osoby prawne	7 098 m ²	7 314 m ²	6 786 m ²	6 831 m ²

Do większych obiektów przemysłowych na terenie gminy Gaszowice należą: „Silesia Press” w Czernicy, „Kaczmarczyk” Sp. z o.o. w Czernicy, Lorken-Tech Henryk Bugdol w Gaszowicach i Czernicy, MCJ Jacek Czogalla w Szczerbicach, Przedsiębiorstwo Prefabrykacji Górniczej „PREFROW” Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny w Czernicy.

4.5 Rolnictwo i leśnictwo

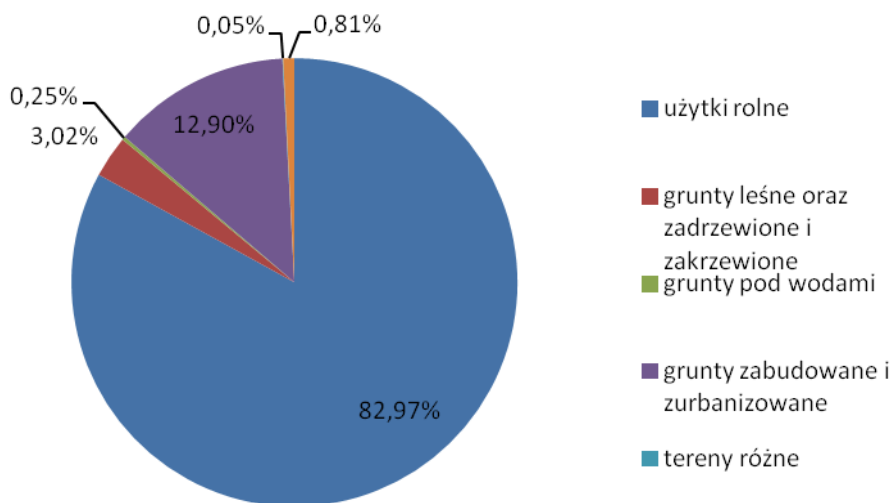
Powierzchnia Gminy zajmuje obszar 1985 ha. Użytki rolne obejmują 1647 ha, co stanowi 82,97 % powierzchni gminy, grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią 12,9% powierzchni gminy, czyli 256 ha, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione to obszar 60 ha, czyli 3,02% powierzchni gminy. Dokładny podział oraz procentowy udział poszczególnych terenów w powierzchni gminy przedstawia tabela 4.5-1.

Tabela 4.5-1 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania, 2014 r.
[źródło: Bank Danych Lokalnych]

Powierzchnia geodezyjna gminy wg kierunków wykorzystania		
rodzaj	ha	udział % w powierzchni gminy
użytki rolne	1647	82,97
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	60	3,02
grunty pod wodami	5	0,25
grunty zabudowane i zurbanizowane	256	12,9
tereny różne	1	0,05
nieużytki	16	0,81
razem	1985	100

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Graficzne przedstawienie tabeli zawiera poniższy rysunek.



Rysunek 4.5-1 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania

4.6 Zabudowa mieszkaniowa

Według danych Urzędu Gminy Gaszowice na terenie gminy Gaszowice znajduje się 2410 mieszkań.

5 Infrastruktura Gminy Gaszowice

5.1 Infrastruktura drogowa

Na terenie Gminy występują drogi powiatowe oraz w znaczącej przewadze drogi gminne. W granicach administracyjnych Gminy nie znajdują się drogi krajowe czy wojewódzkie.

Do głównych szlaków komunikacyjnych drogowych przechodzących przez teren gminy Gaszowice należą następujące drogi powiatowe:

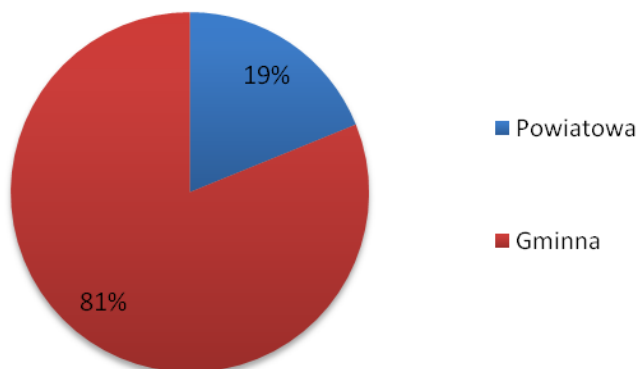
- DP 5025S o długości 3,931 km,
- DP 5026S o długości 2,943 km,
- DP 5601S o długości 2,094 km,
- DP 5608S o długości 3,989 km,
- DP 5617S o długości 1,923 km.

Łączna długość dróg publicznych na terenie gminy Gaszowice wynosi 78,88 km. Podział dróg ze względu na ich klasyfikację przedstawiono w poniższej tabeli oraz na diagramie kołowym (rysunek 5.1-1).

Tabela 5.1-1 Zestawienie dróg na terenie gminy

Rodzaj drogi	długość, km
Powiatowa	14,88
Gminna	64,00
suma	78,88

Udział dróg na terenie Gminy Gaszowice



Rysunek 5.1-1 Udział procentowy dróg występujących w gminie

5.2 Instalacje sieciowe

5.2.1 Zaopatrzenie w ciepło

Podmiotem działającym na terenie gminy Gaszowice jest Zakład Obsługi Komunalnej Gaszowice, który prowadzi działalność gospodarczą związaną z zaopatrzeniem w ciepło. Lokalny system ciepłowniczy zasilany z kotłowni osiedlowej, wykorzystuje jako paliwo węgiel kamienny z wyłączeniem brykietów.

W budynkach do których nie jest dostarczane ciepło z ZOK Gaszowice, podstawowym źródłem zaopatrzenia w energię ciepłą są indywidualne kotłownie, głównie są to kotłownie węglowe. Ciepło wykorzystywane jest do ogrzewania pomieszczeń, przygotowania ciepłej wody użytkowej oraz posiłków w budynkach mieszkalnych i obiektach usługowych.

5.2.2 System gazowniczy

Teren gminy Gaszowice nie jest zgazyfikowany. W związku z faktem, że aktualnie nie ma gazociągów dostarczających gaz do budynków na analizowanym terytorium, mieszkańcy korzystają z gazu propan-butan dystrybuowanego w butlach.

Według informacji przekazanych od Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrze, najbliższym źródłem zasilania może być gazociąg PE Dz 160 średniego ciśnienia położony w Rybniku przy ul. Granicznej (ok. 6 km) lub nowo projektowany gazociąg PE Dz160 - planowana jego realizacja w 2016 r. (ok.5 km). Mapka obrazująca położenie wymienionych

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

gazociągów względem gminy Gaszowice stanowi załącznik nr 1.

5.3 *Inne usługi w zakresie gospodarki komunalnej*

5.3.1 **Gospodarka odpadami**

System gospodarki odpadami komunalnymi w Gminie Gaszowice objął swoim zakresem nieruchomości zamieszkałe, tj. budynki jednorodzinne, wielorodzinne oraz właścicieli nieruchomości niezamieszkałych, tj. przedsiębiorców i budynki użyteczności publicznej.

Segregacja odpadów polega na odseparowaniu w oddzielnych pojemnikach (workach) następujących frakcji odpadów: tworzywa sztuczne i metale (worki żółte), odpady zielone (worki brązowe), papier (worki niebieskie), szkło bezbarwne (worki białe) i kolorowe (worki zielone).

Niezwykle istotnym uzupełnieniem systemu jest punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych funkcjonujący przy Zakładzie Obsługi Komunalnej w Gaszowicach (ul. Rydułtowska 7). Mieszkańcy gminy, objęci systemem zbiórki odpadów komunalnych, mogą dostarczyć do PSZOK-u odpady "problemowe", takie jak: zużyte baterie i akumulatory, przeterminowane leki, strzykawki itp., opony, odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych (pozostałości farb, lakierów, rozpuszczalników, kwasów, olejów, płynów do chłodziw, itp.).

Ponadto dwa razy w roku w wyznaczonych terminach przeprowadzane są zbiórki:

- odpadów remontowych i budowlanych (kontenery przy PSZOK-u),
- odpadów wielkogabarytowych np. meble, wyposażenie wnętrz, itp.,
- zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego np. pralki, lodówki, telewizory, komputery, kalkulatory, itp.

6 **Stan środowiska na terenie Gminy Gaszowice**

6.1 *Charakterystyka głównych zanieczyszczeń atmosferycznych*

Poprzez zanieczyszczenie rozumie się emisję, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska. Definicja z Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska.

Zanieczyszczenia atmosferyczne ze względu na stan skupienia dzieli się na stałe - pyły, ciekłe - aerozole oraz gazowe - gazy i pary.

Głównym źródłem zanieczyszczeń pyłowych jest węgiel spalany w starych, źle regulowanych kotłach i piecach domowych. Emisja pyłów powodowana jest również przez występujący w obszarze gminy oraz w terenach sąsiednich przemysł. Okresowym intensywnym źródłem pyłu są również prace rolne związane z przygotowaniem pól oraz zbiorem upraw. Istotną rolę w emisji zanieczyszczeń pyłowych jest również transport samochodowy. Źródłem zapylenia jest ścieranie opon hamulców i opon w samochodach a także unos pyłu zalegającego na pasach jezdni. Pył zawieszony PM10 składa się z mieszaniny substancji organicznych i nieorganicznych, zawiera cząstki o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów. Pył PM2,5 zawiera cząstki o średnicy mniejszej 2,5 mikrometra. Na powierzchni pyłów przenoszone są toksyczne związki chemiczne niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego, takie jak: metale ciężkie (arsen, nikiel,

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

kadm, ołów) oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne, w tym benzo(α)piren.

Na aerozole składają się węglowodory takie jak benzyna, oleje i smoły. Emisja par węglowodorów i ich pochodnych może pochodzić ze źródeł naturalnych, przemysłowych i wtórnych. Do głównych źródeł emisji aerozoli zalicza się transport drogowy.

Źródłem emisji benzenu jest motoryzacja, a dokładniej silniki o zapłonie iskrowym, gdyż benzen stanowi wysokoenergetyczny składnik benzyny silnikowej.

Do zanieczyszczeń gazowych zalicza się: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla oraz ozon wg kryterium ochrony roślin.

Dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego oraz dopuszczalna częstość przekraczania dopuszczalnego stężenia w roku kalendarzowym, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012r. (Dz. U. poz. 1031), przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6.1-1 Wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego

Nazwa substancji	Okres uśredniania wyników pomiarów	Poziom dopuszczalny μg/m ³	Dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego w roku kalendarzowym	Margines tolerancji μg/m ³					Termin osiągnięcia poziomu dopuszczalnego
				2010	2011	2012	2013	2014	
Benzen (C₆H₆)	rok kalendarzowy	5	-	0	0	0	0	0	2010
Dwutlenek azotu (NO₂)	1 godzina	200	18 razy	0	0	0	0	0	2010
	rok kalendarzowy	40	-	0	0	0	0	0	2010
Dwutlenek siarki (SO₂)	1 godzina	350	24 razy	0	0	0	0	0	2005
	24 godziny	125	3 razy	0	0	0	0	0	2005
Tlenek węgla (CO)¹⁾	8 godzin	10 000	-	0	0	0	0	0	2005
Pył PM10²⁾	24 godziny	50	35 razy	0	0	0	0	0	2005
	rok kalendarzowy	40	-	0	0	0	0	0	2005
Pył PM2,5³⁾	rok kalendarzowy	25	-	4	3	2	1	1	2015
	rok kalendarzowy	20	-	0	0	0	0	0	2020
Ołów (Pb)	rok kalendarzowy	0,5	-	0	0	0	0	0	2005

6.2 Ocena stanu atmosfery na terenie województwa oraz Gminy Gaszowice

Na obszarze gminy Gaszowice dotychczas nie wyznaczono stacji monitoringu powietrza. Stacje zlokalizowane na terenie województwa śląskiego oraz przeprowadzone na nich pomiary

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

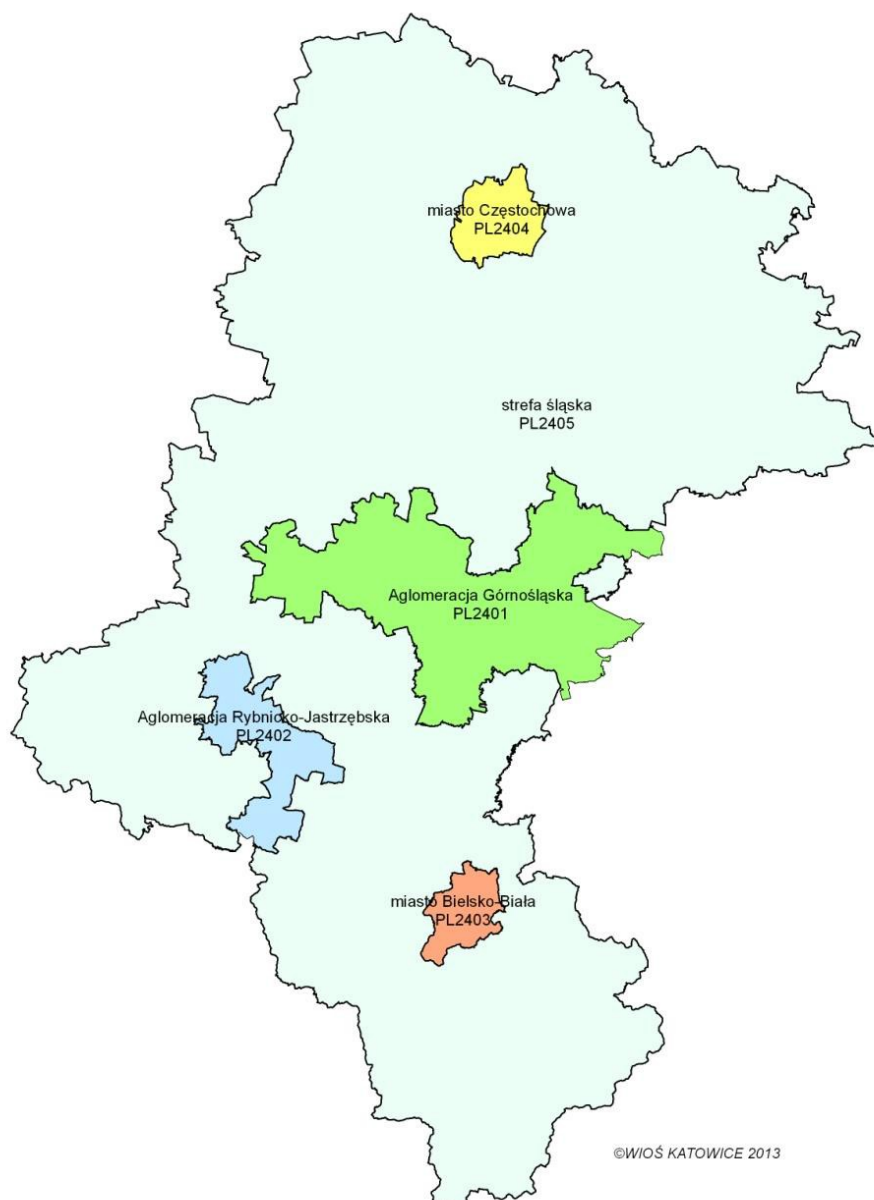
przedstawione są na stronie <http://powietrze.katowice.wios.gov.pl/stacje/aktywne>.

Dane przedstawione poniżej zostały zaczerpnięte z wyników pomiarów Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach Inspekcji Ochrony Środowiska „Trzynasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2014 rok”, Katowice, kwiecień 2015 rok.

Zgodnie z art. 87 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2013, poz. 1232) oceny są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. Na terenie województwa śląskiego zostało wydzielonych 5 stref zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz 914). Strefy te zostały wymienione poniżej i przedstawione na rysunku 6.2-1.

- aglomeracja górnośląska – kod strefy PL2401,
- aglomeracja rybnicko-jastrzębska – kod strefy PL2402,
- miasto Bielsko-Biała - kod strefy PL2403,
- miasto Częstochowa - kod strefy PL2404,
- strefa śląska – kod strefy PL2405.

Gmina Gaszowice, znajdująca się w powiecie rybnickim została przyporządkowana do strefy śląskiej – PL2405.



Rysunek 6.2-1 Lokalizacja stref w województwie śląskim

Do zanieczyszczeń poddanych ocenie należą: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM₁₀, pył zawieszony PM_{2,5}, arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm oraz nikiel. Do zanieczyszczeń, które uwzględniono w ocenie ze względu na ochronę roślin należały: dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Poziomy stężenie pyłu PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu kształtowały się powyżej poziomu dopuszczalnego, co zadecydowało o klasyfikacji wynikowej C dla tych zanieczyszczeń w strefie śląskiej.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Pył zawieszony PM10

Wartości średnie stężeń pyłu PM10 w 2014 roku w strefie śląskiej wyniosły od 28 do 56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, gdzie wartość dopuszczalna wynosi 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Częstość przekroczenia dopuszczalnego poziomu stężeń 24-godzinnych pyłu zawieszonego PM10 była wyższa niż dopuszczalna częstość i wynosiła w strefie śląskiej - od 21 do 101,5 przypadków (dopuszczalna częstość przekroczenia to 35 razy).

Pył zawieszony PM2,5

Wartości średnie stężeń pyłu PM2,5 w 2014 roku wyniosły 21 do 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w strefie śląskiej.

Benzo(a)piren

Wartości średnioroczne stężeń benzo(a)pirenu wyniosły od 5 do 10 ng/m^3 w strefie śląskiej (wartość docelowa 1 ng/m^3).

Dwutlenek azotu

Wartości średnioroczne dwutlenku azotu poza stacją komunikacyjną nie przekroczyły wartości dopuszczalnej 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wynosząc od 20% (Złoty Potok) do 74% (Katowice).

Dwutlenek siarki

- brak przekroczeń dopuszczalnej częstości przekraczania poziomów dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych (24 razy);
- najwyższe stężenie 24 godzinne wystąpiło 30 stycznia 2014 roku w Żywcu ul. Słowackiego, wynosząc 132 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i przekraczając poziom dopuszczalny 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Na żadnym stanowisku nie została przekroczona dopuszczalna częstość przekraczania poziomu dopuszczalnego, wystąpiło 1-krotne przekroczenie w Żywcu.

Ozon

- przekroczenie od 16% do 45% na terenie całego województwa poziomu celu długoterminowego - na wszystkich stanowiskach pomiarowych wystąpiły przekroczenia maksymalnych 8-godzinnych stężeń ozonu ze względu na ochronę ludzi, największe przekroczenia odnotowano w Katowicach o 45%;
- dopuszczalna częstość przekroczenia poziomu docelowego 8-godzinnego, wynoszącego 120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ w roku kalendarzowym uśrednionego za okres trzech lat (2012-2014) w strefie śląskiej została przekroczona tylko na stanowisku w Złotym Potoku (28 dni).

Benzen

Średnie stężenia benzenu nie przekroczyły poziomu dopuszczalnego (5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) na żadnym stanowisku pomiarowym, wynosząc od 27% do 95% wartości dopuszczalnej.

Główną przyczyną wystąpienia przekroczeń pyłu zawieszonego PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w okresie zimowym jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków, w okresie letnim bliskość głównej drogi z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne, występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 1,5 m/s).

7 Metodologia opracowania planu gospodarki niskoemisyjnej

Na dzień opracowania niniejszego dokumentu nie funkcjonuje jedyny wyłączny standard określający zakres oraz standard Planu gospodarki niskoemisyjnej. W związku z powyższym struktura opracowania jest oparta na autorskiej strukturze wykorzystując jako bazę opracowaną przez Komisję Europejską publikacją „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook” („Jak opracować Plan Działań na rzecz Zrównoważonej Energii (SEAP) – poradnik”), który swoim zakresem tematycznym oraz merytorycznym nie odbiega od Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Poniżej przedstawione zostały standardowe działania wraz z podziałem na poszczególne fazy tworzenia Planu gospodarki niskoemisyjnej mające na celu podział gminy na sektory oraz finalną inwentaryzację emisji dwutlenku węgla.

7.1 Struktura PGN

A. Faza I – Rozpoczęcie

Wynika z obowiązujących przepisów prawa oraz zobowiązań lokalnych. Istotna jest współpraca międzywydziałowa oraz wielopoziomowa pomiędzy interesariuszami PGN-u zarówno w sferach samorządowych jak i lokalnych. Decydenci samorządowi powinni wspierać proces wdrażania planu poprzez udostępnianie odpowiednich zasobów kadrowych, budżetu oraz czasu na realizację zadań.

a) Adaptacja miejskiej struktur organizacyjnych

Przygotowanie i wdrażanie planu wymaga współpracy i koordynacji wielu wydziałów lokalnej administracji. Głównym warunkiem jest sporządzenie dokumentu zintegrowanego z codzienną pracą powyższych wydziałów lokalnej administracji. Włodarze samorządowi powinni dostosować i zoptymalizować swoje struktury wewnętrzne w celu umożliwienie monitorowania, rozwoju oraz raportowania przebiegu PGN-u.

b) Budowanie wsparcia ze strony interesariuszy

Interesariuszami są osoby, na których interesy PGN wywiera wpływ, których działania mają wpływ na PGN, którzy kontrolują lub posiadają informacje, wiedzę potrzebną do opracowania i realizacji strategii, których udział i zaangażowanie są konieczne do realizacji planu.

Lista głównych interesariuszy w kontekście Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Gaszowice :

- Wójt Gminy Gaszowice,
- Wydziały Urzędu Gminy Gaszowice,
- Jednostki sektora publicznego gminy,
- Firmy oraz przedsiębiorcy,
- Przedsiębiorstwa energetyczne,
- Mieszkańcy oraz inne podmioty zainteresowane powyższą tematyką.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

B. Faza II – Planowanie

a) Ocena aktualnego stanu

Celem oceny sytuacji wyjściowej jest jasne określenie, w jakim punkcie obecnie się znajdujemy. Powyższa ocena polega na wnikliwej analizie aktualnych danych.

Na ten etap składa się analiza obowiązujących przepisów i strategii politycznych gminy oraz określenie, które z nich mają wpływ na zagadnienia dotyczące zarządzania energią i ochrony klimatu. Następnie porównuje się cele doraźne i długoterminowe zawarte w dokumentach z założeniami polityki energetycznej. Należy określić odpowiednie działania, a następnie wprowadzić je w Planie gospodarki niskoemisyjnej.

b) Ustalenie wizji

Wizja musi być zgodna z obowiązującymi na terenie gminy dokumentami strategicznymi a także Wieloletnią Prognozą Finansową.

c) Opracowanie planu

Jest to część zasadnicza, określa środki i strategie pozwalające osiągnąć zamierzone cele. Konieczna jest analiza zadań pod kątem kosztów i korzyści wynikających z ich wdrożenia zarówno ekonomicznych jak i wykazanie efekty ekologicznego. Ponadto analizuje się ryzyko związane z przekroczeniem kosztów i terminów oraz ryzyko związane ze złym zarządzaniem i konfliktami.

d) Zatwierdzenie planu i jego przedłożenie

C. Faza III – Wdrażanie

Kluczowym działaniem jest zaangażowanie interesariuszy i mieszkańców. Konieczna jest dobra komunikacja wewnętrzna, a także jasne określenie odpowiedzialności danych podmiotów oraz zabezpieczenie niezbędnych środków umożliwiających osiągnięcie poszczególnych celów.

D. Faza IV – Monitorowanie i raportowanie

Zalecana struktura planu kształtuje się zgodnie z poniższym schematem, wszelkie odstępstwa wynikają wyłącznie z autorskiego rozbudowania niniejszego planu :

1. Streszczenie
2. Ogólna strategia
 - Cele strategiczne i szczegółowe
 - Stan obecny
 - Identyfikacja obszarów problemowych
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

- Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania
- Krótko/średnioterminowe działania/zadania.

7.2 Metodyka

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Gaszowice sporządzono na podstawie informacji z Urzędu Gminy Gaszowice w zakresie:

- Wykazów budynków i podmiotów gospodarczych na terenie gminy,
- Działań gminy i planów inwestycyjnych,
- Oświetlenia ulicznego,
- Struktury dróg na terenie gminy,
- Zużycia poszczególnych mediów przez budynki użyteczności publicznej,
- Zużycia energii oraz stanu punktów świetlnych.

Dodatkowo wykorzystano dokumenty obowiązujące w gminie:

- **gminne:** „Program Ograniczania Niskiej Emisji na terenie Gminy Gaszowice”, Gaszowice, grudzień 2009r.
- **wojewódzkie:** „Trzynasta roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2014 rok”, Katowice, kwiecień 2015r.

Pozostałe:

- Generalny pomiar Ruchu GDDKiA z 2010 r. na lata 2010-2015,
- Audyty energetyczne,
- Prognoza zapotrzebowania nośników energii przez polskie parki samochodów użytkowych w latach 2015-2030 - Instytut Transportu Samochodowego,
- Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008-2040 na sieci drogowej do celów planistyczno-projektowych,
- Wytyczne dotyczące założeń makroekonomicznych na potrzeby wieloletnich prognoz finansowych jednostek samorządu terytorialnego,
- Dane od przewoźników lokalnych,
- Poradnik metodyczny w zakresie PRTR dla instalacji spalania paliw do 5 MW KOBIZE,
- Koleje Śląskie Sp. z o.o.,
- Poradnik „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”,
- Strony internetowe Starostwa Powiatowego w Rybniku, Urzędu Gminy Gaszowice, Urzędu Miasta Rybnika,
- Główny Urząd Statystyczny: Bank Danych Lokalnych.

Zebranie oraz ujednolicenie powyższych danych było niezbędne do obliczenia obecnego poziomu emisji na terenie gminy oraz do przeprowadzenia analizy możliwości redukcji emisji do roku 2020 z podziałem na poszczególne sektory uwzględnione w Planie gospodarki

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

niskoemisyjnej.

7.3 Informacje od przedsiębiorstw energetycznych

1. TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

Istotne dane na cele Planu gospodarki niskoemisyjnej z przedsiębiorstwa elektroenergetycznego:

- a) Liczba odbiorców energii elektrycznej,
- b) Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców,
- c) Najwięksi odbiorcy energii elektrycznej na terenie gminy,
- d) Informacje w zakresie zasilania oraz planowanych inwestycji do 2020 roku,
- e) Taryfowe,
- f) Wykaz stacji rozdzielczych oraz linii przesyłowych.

2. Zakład Obsługi Komunalnej w Gaszowicach

Istotne informacje na cele Planu gospodarki niskoemisyjnej z zakładu obsługi komunalnej:

- a) Ilość odbiorców ciepła,
- b) Moc cieplna zamówiona,
- c) Zużycie ciepła przez odbiorców,
- d) Podział odbiorców zgodnie z obraną metodologią,
- e) Informacje o planowanych inwestycjach do 2020 roku.

7.4 Ankietyzacja obiektów

Na potrzeby tworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice przeprowadzono ankietyzację wśród mieszkańców domów jednorodzinnych, budynków użyteczności publicznej, a także przedsiębiorców, spółdzielni mieszkaniowych i obiektów sakralnych.

W ankietach inwentaryzacyjnych zostały zawarte najistotniejsze informacje potrzebne do:

- określenia aktualnego stanu technicznego budynków: rok budowy budynku, rodzaj okien, stan techniczny okien, rok wymiany, ocieplenie ścian, dachu/stropodachu,
- charakterystyki systemu ogrzewania i przygotowania ciepłej wody użytkowej: powierzchnia ogrzewana, system ogrzewania budynku, moc i rok produkcji kotła lub moc zamówiona, sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej, rodzaj zainstalowanych odnawialnych źródeł energii,
- stworzenia bazy inwentaryzacji emisji na terenie gminy: zużycie paliwa w sezonie grzewczym,
- ustalenie planowanych przedsięwzięć przez mieszkańców dotyczących działań w zakresie efektywności energetycznej, gospodarki niskoemisyjnej oraz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych: wymiana okien, docieplenie dachu / stropodachu oraz ścian, montaż instalacji na odnawialne źródła energii,
- określenia zainteresowania instalacjami na odnawialne źródła energii: zainteresowanie instalacjami na odnawialne źródła energii w przypadku dotacji oraz propozycje wkładu własnego w przypadku inwestycji.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

W celu precyzyjnego oszacowania zużycia energii w sektorze budownictwa mieszkaniowego przeprowadziliśmy inwentaryzację na terenie gminy. Rzeczywisty pomiar w terenie został zrealizowany poprzez ankietyzację wszystkich budynków mieszkalnych jednorodzinnych na terenie gminy, na podstawie wykazu otrzymanego z Urzędu Gminy Gaszowice, co pozwoliło nam na osiągnięcie wiarygodnych i rzetelnych wyników.

7.5 Pozostałe źródła danych

Do pozostałych źródeł danych należą Główny Urząd Statystyczny w Katowicach oraz Bank Danych Lokalnych.

8 Inwentaryzacja emisji CO₂

Inwentaryzację emisji przeprowadzono na podstawie wyżej opisanej metodologii oraz na podstawie otrzymanych danych z ankietyzacji oraz od pozostałych interesariuszy. Całość danych dotyczących emisji została podsumowana oraz zewidencjonowana w bazie emisji.

Z uwagi na możliwość pozyskania wiarygodnych oraz rzetelnych danych jako rok bazowy przyjęto rok 2014.

8.1 Jednostki użyteczności publicznej

Na terenie Gminy Gaszowice znajdują się następujące jednostki użyteczności publicznej:

- Urząd Gminy Gaszowice
- Szkoła Podstawowa Gaszowice
- Szkoła Podstawowa Czernica
- Zespół szkolno – przedszkolny w Szerbicach
- Gimnazjum w Piecach
- Przedszkole w Gaszowicach
- Przedszkole w Czernicy
- OSP Gaszowice
- OSP Szerbice
- OSP Łuków Śląski
- OSP Czernica
- Ośrodek Zdrowia Gaszowice
- Ośrodek Zdrowia + apteka Czernica
- Budynek komunalny Winiarnia w Piecach
- Budynek komunalny w Czernicy
- Ośrodek Kultury w Czernicy
- Ośrodek Kultury i Sportu w Gaszowicach
- Szatnia sportowa w Piecach
- Budynek klubowy w Szerbicach
- Budynek wielofunkcyjny w Czernicy
- Posterunek Policji w Gaszowicach
- Budynek ZOK w Gaszowicach
- Kiosk wielobranżowy przy ul. Rydułtowskiej
- Poczta w Gaszowicach

Głównym źródłem energii na cele komunalne w budynkach użyteczności publicznej jest

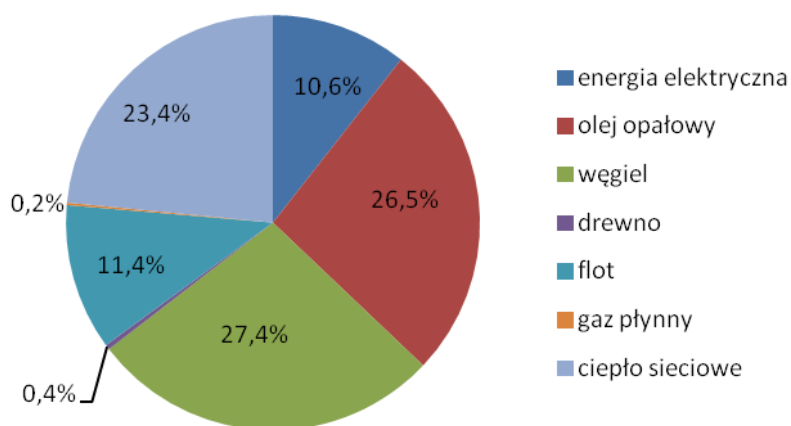
PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

węgiel i olej opałowy, które stanowią kolejno 27,4% i 26,5% wykorzystywanej energii finalnej.

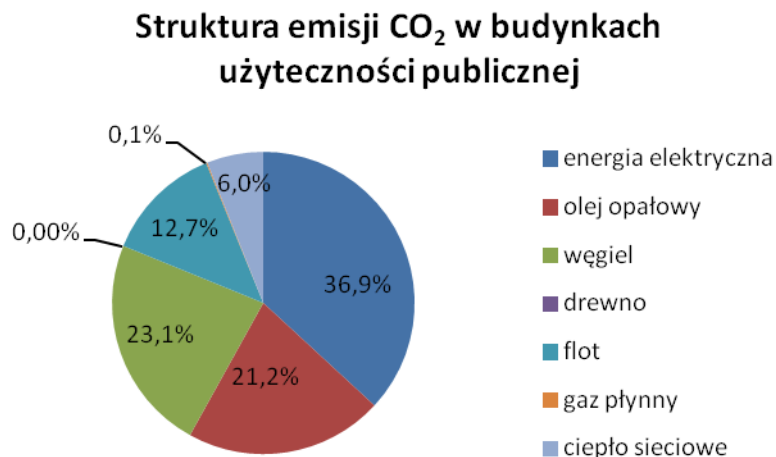
Tabela 8.1-1 Zużycie energii finalnej oraz emisja dwutlenku węgla z budynków użyteczności publicznej

Paliwo	2014				
	Ilość			Energia finalna	Emisja CO ₂
	Mg	m ³	GJ	MWh	MgCO ₂
energia elektryczna				278,63	331,85
olej opałowy		68,60		697,49	190,76
węgiel	104,00			722,28	208,00
drewno	3,00			10,00	0
flot	57,00			300,86	114,00
gaz płynny		0,72		5,04	1,14
ciepło sieciowe			2 221,16	617,04	54,36
SUMA	104,00	68,60	2 221,16	2 631,34	900,12

Struktura zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej [MWh]



Rysunek 8.1-1 Struktura zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej



Rysunek 8.1-2 Struktura emisji CO₂ w budynkach użyteczności publicznej

8.2 Transport

Transport na terenie Gminy Gaszowice

Emisja dwutlenku węgla z transportu pochodzi z pojazdów przemieszczających się przez drogi rozmieszczone na terenie gminy Gaszowice.

Na podstawie uzyskanych informacji publicznych oraz przekazanych przez Urząd Gminy Gaszowice, wyszczególniono poniższe główne grupy rodzajowe transportu:

- Transport kołowy
- Transport szynowy

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Natężenie ruchu na drogach w Gminie Gaszowice

Dla każdego z rodzaju dróg na podstawie uzyskanych danych od zarządców właściwych a także na podstawie literatury branżowej, instytutów transportowych oraz własnego doświadczenia określono średnie dobowe natężenia ruchu zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 8.2-1 Średnie dobowe natężenie ruchu na obszarze Gminy Gaszowice

Rodzaj drogi	Numer drogi	Długość drogi [km]	Średnie natężenie ruchu					SUMA
			motocykle	samochody osobowe	samochody ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze	
Powiatowa	-	14,88	240	4 560	264	120	48	5 232
Gminna	-	64,00	192	336	48	24	12	612

Z powyższego zestawienia wynika, iż największe natężenie ruchu znajduje swoje miejsce na drogach oznaczonych jako drogi powiatowe SDR = 5 232, a najmniejsze na drogach gminnych przy SDR = 612. Najczęściej spotykaną grupą pojazdów, bez względu na rodzaj drogi, są samochody osobowe.



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Katowicach



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zużycie paliw na potrzeby transportu wraz z emisją

Transport kołowy

Na podstawie danych statystycznych oraz wykazu długości dróg wraz z natężeniami ruchu, określono zużycie paliw na terenie gminy Gaszowice zgodnie z danymi zawartymi w poniższej tabeli.

Tabela 8.2-2 Struktura zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla w transporcie kołowym

TRANSPORT KOŁOWY			
Rodzaj paliwa	MWh	CO ₂ [Mg]	m ³
Benzyna	16 974,07	4 226,54	1 845,01
Olej napędowy	16 531,21	4 413,83	1 653,12
LPG	3 791,50	860,67	499,01
SUMA	37 296,79	9 501,05	3 997,14

Transport szynowy

Na terenie gminy Gaszowice znajduje się 3,5 km tras kolejowych używanych przez Koleje Śląskie Sp. z o.o. Linia nr 140 (Katowice Ligota – Nędza). Stan taboru obsługującego gminę Gaszowice – średni wiek – 34 lata, rodzaj paliwa - energia elektryczna.

Spółka planuje skorzystać z dotacji unijnych w latach 2014-2020 w zakresie wyposażenia eksploatowanych pojazdów w Śląską Kartę Usług Publicznych (ŚKUP) oraz zakup nowoczesnego taboru. Wyżej wymienione zamierzenia nie wpisują się jednak w zakres opracowanego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej tzn. przedsięwzięcia mające na celu poprawę efektywności energetycznej, ograniczenie niskiej emisji oraz zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych.

Zużycie energii w transporcie szynowym oraz emisję dwutlenku węgla związaną z tym sektorem przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8.2-3 Struktura zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla w transporcie szynowym

TRANSPORT SZYNOWY		
Rodzaj paliwa	MWh	CO ₂ [Mg]
Energia elektryczna	205,56	244,83
SUMA	205,56	244,83

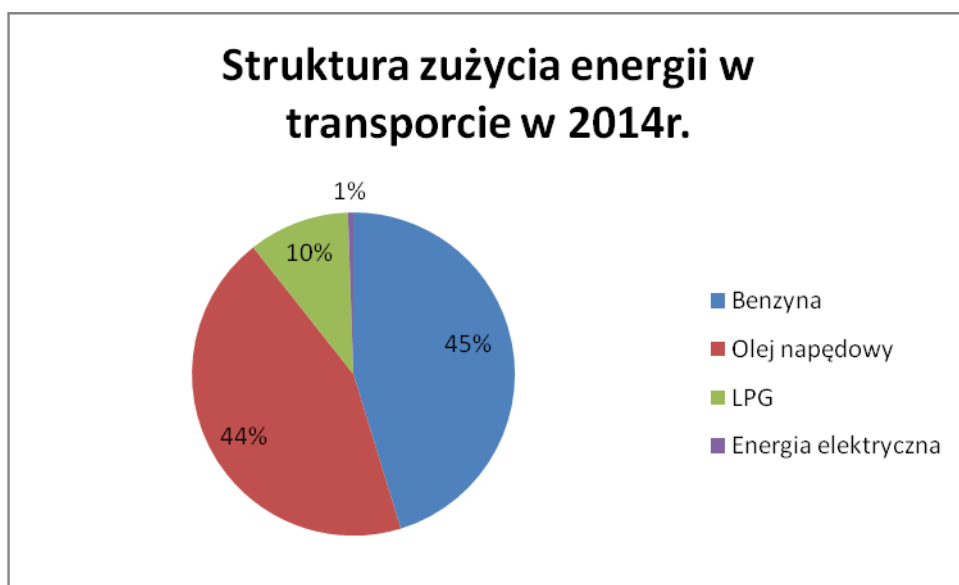
Sumaryczne zużycie paliw

Sumaryczne zestawienie zużycia paliw, energii oraz emisji CO₂ w transporcie przedstawia poniższa tabela.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

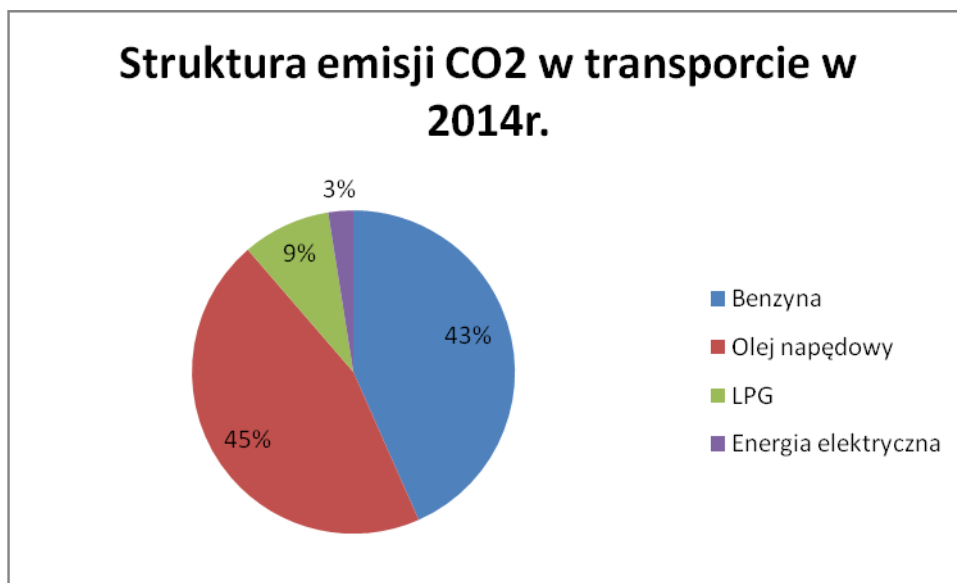
Tabela 8.2-4 Podsumowanie zużycia energii oraz emisji CO₂ w transporcie

Rodzaj paliwa	MWh	CO ₂ [Mg]	m ³
Benzyna	16 974,07	4 226,54	1 845,01
Olej napędowy	16 531,21	4 413,83	1 653,12
LPG	3 791,50	860,67	499,01
Energia elektryczna	205,56	244,83	-
SUMA	37 502,35	9 745,87	3 997,14



Rysunek 8.2-1 Struktura zużycia energii paliw na potrzeby transportu

Dla przyjętego roku 2014 tj. roku bazowego emisja dwutlenku węgla z sektora transportu kształtuje się według poniższego rysunku.



Rysunek 8.2-2 Struktura emisji CO₂ w transporcie

Jak wynika z powyższego zestawienia sumaryczna ilość emisji CO₂ w sektorze transportu wynosi 9 745,87 Mg CO₂. W bazowej inwentaryzacji emisji uwzględniono działania, na które samorząd lokalny może wywierać wpływ, dlatego w zakresie transportu liniowego uwzględniono emisję pochodzącą z pojazdów przemieszczających się jedynie przez drogi gminne. Emisja dwutlenku węgla w 2014 roku pochodząca z transportu na drogach gminnych wynosi 2 803,91 Mg, przy zużyciu 11 028,70 MWh energii.

Prognoza do 2020 roku

Zgodnie z wytycznymi Poradnika Jak Opracować SEAP na podstawie uzyskanych danych oraz wytycznych branżowych w tym głównie na podstawie:

- *uzyskanych prognozowanych wskaźników PKB dla Polski do roku 2020 a także,*
- *Załącznika numer 2 do wytycznych GDDKiA "Zasady prognozowania wskaźników wzrostu ruchu wewnętrznego na okres 2008 - 2040 na sieci drogowej do celów planistyczno - projektowych*

przeprowadzono własną szacunkową prognozę zmian natężenia ruchu na drogach a co z tym związane, zmianę zużycia energii w poszczególnych sektorach transportowych.

Tabela 8.2-5 Prognoza zużycia energii w transporcie

Rodzaj Transportu	benzyna	diesel	LPG	energia elektryczna	SUMA
	MWh	MWh	MWh	MWh	MWh
Transport kołowy	19 035,33	18 538,69	4 251,92	0,00	41 825,94
Transport szynowy	0,00	0,00	0,00	230,53	230,53
SUMA	19 035,33	18 538,69	4 251,92	230,53	42 056,46

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 8.2-6 Prognoza emisji CO₂ w transporcie

Rodzaj Transportu	SUMA
	Mg CO ₂
Transport kołowy	10 654,81
Transport szynowy	274,56
SUMA	10 929,37

Prognozowana emisja dwutlenku węgla w 2020 roku pochodząca z transportu na drogach gminnych wynosi 3 144,41 Mg przy zużyciu 12 367,97 MWh energii.

Podsumowanie

Obliczona emisja w roku 2014 w sektorze transportu wyniosła 9 745,87 Mg CO₂. Najczęściej stosowanym paliwem w transporcie drogowym jest benzyna (45%) oraz olej napędowy (44%), najrzadziej używanym paliwem jest gaz propan-butan - LPG (10%). Prognozowana emisja do 2020 roku wyniosła 10 929,37 Mg CO₂, co oznacza, że emisja w sektorze transportu wzrośnie o 12% w stosunku do 2014 roku. Wskaźniki wykorzystane w analizie odnoszą się do ogólnej liczby energii wykorzystanej w transporcie, więc zakłada się, że udział pojazdów wykorzystujących konkretne paliwo, będzie taki sam jak w 2014 roku.

Gmina Gaszowice nie dysponuje narzędziami w celu ograniczania emisji na drogach powiatowych, a także w zakresie transportu szynowego. Z tej przyczyny w inwentaryzacji emisji uwzględniono obszar w którym gmina może wywierać wpływ – transport na drogach gminnych.

8.3 Oświetlenie

Z Gminą Gaszowice TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach podpisał umowę świadczenia usługi oświetleniowej na okres od 01.07.2013 r. do 30.06.2016 r. Właścicielem oprav oraz słupów oświetleniowych na terenie gminy jest TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. W roku 2009 dokonano modernizacji oświetlenia ulicznego na terenie gminy, w wyniku której obniżono moc zainstalowaną o około 37%. Ilość oprav zainstalowanych na terenie gminy wynosi 784 sztuki, w tym 37 sztuk to własność gminy. Zastosowano oprawy ze źródłami sodowymi. Moce oprav wynoszą 70W, 100W, 150W. Wymieniono i dobudowano łącznie 706 sztuk oprav. Łączna moc przed modernizacją 114 kW, a łączna moc oświetlenia po modernizacji to około 72 kW. Oświetlenie prawie w 100% skojarzone jest z siecią NN. Ogólnie stan oświetlenia ocenia się jako dobry.

Zużycie energii elektrycznej w roku 2014 na potrzeby oświetlenia wynosiło ok. 300 MWh.

Tabela 8.3-1 Zużycie energii na cele oświetleniowe

	ROK	MWh
Roczne zużycie energii na cele oświetleniowe	Średnia dla lat 2012, 2013, 2014	300

Na przestrzeni lat zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego kształtowało się na bardzo zbliżonym poziomie wynoszącym ok. 300 MWh rocznie. Poniżej

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

podsumowanie zużycia energii oraz emisji CO₂ w tym sektorze dla roku bazowego.

Tabela 8.3-2 Zużycie energii oraz emisja CO₂ na potrzeby oświetlenia

Zużycie energii	Emisja CO ₂
MWh/rok	Mg CO ₂ /rok
300,00	357,30

Sumaryczna ilość emisji CO₂ w sektorze oświetlenia wynosi 357,30 Mg CO₂.

Prognoza do 2020 roku

Gmina Gaszowice na chwilę obecną nie posiada planów prac modernizacyjnych na oświetleniu ulicznym do roku 2020, dlatego prognozowane zużycie energii na potrzeby oświetlenia wynosi 300 MWh/rok, jak w roku bazowym, tj. 2014 rok.

W celu zmniejszenia zużycia energii na potrzeby oświetlenia ulicznego zaleca się wprowadzenie inteligentnego systemu oświetlenia. System ten polega na wyposażeniu opraw w reduktory mocy. Ponadto w celu redukcji konsumpcji własnej energii elektrycznej w systemie oświetlenia stosuje się innowatorskie rozwiązanie sterowania, polegające na dostosowaniu czasu włączenia oraz wyłączenia opraw z półgodzinnym opóźnieniem w stosunku do cyklu słonecznego wschodów oraz zachodów. Oznacza to, że oświetlenie działa łącznie w ciągu doby o jedną godzinę krócej w stosunku do tabeli wschodów i zachodów słońca.

8.4 Obiekty mieszkalne

Budynki jednorodzinne

W budynkach jednorodzinnych znajdujących się na terenie Gminy Gaszowice, na cele grzewcze stosuje się głównie paliwa stałe. Najczęściej wykorzystywanym paliwem jest węgiel, który stanowi 46,54% wszystkich stosowanych nośników energii. Na drugim miejscu znajduje się muł (24,37%), a następnie ekogroszek (11,43%).

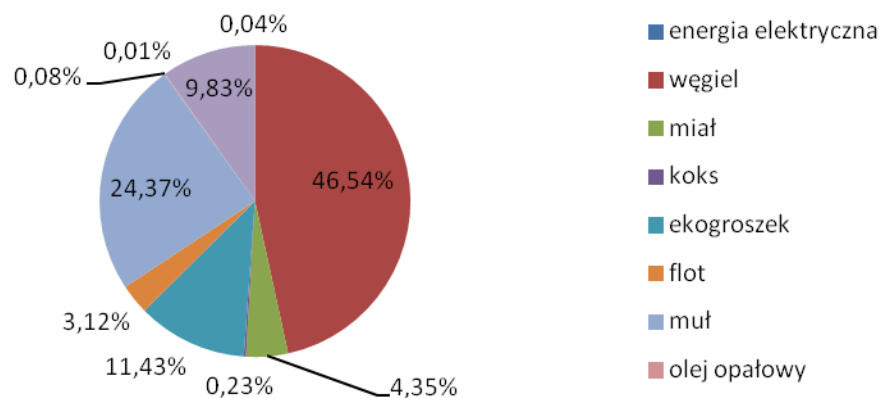
Tabela 8.4-1 Struktura zużycia energii oraz emisja CO₂ z budynków jednorodzinnych

Medium	2014			
	Ilość		Energia finalna	Emisja CO ₂
	Mg	m ³	MWh	MgCO ₂
energia elektryczna	0	0	49,08	58,46
węgiel	7 926,99	0	55 052,92	14 664,92
miał	974,31	0	5 142,59	1 948,62
koks	36,81	0	276,12	86,88
ekogroszek	1 570,67	0	13 526,31	3 141,34
flot	698,21	0	3 685,31	1 396,43
muł	5 764,86	0	28 826,59	11 529,71
olej opałowy	0	8,84	89,83	24,57
gaz płynny	0	1,55	10,82	2,46
biomasa	3 489,08	0	11 631,18	0
SUMA	20 460,92	10,38	118 290,75	32 853,38

Tabela 8.4-2 Emisja substancji szkodliwych i dwutlenku węgla z domów jednorodzinnych

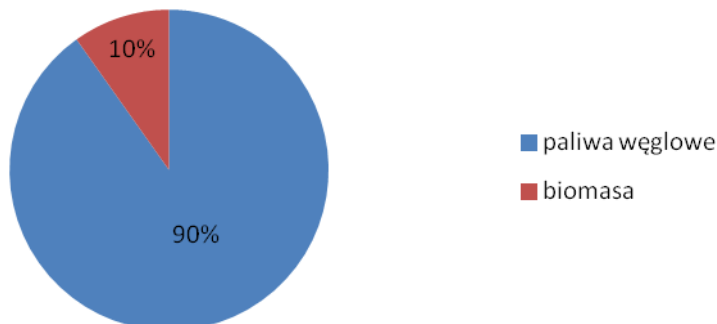
Zanieczyszczenie	2014
SO ₂	303,55
NO ₂	38,11
CO	853,72
CO ₂	32 853,38
pył	367,79
sadza	18,13
BaP	0,24

Struktura zużycia energii finalnej w budynkach jednorodzinnych w gminie Gaszowice w 2014r.



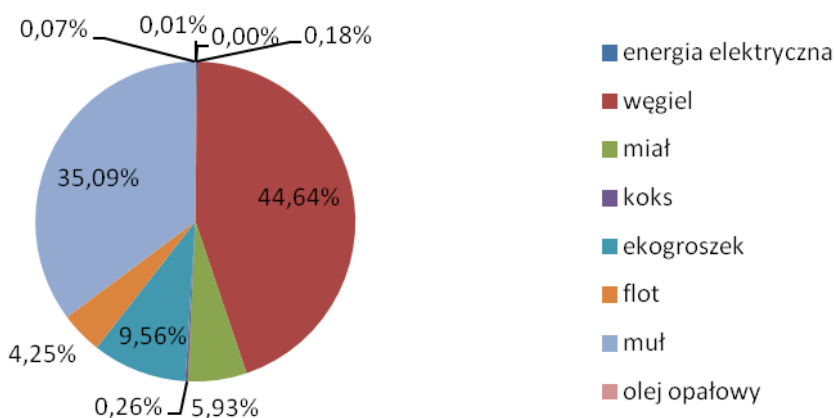
Rysunek 8.4-1 Struktura zużycia energii finalnej w domach jednorodzinnych

Udział zużycia energii biomasy w zużyciu energii wykorzystywanych paliw stałych



Rysunek 8.4-2 Udział zużycia energii biomasy w zużyciu energii wykorzystywanych paliw stałych

Struktura emisji CO₂ z budynków jednorodzinnych w gminie Gaszowice w 2014r.



Rysunek 8.4-3 Struktura emisji CO₂ z budynków jednorodzinnych

Budynki wielorodzinne

Na terenie Gminy Gaszowice znajduje się Spółdzielnia Mieszkaniowa Rydułtowy Oś. Orłowiec przy ul. Babiogórskiej 12 oraz ul. Górniczej 1. Na terenie gminy nie znajdują się budynki socjalne. Spółdzielnia Mieszkaniowa Rydułtowy Oś Orłowiec nie planuje działań modernizacyjnych racjonalizujących zużycie energii do roku 2020. Budynek przy ul. Górniczej 1 jest przeznaczony do rozbiórki.

Budynki należące do spółdzielni ogrzewane są za pomocą pieców kaflowych, a głównym źródłem ogrzewania jest węgiel kamienny.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zużycie energii w budynkach wielorodzinnych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 8.4-3 Zużycie energii oraz emisja CO₂ budynków wielorodzinnych

Paliwo	2014				
	Ilość			Energia finalna	Emisja CO ₂
	Mg	m ³	GJ	MWh	Mg CO ₂
węgiel	28,90			200,72	53,47
SUMA	28,90	0	0	200,72	53,47

Emisję zanieczyszczeń z powyższego sektora przedstawia poniższa tabela

Tabela 8.4-4 Emisja zanieczyszczeń i dwutlenku węgla z budynków wielorodzinnych

Zanieczyszczenie, Mg	2014
SO ₂	0,46
NO ₂	0,06
CO	1,30
CO ₂	53,47
pył	0,29
sadza	0,014
BaP	0,0004

8.5 Przedsiębiorcy

Na potrzeby tworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice przeprowadzono ankietyzację wśród przedsiębiorców. Do Przedsiębiorców mających w planach przedsięwzięcia z zakresu ograniczania zużycia energii finalnej, redukcji emisji dwutlenku węgla lub wzrostu udziału produkcji energii ze źródeł odnawialnych i wyrazili zgodę na umieszczenie ich zamierzeń w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej należą:

- FIRMA "DUDA" M. I L. DUDA SPÓŁKA JAWNA
- STEDAN D.S. PAULUS SP. J.

Emisję zanieczyszczeń w sektorze przedsiębiorstw przedstawia poniższa tabela

Tabela 8.5-1 Emisja zanieczyszczeń w sektorze przedsiębiorstw

Zanieczyszczenie	2014
SO ₂	0,57
NO ₂	0,06
CO	1,22
CO ₂	54,00
pył	0,76
sadza	0,04
BaP	0,0004

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Szacunkowe zużycie energii finalnej w tym sektorze wynosi 175,21 MWh.

Zamierzenia inwestycyjne wyżej wymienionych przedsiębiorców umieszczone zostały w punkcie 9.5 *Projekt działań* wraz z oszacowaniem redukcji energii finalnej oraz emisji dwutlenku węgla, a także kosztów wykonania inwestycji.

8.6 Energia elektryczna

W układzie normalnym zasilanie odbiorców zlokalizowanych na terenie Gminy Gaszowice odbywa się na średnim napięciu 20 kV liniami napowietrznymi i kablowymi oraz sieciami niskiego napięcia, zasilanymi ze stacji elektroenergetycznych WN/SN zlokalizowanych poza granicami Gminy Gaszowice, które stanowią własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach. Są to:

- Stacja 110/20/6 kv Rydułtowy Leon (RYN) – stacja zlokalizowana jest na terenie gminie Rydułtowy,
- Stacja 110/20 kV Nowiny (NOW) – stacja zlokalizowana na terenie gminy Rybnik,
- Stacja 110/20 kV Pszów (PSW) – zlokalizowana na terenie gminy Pszów.

Sieć elektroenergetyczna 110 kV (napowietrzna) łącząca stacje WN/SN obsługiwana jest przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach i pracuje w układzie zamkniętym. W związku z czym w przypadkach awaryjnych istnieje możliwość wzajemnego połączenia stacji WN/SN (j.w.). Ponadto istnieją również powiązania sieci na średnim napięciu między stacjami transformatorowymi, które mogą być odpowiednio konfigurowane w zależności od układu awaryjnego sieci.

Przez teren Gminy Gaszowice przechodzą również napowietrzne linie elektroenergetyczne 110 kV, będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, następujących relacji:

- Kuźnia Raciborska – Rydułtowy,
- Wielopole - Radlin,
- Wielopole – Rydułtowy.

Stan techniczny sieci elektroenergetycznych WN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

Na terenie Gminy Gaszowice zlokalizowane są także istniejące oraz będące własnością i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach:

- Linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia (SN) 20 kV,
- Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia (nN),
- Linie napowietrzne i kablowe oświetlenia ulicznego niskiego napięcia (nN),
- Stacje transformatorowe SN/nN.

Stan techniczny linii SN, nN oraz stacji transformatorowych Sn/nN zlokalizowanych na terenie Gminy Gaszowice, a stanowiących własność TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach ocenia się jako dobry.

W poniższej tabeli zestawiono długości linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach zlokalizowanych na terenie Gminy Gaszowice.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 8.6-1 Długość linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN na terenie Gminy Gaszowice

L.p.	Wyszczególnienie	km
	ogółem:	182,91
1	Linie napowietrzne niskiego napięcia (nN do 1 kV)	83,08
2	Linie kablowe niskiego napięcia (nN do 1 kV)	14,54
3	Linie napowietrzne niskiego napięcia oświetlenia ulicznego	47,04
4	Linie kablowe niskiego napięcia oświetlenia ulicznego	1,60
5	Linie napowietrzne średniego napięcia (SN)	26,32
6	Linie kablowe średniego napięcia (SN)	0,76
7	Linie napowietrzne wysokiego napięcia (WN)	9,57
8	Linie kablowe wysokiego napięcia (WN)	0

Odbiorcy i zużycie energii elektrycznej

Liczba przyłączonych do sieci energetycznej odbiorców i zużycie energii elektrycznej w MWh dla poszczególnych grup taryfowych A, B, C, R oraz G w latach 2012-2014 przedstawiono w poniższych tabelach.

Tabela 8.6-2 Roczne zużycie energii elektrycznej na terenie gminy w 2012 roku

Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej	klienci kompleksowi		klienci dystrybucyjni	
	2012 r.			
	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]
odbiorcy na wysokim napięciu- taryfa A	0	0	0	0
odbiorcy na średnim napięciu- taryfa B	0	0	0	0
odbiorcy na niskim napięciu- taryfa C + R	237	1 999,91	32	402,051
w tym: gospodarstwa rolne	1	66,21		
odbiorcy na niskim napięciu- taryfa G	2 977	8 946,08		
w tym: gospodarstwa domowe i rolne	2 942	8 825,68		
Razem	3 214	10 945,99	32	402,051

Tabela 8.6-3 Roczne zużycie energii elektrycznej na terenie gminy w 2013 roku

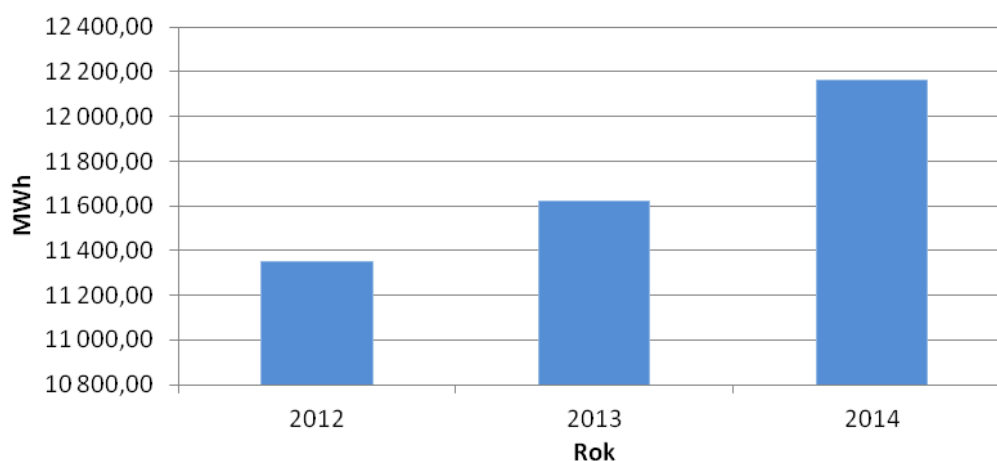
Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej	klienci kompleksowi		klienci dystrybucyjni	
	2013 r.			
	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]
odbiorcy na wysokim napięciu- taryfa A	0	0	0	0
odbiorcy na średnim napięciu- taryfa B	0	0	0	0
odbiorcy na niskim napięciu- taryfa C + R	181	1 864,64	115	669,30
w tym: gospodarstwa rolne	1	9085,28		
odbiorcy na niskim napięciu- taryfa G	2 965	9 085,28		
w tym: gospodarstwa domowe i rolne	2 931	8 987,26		
Razem	3 146	10 949,92	115	669,30

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 8.6-4 Roczne zużycie energii elektrycznej na terenie gminy w 2014 roku

Liczba odbiorców i zużycie energii elektrycznej	klienci kompleksowi		klienci dystrybucyjni	
	2014 r.			
	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]	liczba odbiorców	zużycie energii [MWh]
odbiorcy na wysokim napięciu- taryfa A	0	0	0	0
odbiorcy na średnim napięciu- taryfa B	1	214,40	0	0
odbiorcy na niskim napięciu- taryfa C + R	161	1 521,98	148	1 394,39
w tym: gospodarstwa rolne	1	61,38		
odbiorcy na niskim napięciu- taryfa G	2 964	9 033,33		
w tym: gospodarstwa domowe i rolne	2 934	8 922,22		
Razem	3 126	10 769,71	148	1 394,39

Zużycie energii elektrycznej [MWh]

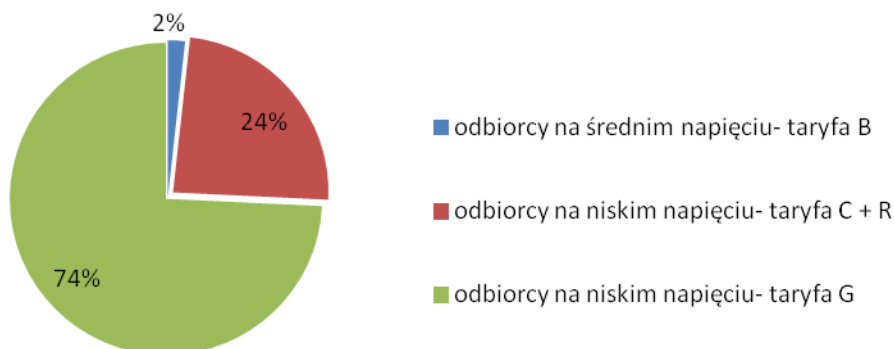


Rysunek 8.6-1 Zużycie energii elektrycznej w latach 2012 – 2014 na terenie gminy

Zgodnie z powyższymi danymi, zużycie energii elektrycznej w ciągu ostatnich lat kształtowało się na zbliżonych poziomach z zauważalnym trendem wzrostowym.

Strukturę zużycia energii elektrycznej w roku bazowym, tj. 2014 rok przedstawiono na poniższym rysunku.

Struktura zużycia energii elektrycznej w 2014 r.



Rysunek 8.6-2 Struktura zużycia energii elektrycznej w gminie w 2014 roku

Tabela 8.6-5 Emisja CO₂ z produkcji energii elektrycznej

	2014 r.		
	Liczba odbiorców	Zużycie Energii MWh	Emisja MgCO ₂
odbiorcy na wysokim napięciu- taryfa A	0	0,00	0
odbiorcy na średnim napięciu- taryfa B	1	214,40	255,35
odbiorcy na niskim napięciu- taryfa C + R	309	2 916,37	3 473,40
w tym: gospodarstwa rolne	1	61,38	73,10
odbiorcy na niskim napięciu- taryfa G	2 964	9 033,33	10 758,70
w tym: gospodarstwa domowe i rolne	2 934	8 922,22	10 626,36
Razem	3 274	12 164,10	14 487,44

Na terenie gminy Gaszowice nie ma przedsiębiorstw wytwarzających energię elektryczną z odnawialnego źródła energii (OZE) i przyłączonych do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Na terenie gminy znajdują się dwie osoby fizyczne posiadające odnawialne źródła energii, wykorzystujące produkowaną energię na potrzeby własne, a nadwyżki oddające do sieci TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, o łącznej mocy 25 kW.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz planowanych zadań inwestycyjnych na terenie gminy Gaszowice przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.

Tabela 8.6-6 Wykaz planowanych zadań inwestycyjnych na terenie gminy Gaszowice

Charakterystyka przedsięwzięcia	2015 r.	2016 r.	2017 r.
Budowa stacji SN/nN oraz przebudowa sieci n Nasilanej ze stacji R4514 – Szczerbice, ul. Górska			p
Automatyzacja linii napowietrznej 20 kV Jejkowice z GPZ NOW	p+r		

Objaśnienia: p - projekt, r – realizacja

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Wykonanie przedstawionych w ww. wykazie zadań inwestycyjnych finansowane będzie ze środków własnych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach, przy czym ich realizacja uzależniona będzie od wyniku finansowego firmy.

W inwentaryzacji emisji uwzględniono zużycie energii elektrycznej przez odbiorców na niskim napięciu. Pominięto zużycie energii przez odbiorcę na średnim napięciu ze względu na brak wiedzy na temat zamierzeń inwestycyjnych zmierzających do redukcji zużycia energii oraz wzrostu udziału wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.

8.7 Ciepło sieciowe

Zakład Obsługi Komunalnej Gaszowice prowadzi działalność gospodarczą związaną z zaopatrzeniem w ciepło budynków na terenie gminy Gaszowice. Lokalny system ciepłowniczy zasilany z kotłowni osiedlowej, wykorzystuje jako paliwo węgiel kamienny z wyłączeniem brykietów. Długość sieci ciepłowniczej wynosi ok. 300 m.b. Na terenie gminy zainstalowanych jest 9 szt. liczników ciepła do zdalnego odczytu.

ZOK Gaszowice dostarcza ciepło do dziesięciu budynków na terenie gminy. Wykaz budynków oraz ilość dostarczanej energii cieplnej przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8.7-1 Wykaz obiektów użyteczności publicznej, do których zakład obsługi komunalnej dostarcza energię ciepłą

L.p.	Nazwa budynku użyteczności publicznej	Dostarczona energia cieplna w 2015r. [GJ]
1	Poczta polska S.A.	129,08
2	Posterunek Policji w Gaszowicach	447,65
3	Ośrodek Kultury i Aportu w Gaszowicach	261,25
4	GS „Tęcza” w Gaszowicach	257,39
5	GS „Trojok” w Gaszowicach	278,13
6	GS „Hurtownia” w Gaszowicach	391,83
7	Powiatowy Zakład Zarządzania Nieruchomościami	154,31
8	Niepubliczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Gaszowicach	217,54
9	Szkoła Podstawowa w Gaszowicach	998,51
10	Przedszkole w Gaszowicach	200,64
	Razem	3 336,33

Zakład Obsługi Komunalnej Gaszowice planuje częściową wymianę sieci ciepłowniczej o długości ok. 100 mb w 2016 roku.

8.8 Bazowa inwentaryzacja emisji CO₂ – rok 2014

Sumaryczne zużycie energii na potrzeby wytwarzania ciepła sieciowego oraz ciepła w źródłach indywidualnych, transportu na drogach gminnych oraz energii elektrycznej wraz z emisją dwutlenku węgla przedstawiono w poniższej tabeli. Emisja dwutlenku węgla w roku

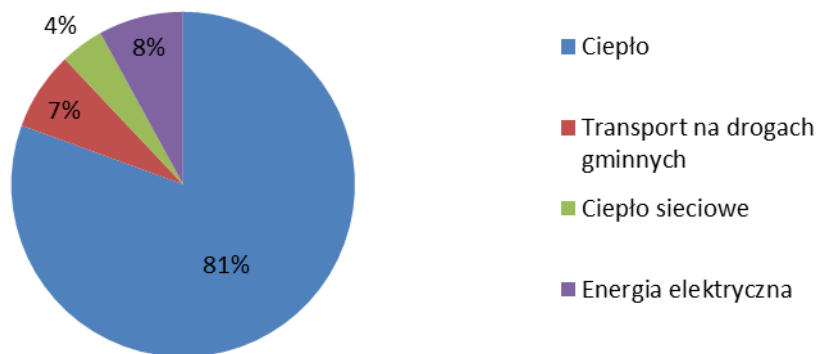
PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

bazowym (2014 r.) wyniosła 51 244,16 Mg, a kluczowym czynnikiem emisji było ogrzewanie budynków (85%), zużycie energii elektrycznej (8%) oraz transport (4%) (rysunek 8.7-2).

Tabela 8.8-1 Zużycie energii i emisja CO₂ w gminie Gaszowice w 2014 roku

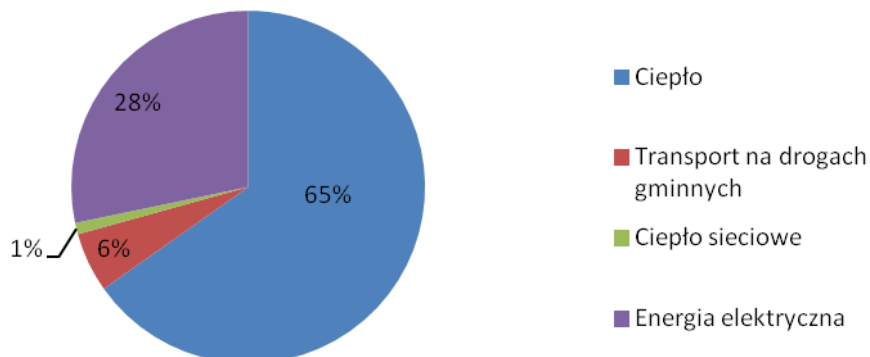
	MWh	MgCO ₂
Ciepło	120 320,56	33 416,30
Transport na drogach gminnych	11 028,70	2 803,91
Ciepło sieciowe	6 090,00	536,50
Energia elektryczna	11 949,70	14 487,44
SUMA	149 388,96	51 244,16

Struktura zużycia energii w gminie Gaszowice 2014 rok



Rysunek 8.8-1 Struktura zużycia energii w gminie Gaszowice w 2014 roku

Struktura emisji CO₂ w gminie Gaszowice 2014 rok



Rysunek 8.8-2 Struktura emisji CO₂ w gminie Gaszowice w 2014 roku

Na terenie Gminy Gaszowice w 2014 roku zameldowanych było 9371 osób. Wyniki obliczeń zużycia energii oraz emisji CO₂ "per capita" (na osobę) zawiera poniższa tabela.

Tabela 8.8-2 Zużycie energii i emisja CO₂ w przeliczeniu na osobę w 2014 roku

Emisja na osobę	MWh/os.	Mg CO ₂ /os.
	15,94	5,47

8.9 Inwentaryzacja emisji CO₂ – prognoza na rok 2020

Prognozowane sumaryczne zużycie energii na potrzeby transportu, produkcji ciepła oraz energii elektrycznej wraz z emisją dwutlenku węgla na rok 2020 przedstawiono w poniższej tabeli. Przewidywana emisja dwutlenku węgla na rok 2020 wynosi 57 712,08 Mg CO₂, a kluczowym czynnikiem emisji jest ogrzewanie budynków (85%) (rysunek 8.8-2).

Tabela 8.9-1 Prognoza zużycia energii i emisji CO₂ na rok 2020

sumaryczna	MWh	Mg CO ₂
Ciepło	135 540,46	37 643,28
Transport na drogach gminnych	12 367,97	3 144,41
Ciepło sieciowe	6 860,35	604,36
Energia elektryczna	13 461,27	16 320,03
SUMA	168 230,05	57 712,08

W prognozie emisji dwutlenku węgla oraz zużycia energii na rok 2020 uwzględniono prognozę demograficzną gminy na ten rok, a więc dane dotyczące zużycia energii i emisji dwutlenku węgla „per capita” wynikają z prognozy demograficznej gminy.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 8.9-2 Zużycie energii i emisja CO₂ w przeliczeniu na osobę w 2020 roku

Emisja na osobę	MWh/os.	Mg CO ₂ /os.
	17,14	5,88

8.10 Inwentaryzacja emisji – podsumowanie

Łączna emisja dwutlenku węgla na obszarze Gminy Gaszowice w 2014 roku wyniosła 51 244,16 ton, co w przeliczeniu na osobę wynosi 5,47 ton. Prognozowana wielkość emisji w 2020 roku wyniosła 57 712,08 ton, przy założeniu że nie zostaną wprowadzone przedsięwzięcia racjonalizujące zużycie energii oraz bezpośrednio ograniczające emisję dwutlenku węgla.

9 Plan gospodarki niskoemisyjnej

9.1 Wizja i cele strategiczne

Osiągnięcie celów przedmiotowego dokumentu dla Gminy Gaszowice jest podstawą krajowej strategii gospodarki niskoemisyjnej, obejmującej również lokalne uwarunkowania. W dokumencie przedstawiono wizję gospodarki niskoemisyjnej Gminy Gaszowice, która została ujęta zadaniowo i inwestycyjnie. Urząd Gminy Gaszowice jest dobrze prosperującą jednostką samorządu terytorialnego, która na bieżąco analizuje możliwości finansowania działań związanych z gospodarką niskoemisyjną i zasobooszczędną.

Cele strategiczne Gminy Gaszowice spełniają zapisy zawarte w pakiecie klimatyczno-energetycznym, dotyczącym 20% redukcji emisji gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990r., zwiększenia 20% udziału energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii (dla naszego kraju 15%), zwiększenia o 20% efektywności energetycznej w stosunku do prognoz na rok 2020. Zapisy w pakiecie klimatyczno-energetycznym dotyczą:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcji zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Dodatkowo cele strategiczne są zgodne z zapisami „Programu ochrony powietrza dla stref województwa śląskiego”.

Cele strategiczne obejmują:

1. Wprowadzenie odpowiednich zapisów do dokumentów strategicznych, w tym do sporządzanych lub aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy wymogów dotyczących zaopatrywania nieruchomości w ciepło z nośników niepowodującej nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza, np. odnawialne źródła energii – *tworzenie na etapie procedury administracyjnej (mpzp, decyzje o warunkach zabudowy) korzystnych zapisów, wytycznych związanych z gospodarką niskoemisyjną.*
2. Realizację działań zmierzających do ograniczenia emisji z indywidualnych systemów grzewczych – *wsparcie merytoryczne, administracyjne, finansowe dotyczące wymiany źródeł ogrzewania w indywidualnych nieruchomościach na terenie gminy.*
3. Prowadzenia działań promocyjnych i edukacyjnych w kluczowych sektorach -

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

prorowadzenie odpowiedniej polityki gospodarki niskoemisyjnej powinno być realizowane nie tylko przez uprawnione do tego organy, ale także poprzez włączenie się społeczności lokalnych. Związane to będzie ze zmianą podejścia do spraw rozwoju gospodarczego, przewartościowaniem hierarchii potrzeb i zrozumienia, czym jest dla człowieka przyroda i środowisko, w którym przebywa.

4. Dążenie do utrzymania zero lub niskoemisyjnego wzrostu gospodarczo-społecznego do 2020 roku bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną – *zachowanie optymalnej równowagi pomiędzy potencjalnym rozwojem gospodarczo-społecznym a wzrostem zapotrzebowania na energię pierwotną.*
5. Wdrożenie wizji gminy zarządzanego w sposób zrównoważony i ekologiczny – *wśród działań zarządczych gminy priorytetowo powinny być postrzegane działania związane z ekologią, ochroną środowiska, ograniczeniem niskiej emisji.*
6. Ograniczenie emisji pochodzącej z instalacji na terenie gminy, emisji pochodzącej z transportu – *spełnienie wymogów norm jakości powietrza jest jednym z priorytetowych celów działań PGN. Istotnym celem jest również ograniczenie emisji CO₂ oraz gazów cieplarnianych zgodnie z unijną polityką klimatyczną. Przedsięwzięcia powinny obejmować wszystkie kluczowe sektory.*
7. Zwiększenie efektywności energetycznej oraz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych – *efektywność energetyczna ma bezpośredni wpływ na emisję zanieczyszczeń oraz koszt eksploatacji obiektów. Głównym celem powinno być również zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.*

9.2 Cele szczegółowe

Przedstawione cele szczegółowe są podstawą do definiowania i określania sektorów, w których należy wprowadzić zmiany. Określone cele są ramą do podejmowania interwencji i decyzji oraz kontroli realizacji zadań zawartych w planie gospodarki niskoemisyjnej.

Cele szczegółowe obejmują:

1. Definiowanie wzorcowej roli sektora publicznego w zakresie oszczędnego gospodarowania energią – *zagadnienie to zostało uwzględnione w wielu krajowych dokumentach strategicznych. Urząd Gminy Gaszowice realizuje sukcesywnie model gminy podejmującego działania w wielu obszarach swojego funkcjonowania. Ponadto wspiera mieszkańców poprzez działania systemowe oraz inwestycyjne.*

Proponuje się utworzenie stanowiska Gminnego Energetyka. Gminny energetyk to osoba odpowiedzialna za zarządzanie energią w gminie. Do jego zadań należeć będzie: opracowanie i aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe, oszacowanie zasobów własnych i przygotowanie projektu lokalnego planu energetycznego z uwzględnieniem energii ze źródeł odnawialnych, poprawa efektywności energetycznej, udział w organizacji przetargów na dostawę energii, promocja i wdrażanie odnawialnych źródeł energii, opiniowanie projektów energetycznych. Działania gminnego energetyka przyniosą gminie wymierne korzyści w postaci: wykorzystania potencjału energetycznego gminy z uwzględnieniem odnawialnych źródeł energii, obniżenia zużycia i kosztów energii, modernizacji infrastruktury energetycznej, zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego, poprawy atrakcyjności inwestycyjnej gminy.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

2. Zwiększenie efektywności wykorzystania energii i paliw w nieruchomościach prywatnych, budynkach użyteczności publicznej – *na terenie Gminy Gaszowice znajduje się wiele budynków, w których poprzez zadania inwestycyjne związane z szeroko pojętą termomodernizacją można zwiększyć efektywność energetyczną. Bardzo ważną kwestią jest również wprowadzenie monitoringu zużycia energii i paliw w budynkach w celu kontroli i określenia priorytetowych lokalizacji, gdzie niezbędna będzie termomodernizacja.*
3. Wzrost świadomości lokalnej społeczności mającej wpływ na lokalną gospodarkę niskoemisyjną – *bardzo ważne jest podejmowanie działań edukacyjnych podczas zaplanowanych różnych kampanii promocyjnych w stosunku do lokalnej społeczności, kształtowanie właściwych postaw proekologicznych wśród dzieci, młodzieży. Działania te pozwolą na podejmowanie świadomych decyzji inwestycyjnych i eksploatacyjnych związanych z energooszczędnością w budynkach na terenie gminy.*

Zadaniem nieinwestycyjnym będzie utworzenie linku/podstrony na stronie internetowej Urzędu Gminy Gaszowice dotyczącym informacji o odnawialnych źródłach energii, o aktualnych możliwościach wsparcia finansowego dla mieszkańców gminy w zakresie termomodernizacji budynków, efektywności energetycznej, wymiany źródeł ogrzewania itp. Na stronie powinny również pojawiać się informacje o planach Urzędu Gminy Gaszowice w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, szczegółowe informacje dla mieszkańców chcących skorzystać z oferowanych programów wsparcia finansowego.

4. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy – *działania edukacyjne, promujące odnawialne źródła energii mają wpływ na świadomość mieszkańców, przedsiębiorców i przekładają się na podejmowanie decyzji w tym zakresie.*
5. Promocja efektywnego energetycznie oświetlenia na terenie gminy – *rozwiązania energooszczędne w sektorze oświetlenia ulicznego stają się coraz bardziej popularne i powszechnie dostępne poprzez promocję różnych rozwiązań finansowania (formuła ESCO). Rynek związany z promocją oświetlenia energooszczędnego LED jest bardzo prężny i elastycznie dopasowany do potrzeb każdego klienta. Ponadto promowanie takich właśnie rozwiązań w gminie może przełożyć się na poprawę świadomości lokalnej społeczności.*
6. Promocja zrównoważonego transportu publicznego, niepublicznego – *gmina poprzez szereg działań promocyjnych, kampanijnych może wpłynąć na świadomość lokalnej społeczności w celu zwiększenia ilości mieszkańców korzystających z transportu publicznego, a także wpłynąć na zachowania proekologiczne mieszkańców użytkujących własne pojazdy.*

9.3 Opis strategii

Działania i przedsięwzięcia podejmowane przez gminę w ramach strategii będą pełnić wzorcową rolę dla wszystkich odbiorców energii. W ramach strategii głównym elementem jest wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych uwzględniających aspekty energetyczno-ekologiczne. Należy podjąć wszelkie działania związane ze zwiększeniem świadomości użytkowników energii w zakresie efektywności energetycznej, odnawialnych źródeł energii, zainteresować wszystkich odbiorców, interesariuszy. Cele strategiczne uwzględniają zaangażowanie lokalnej społeczności.

9.4 Obszary interwencji

Działania wykazane w poniższym punkcie obejmują następujące sektory:

- Oświetlenie uliczne,



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

- Mieszkalnictwo,
- Transport,
- Budynki użyteczności publicznej,
- Przedsiębiorstwa.

9.5 Projekt działań

Oświetlenie uliczne

Tabela 9.5-1 Opis działania OŚ001 - Zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym

L.p.	1
Kod	OŚ001
Sektor	Oświetlenie uliczne
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	wysokonakładowe
Działanie	Oświetlenie uliczne
Nazwa działania	Zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym
Okres realizacji	2018
	2020
Szacowany koszt [zł]	413 250
Szacowany efekt redukcji energii elektrycznej [MWh/rok]	60,00
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	71,40

W roku 2009 dokonano modernizacji oświetlenia ulicznego na terenie gminy, w wyniku której obniżono moc zainstalowaną o około 37%. Ilość opraw zainstalowanych na terenie gminy wynosi 784 sztuki, w tym 37 sztuk to własność gminy. Zastosowano oprawy ze źródłami sodowymi. Moce opraw wynoszą 70W, 100W, 150W. Wymieniono i dobudowano łącznie 706 sztuk opraw. Łączna moc przed modernizacją 114 kW, a łączna moc oświetlenia po modernizacji to około 72 kW. Oświetlenie prawie w 100% skojarzone jest z siecią NN. W celu dalszej redukcji energii elektrycznej zaleca się zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym.

Realizacja zadania uzależniona jest od pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.5 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie, w ramach którego wpisano wymianę oświetlenia w gminach na instalacje o wyższej efektywności energetycznej.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 9.5-2 Opis działania OŚ002 - Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne LED

L.p.	2
Kod	OŚ002
Sektor	Oświetlenie uliczne
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	wysokonakładowe
Działanie	Oświetlenie uliczne
Nazwa działania	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne LED
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	389 500
Szacowany efekt redukcji energii elektrycznej [MWh/rok]	136,47
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	162,54

Zaplanowano wymianę oświetlenia ulicznego na energooszczędne LED, stanowiącej 100% wszystkich oprav. Pomimo modernizacji oświetlenia rozwój LED-owych źródeł światła prowadzi do wzrostu wydajności przy jednoczesnym spadku ich kosztów. Ponowna modernizacja oświetlenia spowoduje dalsze obniżanie zużycia energii elektrycznej oraz emisji CO₂.

Zadanie ma charakter fakultatywny, jego realizacja jest uzależniona od możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.5 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie, w ramach którego wpisano wymianę oświetlenia w gminach na instalacje o wyższej efektywności energetycznej.

Tabela 9.5-3 Opis działania OŚ003 - Zastosowanie redukcji mocy oświetlenia ulicznego

L.p.	3
Kod	OŚ003
Sektor	Oświetlenie uliczne
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	wysokonakładowe
Działanie	Oświetlenie uliczne
Nazwa działania	Zastosowanie redukcji mocy oświetlenia ulicznego
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	93 480
Szacowany efekt redukcji energii elektrycznej [MWh/rok]	29,14
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	34,70

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zaplanowano zastosowanie redukcji mocy oświetlenia ulicznego gminy Gaszowice, polegające na montażu reduktorów mocy w 100% punktach świetlnych. Zdefiniowano czas świecenia na poszczególnych poziomach mocy z podaniem ilości godzin pracy przy określonych poziomach świecenia (85%, 50%, 100%). Zadanie to spowoduje dalszą redukcję emisji CO₂.

Zadanie ma charakter fakultatywny, jego realizacja jest uzależniona od możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.5 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie, w ramach którego wpisano wymianę oświetlenia w gminach na instalacje o wyższej efektywności energetycznej.

Mieszkalnictwo

Tabela 9.5-4 Opis działania M001 - Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii

L.p.	4
Kod	M001
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	edukacyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	10 000,00
Szacowany efekt redukcji energii finalnej [MWh/rok]	0
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	0

Zaplanowano zadanie edukacyjne dla mieszkańców w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. Efekty zadania spowodują zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie możliwości wpływania na wysokość kosztów za energię elektryczną oraz zanieczyszczenie środowiska, poszerzenie wiedzy na temat nowoczesnych energooszczędnych technologii oraz odnawialnych źródeł energii. Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii powinna obejmować m.in.:

- promocję energooszczędnych źródeł światła i oszczędności energii wśród mieszkańców,
- promocję możliwości finansowych dotyczących montażu różnych źródeł energii odnawialnej,
- utworzenie podstrony na portalu urzędu gminnego poświęconego efektywności energetycznej i OZE.

Realizacja tego zadania może zostać wsparta z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w zakresie Edukacji ekologicznej.

Tabela 9.5-5 Opis działania M002 - Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy 4 kW

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

przez mieszkańców

L.p.	5
Kod	M002
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy 4 kW
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	9 296 000,00
Szacowany efekt redukcji energii elektrycznej [MWh/rok]	1171,34
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	1395,06

Zaplanowano montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych o średniej mocy 4 kW przez mieszkańców co daje roczną produkcję energii na poziomie 4 000 kWh dla jednego gospodarstwa. W ramach programu "Prosument" prowadzonym przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej można uzyskać do 40 % dotacji na mikroinstalację dla osoby fizycznej. Szacuje się, że na terenie gminy Gaszowice zostanie zamontowanych takich mikroinstalacji w około 14% nieruchomości (dane z ankiet inwentaryzacyjnych). Rolą Urzędu Gminy Gaszowice w tym działaniu będzie wielopoziomowa edukacja mieszkańców, w zakresie dostępności zewnętrznych środków finansowania inwestycji, m. in. programu „Prosument”, pomoc merytoryczna przy procedurze ubiegania się o środki, zachęcanie mieszkańców do ubiegania się o środki.

Tabela 9.5-6 Opis działania M003 - Instalacja źródła OZE w postaci pomp ciepła przez mieszkańców

L.p.	6
Kod	M003
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Instalacja źródła OZE w postaci pomp ciepła
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	4 092 000
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	4451,49
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	1065,74

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zaplanowano zadanie polegające na montażu pomp ciepła o mocy równoważnej około 744 kW. Według przeprowadzonej ankietyzacji szacuje się, że z programu "Prosument" prowadzonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (40 % dotacji na mikroinstalację dla osoby fizycznej), na terenie gminy Gaszowice zostanie zamontowanych takich mikroinstalacji w około 4% nieruchomości. Rolą Urzędu Gminy w tym działaniu będzie wielopoziomowa edukacja mieszkańców, w zakresie dostępności zewnętrznych środków finansowania inwestycji, m. in. wymienionego Programu „Prosument”, pomoc merytoryczna przy procedurze ubiegania się o środki, zachęcanie mieszkańców do ubiegania się o środki.

Tabela 9.5-7 Opis działania M004 - Montaż kotłów gazowych wraz z instalacją i zbiornikiem na gaz propan-butan

L.p.	7
Kod	M004
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Montaż kotłów gazowych wraz z instalacją i zbiornikiem na gaz propan-butan
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	6 888 000,00
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	3399,788473
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	1936,83

Zaplanowano zadanie polegające na montażu kotłów gazowych wraz z instalacją i zbiornikiem na gaz propan-butan nieruchomości na terenie gminy Gaszowice. Szacuje się, że będzie to około 24% nieruchomości sektora mieszkalnictwa (dane z przeprowadzonej ankietyzacji). Dotychczasowy rodzaj paliw spalanych w kotłach to m.in. drewno, ekogroszek, węgiel, koks, miał, muł, flot.

Na podstawie Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów, z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwaną „premią termomodernizacyjną”, jeżeli z audytu energetycznego wynika, że w wyniku przedsięwzięcia termomodernizacyjnego nastąpi:

- zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energii w budynkach, w których modernizuje się wyłącznie system grzewczy – co najmniej o 10%,
- w budynkach, w których po 1984 r. przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej o 15%.

W przypadku gdy właściciel budynku mieszkalnego jednorodzinnego jest równocześnie zainteresowany przeprowadzeniem prac termomodernizacyjnych, związanych z ociepleniem przegród budowlanych, zaleca się skorzystanie z Programu priorytetowego pt. Poprawa efektywności energetycznej Część 4) Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych.

Program podzielono na trzy grupy:

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Grupa I. Prace termoizolacyjne

- Ocieplenie ścian zewnętrznych;
- Ocieplenie dachu / stropodachu;
- Ocieplenie podłogi na gruncie / stropu nad nieogrzewaną piwnicą;
- Wymiana okien, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej.

Grupa II. Instalacje wewnętrzne

- Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła;
- Instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Grupa III. Wymiana źródeł ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej

- Instalacja kotła kondensacyjnego;
- Instalacja węzła cieplnego;
- Instalacja kotła na biomase;
- Instalacja pompy ciepła;
- Instalacja kolektorów słonecznych.

Wykonanie elementów z Grupy II lub III uwarunkowane jest zrealizowaniem prac z Grupy I lub spełnieniem dodatkowych warunków, określonych w informacjach o programie znajdujących się na stronie internetowej: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/rys---termomodernizacja-budynko-jednorodzinnych/informacje-o-programie/>

Połączenie kilku elementów z grupy *Prace termomodernizacyjne* będzie dodatkowo premiowane dotacją.

Tabela 9.5-8 Opis działania M005 - Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na źródła o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne

L.p.	8
Kod	M005
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na źródła o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne
Okres realizacji	2016 2020
Szacowany koszt [zł]	5 040 000,00
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	2200,62
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	1532,70

Zaplanowano zadanie polegające na wymianie kotłowni lub palenisk węglowych na źródła o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Szacuje się, że będzie to około 17% właścicieli nieruchomości prywatnych na terenie gminy Gaszowice. Dotychczasowy rodzaj paliw spalanych w kotłach to m.in. drewno, miał, węgiel, muł, koks, flot.

W zakresie Programu Ograniczania Niskiej Emisji, stanowiącego działanie naprawcze w ramach programu ochrony powietrza, mającego na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu oraz pułapu stężenia ekspozycji, istnieje możliwość wymiany niskosprawnych urządzeń wykorzystujących paliwa stałe na kotły węglowe spełniające wymagania 5 klasy wg kryteriów zawartych w normie PN EN303-5:2012. Działanie wspierane jest przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach w zakresie Ochrony Atmosfery – zadanie 1.4 Wdrażanie obszarowych programów ograniczenia emisji pyłowo-gazowych. Wymiana źródeł ciepła w ramach PONE powinna dotyczyć w pierwszej kolejności urządzeń opalanych paliwami stałymi na: sieć ciepłowniczą, urządzenia opalane gazem, urządzenia opalane olejem, urządzenia opalane paliwem stałym spełniające określone wymagania jakościowe, ogrzewanie elektryczne.

Tabela 9.5-9 Opis działania M006 - Montaż kolektorów słonecznych w sektorze mieszkalnictwa

L.p.	9
Kod	M006
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Montaż kolektorów słonecznych w sektorze mieszkalnictwa
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	1 092 568,10
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	4313,46
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	428,75

Zaplanowano zadanie polegające na montażu kolektorów słonecznych w sektorze mieszkalnictwa. Szacuje się, że będzie to około 47% właścicieli nieruchomości prywatnych na terenie gminy Gaszowice (ankietyzacja mieszkańców). Realizacja tego zadania może zostać wsparta ze środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach lub z programu "Prosument" prowadzonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (40% dotacji na mikroinstalację dla osoby fizycznej). Rolą Gminy w tym działaniu będzie wielopoziomowa edukacja mieszkańców, w zakresie dostępności zewnętrznych środków finansowania inwestycji, m. in. wymienionego Programu „Prosument”, pomoc merytoryczna przy procedurze ubiegania się o środki, zachęcanie mieszkańców do ubiegania się o środki.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 9.5-10 Opis działania M007 - Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na kotły na biomasę, biogeniczne paliwo

L.p.	10
Kod	M007
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na kotły na biomasę, biogeniczne paliwo
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	120 000,00
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	4313,46
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	71,78

Zaplanowano zadanie polegające na wymianie kotłowni lub palenisk węglowych na kotły na biomasę, paliwo biogeniczne. Szacuje się, że będzie to około 0,2% właścicieli nieruchomości prywatnych na terenie gminy Gaszowice (ankietyzacja mieszkańców). Realizacja tego zadania może zostać wsparta ze środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach lub z programu "Prosument" prowadzonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (40 % dotacji na mikroinstalację dla osoby fizycznej). Rolą Gminy w tym działaniu będzie wielopoziomowa edukacja mieszkańców, w zakresie dostępności zewnętrznych środków finansowania inwestycji, m. in. wymienionego Programu „Prosument”, pomoc merytoryczna przy procedurze ubiegania się o środki, zachęcanie mieszkańców do ubiegania się o środki.

Tabela 9.5-11 Opis działania M008 - Inwestycje mikrobiogazowni rolniczych do 10kW

L.p.	11
Kod	M008
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Inwestycje mikrobiogazowni rolniczych do 10kW
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	274 000 000,00
Szacowany efekt redukcji energii elektrycznej [MWh/rok]	2418,94
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	2880,95

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zaplanowano zadanie polegające na inwestycjach dotyczących budowy mikrobiogazowni rolniczych na terenie gminy Gaszowice. Szacuje się, że będzie to około 28% właścicieli nieruchomości prywatnych na terenie gminy Gaszowice (ankietyzacja mieszkańców). Realizacja tego zadania może zostać wsparta ze środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach lub z programu "Prosument" prowadzonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (40 % dotacji na mikroinstalację dla osoby fizycznej). Rolą Gminy w tym działaniu będzie wielopoziomowa edukacja mieszkańców, w zakresie dostępności zewnętrznych środków finansowania inwestycji, m. in. wymienionego Programu „Prosument”, pomoc merytoryczna przy procedurze ubiegania się o środki, zachęcanie mieszkańców do ubiegania się o środki.

Tabela 9.5-12 Opis działania M009 - Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na kotły olejowe

L.p.	12
Kod	M009
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Wymiana kotłów węglowych na kotły olejowe
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	210 000,00
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	89,21
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	41,10

Zaplanowano zadanie polegające wymianie kotłów węglowych lub palenisk na kotły olejowe na terenie gminy Gaszowice. Szacuje się, że będzie to około 0,6% właścicieli nieruchomości prywatnych na terenie gminy (ankietyzacja mieszkańców). Rolą Gminy w tym działaniu będzie wielopoziomowa edukacja mieszkańców, w zakresie dostępności zewnętrznych środków finansowania inwestycji, pomoc merytoryczna przy procedurze ubiegania się o środki, zachęcanie mieszkańców do ubiegania się o środki.

Na podstawie Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów, z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwaną „premią termomodernizacyjną”, jeżeli z audytu energetycznego wynika, że w wyniku przedsięwzięcia termomodernizacyjnego nastąpi:

- zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energii w budynkach, w których modernizuje się wyłącznie system grzewczy – co najmniej o 10%,
- w budynkach, w których po 1984 r. przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej o 15%.

W przypadku gdy właściciel budynku mieszkalnego jednorodzinnego jest równocześnie zainteresowany przeprowadzeniem prac termomodernizacyjnych, związanych z ociepleniem przegród budowlanych, zaleca się skorzystanie z Programu priorytetowego pt. Poprawa efektywności energetycznej Część 4) Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Program podzielono na trzy grupy:

Grupa I. Prace termoizolacyjne

- Ocieplenie ścian zewnętrznych;
- Ocieplenie dachu / stropodachu;
- Ocieplenie podłogi na gruncie / stropu nad nieogrzewaną piwnicą;
- Wymiana okien, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej.

Grupa II. Instalacje wewnętrzne

- Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła;
- Instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Grupa III. Wymiana źródeł ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej

- Instalacja kotła kondensacyjnego;
- Instalacja węzła cieplnego;
- Instalacja kotła na biomase;
- Instalacja pompy ciepła;
- Instalacja kolektorów słonecznych.

Wykonanie elementów z Grupy II lub III uwarunkowane jest zrealizowaniem prac z Grupy I lub spełnieniem dodatkowych warunków, określonych w informacjach o programie znajdujących się na stronie internetowej: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/rys---termomodernizacja-budynko-jednorodzinnych/informacje-o-programie/>

Połączenie kilku elementów z grupy *Prace termomodernizacyjne* będzie dodatkowo premiowane dotacją.

Tabela 9.5-13 Opis działania M010 - Podłączenie nieruchomości do sieci ciepłowniczej

L.p.	13
Kod	M010
Sektor	Mieszkalnictwo
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Mieszkalnictwo
Nazwa działania	Podłączenie nieruchomości do sieci ciepłowniczej
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	216 000,00
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	139,99
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	275,60

Zaplanowano zadanie polegające na podłączeniu kolejnych nieruchomości sektora mieszkalnictwa do sieci ciepłowniczej na terenie gminy Gaszowice. Szacuje się, że będzie to około 1% nieruchomości sektora mieszkalnictwa (dane z przeprowadzonej ankietyzacji). Realizacja tego zadania może zostać wsparta dofinansowaniem z RPO WSL.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Na podstawie Ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów, z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwaną „premią termomodernizacyjną”, jeżeli z audytu energetycznego wynika, że w wyniku przedsięwzięcia termomodernizacyjnego nastąpi:

- zmniejszenie rocznego zapotrzebowania na energii w budynkach, w których modernizuje się wyłącznie system grzewczy – co najmniej o 10%,
- w budynkach, w których po 1984 r. przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej o 15%.

W przypadku gdy właściciel budynku mieszkalnego jednorodzinnego jest równocześnie zainteresowany przeprowadzeniem prac termomodernizacyjnych, związanych z ociepleniem przegród budowlanych, zaleca się skorzystanie z Programu priorytetowego pt. Poprawa efektywności energetycznej Część 4) Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych.

Program podzielono na trzy grupy:

Grupa I. Prace termoizolacyjne

- Ocieplenie ścian zewnętrznych;
- Ocieplenie dachu / stropodachu;
- Ocieplenie podłogi na gruncie / stropu nad nieogrzewaną piwnicą;
- Wymiana okien, drzwi zewnętrznych, bramy garażowej.

Grupa II. Instalacje wewnętrzne

- Instalacja wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła;
- Instalacja wewnętrzna ogrzewania i ciepłej wody użytkowej.

Grupa III. Wymiana źródeł ciepła, zastosowanie odnawialnych źródeł energii cieplnej

- Instalacja kotła kondensacyjnego;
- Instalacja węzła cieplnego;
- Instalacja kotła na biomase;
- Instalacja pompy ciepła;
- Instalacja kolektorów słonecznych.

Wykonanie elementów z Grupy II lub III uwarunkowane jest zrealizowaniem prac z Grupy I lub spełnieniem dodatkowych warunków, określonych w informacjach o programie znajdujących się na stronie internetowej: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/rys---termomodernizacja-budynko-jednorodzinnych/informacje-o-programie/>

Połączenie kilku elementów z grupy *Prace termomodernizacyjne* będzie dodatkowo premiowane dotacją.

Transport

Tabela 9.5-14 Opis działania TR001 - Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Gaszowice

L.p.	14
Kod	TR001
Sektor	Transport
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	wysokonakładowe

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Działanie	Transport
Nazwa działania	Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Gaszowice
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	1 332 258
Szacowany efekt redukcji energii [MWh/rok]	725,97
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	174,19

Zaplanowano modernizację i budowę ścieżek rowerowych na terenie gminy Gaszowice. Zaplanowano sumaryczną długość 5km ścieżek modernizowanych i nowych. Zadanie wpłynie na stworzenie dogodnych warunków rozwoju komunikacji alternatywnej na terenie gminy. Dostępność i odpowiednie przygotowanie tras rowerowych wpływa na atrakcyjność roweru jako środka transportu. Tego typu rozwiązanie komunikacyjne wpływa na zmniejszenie ruchu samochodowego oraz przynosi wymierne efekty ekologiczne.

Zadanie ma charakter fakultatywny, jego realizacja jest uzależniona z pozyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.5 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie. W ramach działania wspierane będą przedsięwzięcia polegające na budowie dróg rowerowych.

Tabela 9.5-15 Opis działania TR002 - Promocja i wsparcie transportu publicznego

L.p.	15
Kod	TR002
Sektor	Transport
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	wysokonakładowe
Działanie	Transport
Nazwa działania	Promocja i wsparcie transportu publicznego
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	10 000
Szacowany efekt redukcji energii [MWh/rok]	0
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	0

Zaplanowano zadanie polegające na promocji i wsparciu transportu publicznego. Korzyści wynikające z przeprowadzonych działań wpłyną na tworzenie dogodnych warunków podróżowania bez użytkowania samochodu osobowego. Działania powinny polegać na tworzeniu odpowiedniego wizerunku komunikacji publicznej jako bezpiecznego, tańszego i ekologicznego środka transportu. Tego typu działania mogą obejmować różne formy wsparcia np.: promocyjne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

ceny biletów, reklamy na przystankach autobusowych, organizowanie dni bez samochodu itp.

Zadanie ma charakter fakultatywny, jego realizacja jest uzależniona z pozyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach udziela dofinansowania na wspieranie działań proekologicznych, edukacji ekologicznej podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe.

Tabela 9.5-16 Opis działania TR003 - Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie - ECODRIVING

L.p.	16
Kod	TR003
Sektor	Transport
Charakter działania	edukacyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Transport
Nazwa działania	Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie - ECODRIVING
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	5 000
Szacowany efekt redukcji energii [MWh/rok]	0
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	0

Zaplanowano zadanie polegające na promowaniu zachowań energooszczędnych w transporcie, tzw. ecodrivingu. Efektem zaplanowanego zadania powinna być zmiana przyzwyczajeń kierowców na bardziej energooszczędne. Sposobów promocji mogą obejmować 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. Przeciętny kierowca, stosujący się do zasad eko-jazdy, obniża spalanie w aucie o 8 proc. Jeden miesiąc w roku jeździ więc za darmo. Zadanie ma charakter fakultatywny, jego realizacja jest uzależniona z pozyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach udziela dofinansowania na wspieranie działań proekologicznych, edukacji ekologicznej podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe.

Tabela 9.5-17 Opis działania TR004 - Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu.

L.p.	17
Kod	TR004
Sektor	Transport
Charakter działania	edukacyjne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Transport
Nazwa działania	Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu.
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	5 000
Szacowany efekt redukcji energii [MWh/rok]	0
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	0

Zaplanowano zadanie edukacyjne w postaci kampanii z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu. Efektem zaplanowanego zadania powinno być zwiększenie dalszej redukcji CO₂ w sektorze transportu. Takie działania mogą obejmować np. wprowadzenie systemu opłat za parkowanie ze zniżkami dla pojazdów spełniających określone standardy emisyjne oraz promocje transportu publicznego i jazdy na rowerze jako alternatywy dla indywidualnych środków transportu. Założono 5% redukcję emisji CO₂ w stosunku do obliczonej emisji z transportu niepublicznego. Zadanie ma charakter fakultatywny, jego realizacja jest uzależniona z pozyskaniem zewnętrznych źródeł finansowania. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach udziela dofinansowania na wspieranie działań proekologicznych, edukacji ekologicznej podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe.

Tabela 9.5-18 Opis działania TR005 - Wybór przewoźnika dla transportu, którego tabor wyposażony jest w ekologiczne jednostki napędowe

L.p.	18
Kod	TR005
Sektor	Transport
Charakter działania	administracyjne
Rodzaj działania	beznakładowe
Działanie	Transport
Nazwa działania	Wybór przewoźnika dla transportu, którego tabor wyposażony jest w ekologiczne jednostki napędowe
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	0
Szacowany efekt redukcji energii [MWh/rok]	1,37
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	0,37

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zaplanowano zadanie polegające na preferencji wyboru przewoźnika dla transportu, którego tabor wyposażony jest w ekologiczne jednostki napędowe, tzn. spełniający najnowsze normy EURO 6. Działania te nie wymagają żadnych nakładów finansowych, obejmują procedurę administracyjną.

Budynki użyteczności publicznej

Tabela 9.5-19 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - OSP Łuków Śląski

L.p.	19
Kod	BUP001
Sektor	Spółeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowy
Działanie	Termomodernizacja
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Łuków Śląski
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	100 000,00
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	6,25
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	4,48

Zaplanowano zadanie inwestycyjne, polegające na poprawie efektywności energetycznej OSP Łuków Śląsk poprzez ocieplenie ścian zewnętrznych budynku.

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

Tabela 9.5-20 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - Szkoła Podstawowa

L.p.	20
Kod	BUP002
Sektor	Spółeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	wysokonakładowy

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Działanie	Termomodernizacja
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - Szkoła Podstawowa
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	123 826,98
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	46,63
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	7,67

Zaproponowano zadanie polegające na dociepleniu ścian i wymianie drzwi zewnętrznych w budynku Szkoły Podstawowej w Gaszowicach.

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

Tabela 9.5-21 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - Przedszkole im. "Przyjaciół Kubusia Puchatka"

L.p.	21
Kod	BUP003
Sektor	Społeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowy
Działanie	Termomodernizacja
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - Przedszkole im. "Przyjaciół Kubusia Puchatka"
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	11 340,00
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	5,43
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	0,48

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zaproponowano zadanie polegające na dociepleniu dachu budynku Przedszkola im. "Przyjaciół Kubusia Puchatka".

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

Tabela 9.5-22 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - OSP Czernica

L.p.	22
Kod	BUP004
Sektor	Społeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowy
Działanie	Termomodernizacja
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Czernica
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	31 325,01
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	2,50
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	1,19

Zaproponowano zadanie polegające na ociepleniu ścian oraz dachu, a także wymianie starych okien i drzwi zewnętrznych w budynku OSP Czernica

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 9.5-23 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - OSP Szczerbice

L.p.	23
Kod	BUP005
Sektor	Społeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowy
Działanie	Termomodernizacja
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Szczerbice
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	60 365,05
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	23,61
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	9,18

Zaproponowano zadanie polegające na ociepleniu ścian i części dachu budynku OSP Szczerbice.

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

Tabela 9.5-24 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - budynek komunalny przy u. Rydułtowskiej 1

L.p.	24
Kod	BUP006
Sektor	Społeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowy
Działanie	Termomodernizacja
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - budynek komunalny przy u. Rydułtowskiej 1
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	67 340,12
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	10,42
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	3,74

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zaproponowano zadanie polegające na ociepleniu ścian i dachu budynku komunalnego przy ulicy Rydułtowskiej 1.

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

Tabela 9.5-25 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - OSP Gaszowice

L.p.	25
Kod	BUP007
Sektor	Spółeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowy
Działanie	Termomodernizacja
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Gaszowice
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	53 852,51
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	8,33
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	4,31

Zaproponowano zadanie polegające na ociepleniu ścian i części dachu budynku OSP Gaszowice

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 9.5-26 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Zdrowia i Apteka

L.p.	26
Kod	BUP008
Sektor	Spółeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowy
Działanie	Termomodernizacja
Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Zdrowia i Apteka
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	37 914,24
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	16,27
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	4,45

Zaproponowano zadanie polegające na ociepleniu ścian i części dachu budynku Ośrodka Zdrowia i Apteki w Gaszowicach

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

Tabela 9.5-27 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Kultury

L.p.	27
Kod	BUP009
Sektor	Spółeczność lokalna
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowy
Działanie	Termomodernizacja

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Nazwa działania	Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Kultury
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	200 000,00
Szacowany efekt redukcji ciepła [MWh/rok]	49,62
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	14,23

Zaplanowano zadanie polegające na poprawie efektywności energetycznej budynku Ośrodka Kultury w Gaszowicach. Zakres planowanych inwestycji to:

- wymiana instalacji centralnego ogrzewania wraz z grzejnikami w całym obiekcie,
- wymiana instalacji elektrycznej,
- wymiana okien.

Zadanie ma charakter fakultatywny. W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego na lata 2014-2020 wpisano II.4 Oś Priorytetową IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna, działanie II.4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej. Wspierane będą działania polegające na głębokiej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z budową i przebudową infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w modernizowanych energetycznie budynkach i/lub likwidacji „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła.

Przedsiębiorstwa

Tabela 9.5-28 Opis działania PRZ001 - Rozbudowa instalacji fotowoltaicznej FIRMY "DUDA" M. I L. DUDA SPÓŁKA JAWNA oraz termomodernizacja

L.p.	28
Kod	PRZ001
Sektor	Przedsiębiorcy
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	wysokonakładowe
Działanie	
Nazwa działania	Rozbudowa instalacji fotowoltaicznej FIRMY "DUDA" M. I L. DUDA SPÓŁKA JAWNA oraz termomodernizacja
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	254 000

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Szacowany efekt redukcji energii finalnej [MWh/rok]	35,50
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	34,57

Zaplanowano zadanie polegające na rozbudowie instalacji fotowoltaicznej. Aktualna moc zainstalowana wynosi 20,02 kW. W kolejnych latach planuje się przeprowadzenie termomodernizacji w zakresie ocieplenia części dachu oraz ocieplania ścian zewnętrznych.

Na realizację planowanego działania można ubiegać się o środki w ramach działania Poprawa efektywności energetycznej Część 3) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Tabela 9.5-29 Opis działania PRZ002 - Montaż kolektorów słonecznych STEDAN D.S. PAULUS SP. J.

L.p.	29
Kod	PRZ002
Sektor	Przedsiębiorcy
Charakter działania	inwestycyjne
Rodzaj działania	niskonakładowe
Działanie	Przedsiębiorcy
Nazwa działania	Montaż kolektorów słonecznych STEDAN D.S. PAULUS SP. J.
Okres realizacji	2016
	2020
Szacowany koszt [zł]	3 000
Szacowany efekt redukcji energii finalnej [MWh/rok]	1,72
Szacowany efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	0,65

Zaplanowano zadanie polegające na montażu kolektorów słonecznych.

Na realizację planowanego działania można ubiegać się o środki w ramach działania Poprawa efektywności energetycznej Część 3) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W poniższej tabeli zestawiono projekt działań planu gospodarki niskoemisyjnej wraz z podaniem efektu ekologicznego, energetycznego. Część zadań została wskazana przez gminę, jako niezbędne do realizacji. Decyzja dotycząca realizacji poszczególnych działań będzie uzależniona od możliwości technicznych, a przede wszystkim finansowych (możliwość pozyskania środków zewnętrznych).

Zgodnie z poradnikiem SEAP celem Gminy Gaszowice jest utrzymanie zeroemisyjnego wzrostu gospodarczego i zaspokajania potrzeb społeczeństwa.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Podsumowanie

Tabela 9.5-30 Podsumowanie projektu działań

L.p.	Kod	Sektor	Charakter działania	Rodzaj działania	Działanie	Nazwa działania	Szacowany efekt redukcji energii [MWh/a]	Szacowany efekt redukcji CO ₂ [Mg CO ₂ /a]	Szacowany koszt [zł]
1	OŚ001	Oświetlenie uliczne	inwestycyjne	wysokonakładowe	Oświetlenie uliczne	Zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym	60,00	71,40	413 250,00
2	OŚ002	Oświetlenie uliczne	inwestycyjne	wysokonakładowe	Oświetlenie uliczne	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne LED	136,47	162,54	389 500,00
3	OŚ003	Oświetlenie uliczne	inwestycyjne	wysokonakładowe	Oświetlenie uliczne	Zastosowanie redukcji mocy oświetlenia ulicznego	29,14	34,70	93 480,00
4	M001	Mieszkalnictwo	edukacyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii	0	0	10 000,00
5	M002	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy 4 kW	1 171,34	1 395,06	9 296 000,00

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

6	M003	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Instalacja źródła OZE w postaci pomp ciepła	4 451,49	1 065,74	4 092 000,00
7	M004	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Montaż kotłów gazowych wraz z instalacją i zbiornikiem na gaz propan-butan	3 399,79	1 936,83	6 888 000,00
8	M005	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na źródła o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne	2 200,62	1 532,70	5 040 000,00
9	M006	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Montaż kolektorów słonecznych w sektorze mieszkalnictwa	4 313,46	428,75	1 092 568,10
10	M007	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na kotły na biomasę, biogeniczne paliwo	26,98	71,78	120 000,00
11	M008	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Inwestycje mikrobiogazowni rolniczych do 10kW	2 418,94	2 880,95	274 000 000,00
12	M009	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Wymiana kotłów węglowych na kotły olejowe	89,21	41,10	210 000,00

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

13	M010	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Podłączenie nieruchomości do sieci ciepłowniczej	139,99	275,60	216 000,00
14	TR001	Transport	inwestycyjne	wysokonakładowe	Transport	Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Gaszowice	725,97	174,19	1 332 258,06
15	TR002	Transport	inwestycyjne	wysokonakładowe	Transport	Promocja i wsparcie transportu publicznego	0	0	10 000,00
16	TR003	Transport	edukacyjne	niskonakładowe	Transport	Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie - ECODRIVING	0	0	5 000,00
17	TR004	Transport	edukacyjne	niskonakładowe	Transport	Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu.	0	0	5 000,00
18	TR005	Transport	administracyjne	beznakładowe	Transport	Wybór przewoźnika dla transportu, którego tabor wyposażony jest w ekologiczne jednostki napędowe	1,37	0,37	0,00
19	BUP001	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Łuków Śląski	6,25	4,48	100 000,00

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

20	BUP002	Społeczność lokalna	inwestycyjne	wysokonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - Szkoła Podstawowa	46,63	7,67	123 826,98
21	BUP003	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - Przedszkole im. "Przyjaciół Kubusia Puchatka"	5,43	0,48	11 340,00
22	BUP004	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Czernica	2,50	1,19	31 325,01
23	BUP005	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Szczerbice	23,61	9,18	60 365,05
24	BUP006	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - budynek komunalny przy u. Rydułtowskiej 1	10,42	3,74	67 340,12
25	BUP007	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Gaszowice	8,33	4,31	53 852,51
26	BUP008	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Zdrowia i Apteka	16,27	4,45	37 914,24

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

27	BUP009	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Kultury	49,62	14,23	200 000,00
28	PRZ001	Przedsiębiorcy	inwestycyjne	wysokonakładowe	Przedsiębiorcy	Rozbudowa instalacji fotowoltaicznej FIRMY "DUDA" M. I L. DUDA SPÓŁKA JAWNA oraz termomodernizacja	35,50	34,57	254 000,00
29	PRZ002	Przedsiębiorcy	inwestycyjne	niskonakładowe	Przedsiębiorcy	Montaż kolektorów słonecznych STEDAN D.S. PAULUS SP. J.	1,72	0,65	3 000,00
SUMA							19 371,04	10 156,68	304 156 020,08

9.6 Analiza potencjału redukcji emisji gazów cieplarnianych

Analizując potencjał redukcji emisji gazów cieplarnianych wzięto pod uwagę wszelkie działania gminy mające bezpośredni wpływ na zmniejszenie zużycia energii. Każde z poszczególnych przedsięwzięć zaliczono do działania wysokonakładowego, niskonakładowego lub beznakładowego. Rozróżniono działania edukacyjne, inwestycyjne, administracyjne. Uwzględniono również zadania inwestycyjne, gdzie gmina może wpierać proceduralnie i administracyjnie przedsięwzięcia, a decyzja należy do osoby fizycznej, przedsiębiorstwa, firmy, spółdzielni mieszkaniowej itp.

9.7 Efekt ekologiczny

Możliwości ograniczania emisji gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla z obszaru Gminy Gaszowice związane są przede wszystkim z wdrażaniem rozwiązań niskoemisyjnych uwzględniających aspekty energetyczno-ekologiczne oraz działań obejmujących następujące sektory: oświetlenie uliczne, mieszkalnictwo, transport, budynki użyteczności publicznej, przedsiębiorstwa.

Prognozowana emisja dwutlenku węgla na rok 2020 wynosi 57 712,08 Mg CO₂. Maksymalny teoretyczny poziom redukcji emisji CO₂ po wykonaniu planowanych zadań inwestycyjnych wynosi 10 156,68 Mg CO₂.

Tabela 9.7-1 Wyznaczenie celu redukcji emisji dwutlenku węgla do roku 2020

Cel redukcji emisji CO ₂ do roku 2020		
BaU 2020	57 712,08	Mg CO ₂
BEI 2012	51 244,16	Mg CO ₂
MEI 2020	47 555,40	Mg CO ₂
wskaźnik redukcji	7,20	%

Prognozowane zużycie energii finalnej na rok 2020 wynosi 168 230,05 MWh. Maksymalny teoretyczny poziom redukcji zużycia energii po wykonaniu planowanych zadań inwestycyjnych wynosi 19 371,04MWh.

Tabela 9.7-2 Wyznaczenie celu redukcji zużycia energii do 2020 roku

Cel redukcji energii do roku 2020		
BaU 2020	168 230,05	MWh
BEI 2012	149 388,96	MWh
MEI 2020	148 859,01	MWh
wskaźnik redukcji	0,35	%

Cel redukcji emisji dwutlenku węgla do 2020 roku wynosi 7,41%, natomiast cel redukcji zużycia energii 0,35%.

Szacowany wzrost zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii do 2020 roku w gminie, wynikający z projektu działań, wynosi 12 420 MWh. W odniesieniu do roku bazowego, w którym udział energii pochodzącej z OZE wynosi ok. 7,8% w ogólnym bilansie zużycia energii, szacowany udział w roku 2020 wyniesie ok. 16%.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

10 Realizacja planu

Realizacja zadań przedmiotowego dokumentu to skomplikowany i złożony proces, związany z odpowiednim zarządzaniem i monitoringiem postępów w oparciu o wykwalifikowaną kadrę pracowników. W przypadku Urzędu Gminy Gaszowice zakres tych kompetencji spoczywa na pracownikach Referatu Ochrony Środowiska, Rozwoju Gminy.

Monitorowanie efektów planu gospodarki niskoemisyjnej powinno polegać na:

- gromadzeniu danych koniecznych do weryfikacji postępów planu;
- monitorowaniu i kontroli sytuacji energetycznej na terenie gminy;
- prowadzeniu i monitorowaniu postępu poszczególnych działań w sytuacji, gdy podjęto decyzję o realizacji działania;
- corocznej kontroli stopnia realizacji PGN;
- wykonywaniu raportów z przeprowadzonych działań;
- prowadzeniu działań edukacyjnych, kampanijnych, informacyjnych dotyczących gospodarki niskoemisyjnej i zasobooszczędnej, ochrony środowiska.

W celu realizacji działań przewidywanych przez PGN bardzo ważna jest współpraca w samych strukturach gminy, podmiotów działających na terenie gminy oraz lokalnej społeczności.

Za realizację przedmiotowego dokumentu strategicznego odpowiada Wójt Gminy Gaszowice.

10.1 *Harmonogram działań*

Zadania zebrane w poniższej tabeli zbiorczej zostały zaplanowane w latach 2016-2020.

Działania uzależnione są od wielu zewnętrznych czynników, a przede wszystkim atrakcyjności ekonomicznej planowanych działań dla poszczególnych użytkowników energii (w sytuacji, gdy gmina może jedynie wspierać administracyjnie zaplanowane zadania, a ostateczną decyzję podejmuje firma, przedsiębiorstwo, mieszkaniec).

Terminy przedstawione w tabeli stanowią jedynie propozycję i są uzależnione od dostępności środków finansowych czy możliwości technicznych. Wszelkie zmiany należy wprowadzać wraz z prowadzeniem monitoringu efektów wdrażania wykonanych działań.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Tabela 10.1-1 Harmonogram działań

L.p.	Kod	Sektor	Charakter działania	Rodzaj działania	Działanie	Nazwa działania	Od	Do
1	OŚ001	Oświetlenie uliczne	inwestycyjne	wysokonakładowe	Oświetlenie uliczne	Zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym	2018	2020
2	OŚ002	Oświetlenie uliczne	inwestycyjne	wysokonakładowe	Oświetlenie uliczne	Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne LED	2016	2020
3	OŚ003	Oświetlenie uliczne	inwestycyjne	wysokonakładowe	Oświetlenie uliczne	Zastosowanie redukcji mocy oświetlenia ulicznego	2016	2020
4	M001	Mieszkalnictwo	edukacyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii	2016	2020
5	M002	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy 4 kW	2016	2020
6	M003	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Instalacja źródła OZE w postaci pomp ciepła	2016	2020
7	M004	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Montaż kotłów gazowych wraz z instalacją i zbiornikiem na gaz propan-butan	2016	2020
8	M005	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na źródła o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne	2016	2020

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

9	M006	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Montaż kolektorów słonecznych w sektorze mieszkalnictwa	2016	2020
10	M007	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na kotły na biomasę, biogeniczne paliwo	2016	2020
11	M008	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Inwestycje mikrobiogazowni rolniczych do 10kW	2016	2020
12	M009	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Wymiana kotłów węglowych na kotły olejowe	2016	2020
13	M010	Mieszkalnictwo	inwestycyjne	niskonakładowe	Mieszkalnictwo	Podłączenie nieruchomości do sieci ciepłowniczej	2016	2020
14	TR001	Transport	inwestycyjne	wysokonakładowe	Transport	Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Gaszowice	2016	2020
15	TR002	Transport	inwestycyjne	wysokonakładowe	Transport	Promocja i wsparcie transportu publicznego	2016	2020
16	TR003	Transport	edukacyjne	niskonakładowe	Transport	Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie - ECODRIVING	2016	2020
17	TR004	Transport	edukacyjne	niskonakładowe	Transport	Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu.	2016	2020
18	TR005	Transport	administracyjne	beznakładowe	Transport	Wybór przewoźnika dla transportu, którego tabor wyposażony jest w ekologiczne jednostki napędowe	2016	2020

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

19	BUP001	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Łuków Śląski	2016	2020
20	BUP002	Społeczność lokalna	inwestycyjne	wysokonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - Szkoła Podstawowa	2016	2020
21	BUP003	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - Przedszkole im. "Przyjaciół Kubusia Puchatka"	2016	2020
22	BUP004	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Czernica	2016	2020
23	BUP005	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Szczerbice	2016	2020
24	BUP006	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - budynek komunalny przy u. Rydułtowskiej 1	2016	2020
25	BUP007	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - OSP Gaszowice	2016	2020
26	BUP008	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Zdrowia i Apteka	2016	2020
27	BUP009	Społeczność lokalna	inwestycyjne	niskonakładowy	Termomodernizacja	Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Kultury	2016	2020

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

28	PRZ001	Przedsiębiorcy	inwestycyjne	wysokonakładowe	Przedsiębiorcy	Rozbudowa instalacji fotowoltaicznej FIRMY "DUDA" M. I L. DUDA SPÓŁKA JAWNA oraz termomodernizacja	2016	2020
29	PRZ002	Przedsiębiorcy	inwestycyjne	niskonakładowe	Przedsiębiorcy	Montaż kolektorów słonecznych STEDAN D.S. PAULUS SP. J.	2016	2020

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

10.2 Finansowanie przedsięwzięć

10.2.1 Poziom unijny

„ESCO” Energy Saving Company / Energy Service Company

Firmy typu ESCO realizują kompleksowe usługi w zakresie gospodarowania energią w oparciu o kontrakty wykonawcze i udzielają gwarancji uzyskania oszczędności. W zakres usług ESCO mogą wchodzić nie tylko przedsięwzięcia zwiększające efektywność wykorzystania energii, ale również konserwacja i naprawa urządzeń, skojarzone wytwarzanie energii elektrycznej i ciepła, nowe technologie, alternatywne wytwarzanie energii elektrycznej, jeżeli tylko zapłata za te usługi pochodzi z osiągniętych oszczędności. Koszty wdrożenia energooszczędnych przedsięwzięć ponosi firma ESCO, która następnie, w trakcie trwania kontraktu, uczestniczy w podziale korzyści z tych inwestycji lub modernizacji. Innymi słowy, inwestor spłaca koszt inwestycji/modernizacji z oszczędności w kosztach eksploatacji wynikających z działań inwestycyjnych/modernizacyjnych.

Beneficjentami mogą być władze gmin wiejskich i miejskich i zarządcy obiektów z energochłonną infrastrukturą oświetleniową (magazyny, hale produkcyjne, biurowce, parkingi, obiekty handlowe).

Dla osiągnięcia celów inwestycji/modernizacji niezbędne jest wykonanie audytu energetycznego (analizy techniczno-ekonomicznej przedsięwzięcia) i wykazanie efektów ekonomicznych i ekologicznych.

10.2.2 Poziom krajowy

Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych

Celem programu jest zmniejszenie emisji CO₂ oraz pyłów w wyniku poprawy efektywności wykorzystania energii w istniejących jednorodzinnych budynkach mieszkalnych. Obniżenie niskiej emisji można m.in. osiągnąć poprzez poprawę efektywności wykorzystania energii w domach jednorodzinnych. Składają się na nią prace remontowe prowadzące do kompleksowej termomodernizacji budynku oraz oszczędność energii, dzięki wykorzystaniu nowoczesnych rozwiązań technicznych i odnawialnych źródeł energii.

Program będzie realizowany w latach 2015-2023, a budżet pilotażu programu wynosi 400 mln zł (w tym 120 mln zł na dotacje) na lata 2015-2020 z możliwością zawierania umów kredytu / pożyczek wraz z dotacją do 2017r.

Rozpoczęcie naboru wniosków dla beneficjentów – po ogłoszeniu naboru przez banki i WFOŚiGW – spodziewany w I kwartale 2016 r.

Beneficjentami programu mogą być osoby fizyczne, jednostki samorządu terytorialnego oraz organizacje pozarządowe (w tym fundacje, stowarzyszenia, kościoły, związki wyznaniowe), posiadające prawo własności do jednorodzinnego budynku mieszkalnego.

Zasady dofinansowania dostępne na stronie: <http://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/rys---termomodernizacja-budynko-jednorodzinnych/informacje-o-programie/>

BOŚ BANK

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Kredyt EKOoszczędny daje możliwość obniżenia zużycia energii, wody i surowców wykorzystywanych przy produkcji. Można zmniejszyć koszty związane ze składowaniem odpadów, oczyszczaniem ścieków i uzdatnianiem wody. Maksymalna kwota dla samorządów do 100% kosztu inwestycji, dla pozostałych kredytobiorców do 80% kosztu inwestycji. Okres kredytowania określany jest w zależności od planowanego okresu realizacji inwestycji oraz oceny zdolności kredytowej klienta.

Regulamin znajduje się na stronie:

<https://www.bosbank.pl/przedsiębiorstwa/finansowanie-1/kredyty-ekologiczne/kredyt-ekooszczedny>

BGK- Bank Gospodarstwa Krajowego

Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

- zmniejszenie zużycia energii na potrzeby ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, zbiorowego zamieszkania oraz budynkach stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego, które służą do wykonywania przez nie zadań publicznych;
- zmniejszenie kosztów pozyskania ciepła dostarczanego do w/w budynków – w wyniku wykonania przyłącza technicznego do scentralizowanego źródła ciepła w związku z likwidacją lokalnego źródła ciepła;
- zmniejszenie strat energii pierwotnej w lokalnych sieciach ciepłowniczych oraz zasilających je lokalnych źródłach ciepła;
- całkowita lub częściowa zamiana źródeł energii na źródła odnawialne lub zastosowanie wysokosprawnej kogeneracji - z obowiązkiem uzyskania określonych w ustawie oszczędności w zużyciu energii.

W dniu 20 grudnia 2015r. BGK poinformował, że na rachunku Funduszu Termomodernizacji i Remontów posiadał środki w ramach limitów dla poszczególnych premii:

- termomodernizacyjnej - 132,0 mln zł;
- remontowej - 34,6 mln zł;
- kompensacyjnej - 52,3 mln zł.

Indywidualny KALKULATOR WYSOKOŚCI PREMII TERMOMODERNIZACYJNEJ znajduje się na stronie: <http://www.bgk.com.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2/premia-termomodernizacyjna>.

O premię termomodernizacyjną mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy:

- budynków mieszkalnych;
- budynków zbiorowego zamieszkania;
- budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych;
- lokalnej sieci ciepłowniczej;

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

- lokalnego źródła ciepła.

Premia nie przysługuje jednostkom budżetowym i zakładom budżetowym. Z premii mogą korzystać wszyscy Inwestorzy, bez względu na status prawny, a więc np.: osoby prawne (np. spółdzielnie mieszkaniowe i spółki prawa handlowego), jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

Od dnia 19 marca 2009 r. wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Podstawowym warunkiem formalnym ubiegania się o premię jest przedstawienie audytu energetycznego. Audyt taki powinien być dołączony do wniosku o przyznanie premii składanego wraz z wnioskiem kredytowym w banku kredytującym. Warunkiem kwalifikacji jest pozytywna weryfikacja przez BGK audytu energetycznego. Regulamin inwestora dostępny na stronie: <http://www.bgk.com.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2/premia-termomodernizacyjna>.

Kredyt na innowacje technologiczne

„Kredyt na innowacje technologiczne” to instrument wsparcia finansowego mający na celu podniesienie innowacyjności i konkurencyjności mikro-, małych i średnich przedsiębiorstw poprzez umożliwienie im wdrożenia innowacji technologicznych, będących wynikiem własnych prac B+R lub wynikiem prac B+R nabywanych przez przedsiębiorców w ramach projektu.

Wsparcie dla przedsiębiorcy stanowi premia technologiczna stanowiąca spłatę części kredytu technologicznego, udzielonego przez bank komercyjny na realizację inwestycji technologicznej.

Środki własne przedsiębiorcy muszą stanowić co najmniej 25% kosztów kwalifikowanych inwestycji technologicznej finansowanej z kredytu technologicznego.

Beneficjentem wsparcia mogą być podmioty gospodarcze prowadzące działalność gospodarczą na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, potwierdzoną wpisem do odpowiedniego rejestru i spełniające kryteria mikro, małego lub średniego przedsiębiorcy, zgodnie z Rozporządzeniem KE 651/2014 oraz posiadające zdolność kredytową.

Udział premii technologicznej w odniesieniu do wartości kosztów kwalifikowanych ustalany jest zgodnie z pułapami określonymi w mapie pomocy regionalnej (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustalenia mapy pomocy regionalnej na lata 2014–2020).

W obecnej edycji wnioski można składać w terminie od 7 grudnia 2015 r. do 20 stycznia 2016 r. oraz od lipca do września 2016 roku.

NFOŚiGW – „Poprawa jakości powietrza”

KAWKA- likwidacja niskiej emisji. Część II

Nazwa programu to "Poprawa jakości powietrza. Część „2” KAWKA - Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii".

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym. Terminy, sposób składania wniosków przez WFOŚiGW i ich rozpatrywania określone zostaną odpowiednio w ogłoszeniu o naborze lub w regulaminie naboru, które zamieszczane będą na stronie internetowej NFOŚiGW.

Terminy składania wniosków dla beneficjentów końcowych określają indywidualnie WFOŚiGW w ogłoszeniach o konkursach umieszczanych na swoich stronach internetowych.

Beneficjenci

- Beneficjentem programu są wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej (WFOŚiGW),
- Beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW, z uwzględnieniem warunków niniejszego programu. Kategorie beneficjentów końcowych wskażą indywidualnie WFOŚiGW w ogłaszanych konkursach,
- Ostatecznym odbiorcą korzyści są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, korzystające z dofinansowania, wyłącznie za pośrednictwem beneficjenta końcowego.

Lista wymaganych dokumentów jak i zasady dofinansowania dostępne na stronie:

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/poprawa-jakosci-powietrza/>

LEMUR - Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej

Celem programu jest zmniejszenie zużycia energii, a w konsekwencji ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w związku z projektowaniem i budową nowych energooszczędnych budynków użyteczności publicznej oraz zamieszkania zbiorowego.

Budżet na realizację celu programu wynosi do 290 000 tys. zł., w tym dla bezzwrotnych form dofinansowania (dotacja) – do 28 000 tys. zł, a dla zwrotnych form dofinansowania (pożyczka) – do 262 000 tys. zł.

Okres wdrażania to lata 2015 - 2020, przy czym zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 2018 r., a środki wydatkowane będą do 2020 r.

Nabór wniosków w ramach programu priorytetowego LEMUR trwa do 29.12.2016r.

Beneficjentami mogą być:

- podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych;
- samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach, Lasy Państwowe;
- organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów;
- jednostki organizacyjne PGL Lasy Państwowe posiadające osobowość prawną;
- parki narodowe.

Lista wymaganych dokumentów jak i zasady dofinansowania dostępne na stronie:

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/lemur->

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

energooszczędne-budynki-uzytecznosci-publicznej/

POLiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020 to:

- Zmniejszenie emisyjności gospodarki
 - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
 - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
 - promowanie strategii niskoemisyjnych;
 - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
- Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu
 - rozwój infrastruktury środowiskowej;
 - dostosowanie do zmian klimatu;
 - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
 - poprawa jakości środowiska miejskiego.
- Infrastruktura drogowa dla miast
 - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
- Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
 - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
- Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
 - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
 - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
 - rozbudowa terminala LNG.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko finansowany jest z trzech źródeł:

- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, z którego na program przeznaczone jest 4 905,9 mln euro;
- Funduszu Spójności, kwotą 22 507,9 mln euro;
- Środków krajowych – publicznych i prywatnych, których minimalne zaangażowanie wynosi 4 853,2 mln euro.

Tabela 10.2-1 Finansowanie projektów z POLiŚ

PRIORYTET		FUNDUSZ	KATEGORIA REGIONU	WKŁAD UE	WKŁAD KRAJOWY	FINANSOWANIE OGÓŁEM
I.	Zmniejszenie emisyjności gospodarki	FS	n/d	1 828 430 978	322 664 291	2 151 095 269
II.	Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu	FS	n/d	3 508 174 166	619 089 559	4 127 263 725
III.	Infrastruktura drogowa dla miast	EFRR	Słabiej rozwinięte	2 906 517 988	512 914 940	3 419 432 928
			Lepiej rozwinięte	63 788 191	15 947 049	79 735 240

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

IV.	Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach	FS	n/d	2 299 183 655	405 738 293	2 704 921 948
V.	Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	EFRR	Słabiej rozwinięte	971 806 937	171 495 343	1 143 302 280
			Lepiej rozwinięte	28 193 063	7 048 266	35 241 329
VI.	Pomoc techniczna	FS	n/d	330 000 000	58 235 295	388 235 295

W zależności od rodzaju podmiotu korzystającego ze wsparcia oraz specyfiki projektu różna jest struktura finansowania. Pierwsza podstawowa zasada mówi, że dofinansowane mogą być jedynie tzw. koszty kwalifikowane. Katalog takich kosztów określony jest dla każdego programu i typu projektu. Jeżeli pojawi się potrzeba zrealizowania działań, które nie znalazły się na liście kosztów kwalifikowanych, należy sfinansować je ze środków własnych. W części projektów finansowanych w programie Infrastruktura i Środowisko wymagane jest, aby ich realizatorzy partycypowali w kosztach, wnosząc tzw. wkład własny. Zasada ta dotyczy projektów, w których występuje pomoc publiczna.

Beneficjenci otrzymują dofinansowanie w formie refundacji - wypłacane wsparcie stanowi zwrot całości lub części wydatków rzeczywiście poniesionych przez realizatora projektu i sfinansowanych z jego własnych środków, lub zaliczki - wypłacanej na poczet planowanych wydatków. Ostateczne rozliczenie dokonywane jest zawsze na podstawie dokumentów wskazujących na faktycznie i prawidłowo poniesione wydatki.

Z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

- Małe i średnie przedsiębiorstwa,
- Duże przedsiębiorstwa,
- Administracja publiczna,
- Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
- Służby publiczne inne niż administracja,
- Instytucje ochrony zdrowia,
- Organizacje społeczne i związki wyznaniowe,
- Instytucje nauki i edukacji.

Szczegółowe informacje o programie dostępne na stronie:

<https://www.pois.gov.pl/strony/o-programie/dokumenty/>

PolSEFF²

PolSEFF² jest drugą edycją Polskiego Programu Finansowania Zrównoważonej Energii opracowanego przez Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju, który jest realizowany w ramach Programu Priorytetowego Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Programu NF) i przy wsparciu Unii Europejskiej.

PolSEFF² jest linią kredytową o wartości 200 milionów EURO, która za pośrednictwem banków uczestniczących ma być rozdysponowana w formie kredytów małym i średnim przedsiębiorstwom na finansowanie inwestycji poprawiających ich efektywność energetyczną.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Projekty inwestycyjne kwalifikujące się do programu można podzielić na dwie grupy:

1. Projekty w poprawę Efektywności Energetycznej - Inwestycje w wyposażenie, systemy i procesy umożliwiające beneficjentom zmniejszenie zużycia energii pierwotnej i/lub końcowego zużycia energii elektrycznej lub paliw, lub innej formy energii. Powyższe inwestycje muszą charakteryzować się Wskaźnikiem Oszczędności Energii minimum 20%.
2. Projekty termomodernizacyjne budynków - Inwestycje w działania w zakresie efektywności energetycznej w budynkach komercyjnych, mieszkaniowych lub administracyjnych, podlegających certyfikacji energetycznej oraz związane z nimi inwestycje w odnawialne źródła energii. Powyższe inwestycje muszą charakteryzować się Wskaźnikiem Oszczędności Energii minimum 30%.

PolSEFF² jest częścią projektu EBOiR realizowanego pod nazwą Polish Carbon Development for Small and Medium Enterprises wspierającego Ministerstwo Środowiska w rozwoju i pilotowaniu mechanizmów rynkowych, które zapewnią dodatkowe finansowanie efektywności energetycznej i inwestycji w energię odnawialną w polskim sektorze MŚP.

Ogólne warunki finansowania projektów inwestycyjnych w ramach programu PolSEFF²:

1. finansowanie tylko w formie kredytu,
2. kredyt może stanowić do 100% inwestycji,
3. finansowanie maksymalnie w wysokości do 1 miliona EURO z wyłączeniem inwestycji bazujących na urządzeniach z listy LEME (do 250.000 EURO) <http://polseff2.org/pl/lista-leme>
4. finansowanie odbywa się wyłącznie za pośrednictwem banków uczestniczących w programie i zgodnie z określonymi przez te instytucje zasadami i procedurami.

Z programu PolSEFF mogą skorzystać firmy prywatne, zarejestrowane w Polsce sklasyfikowane według kryteriów unijnych jako małe lub średnie przedsiębiorstwo. Do przedsiębiorstw spełniających kryteria należą:

- przedsiębiorstwa zarejestrowane w Polsce, które są własnością osób prywatnych w co najmniej 51%, w tym osoby prowadzące jednoosobową działalność gospodarczą;
- przedsiębiorstwa zatrudniające mniej niż 250 pracowników;
- roczne obroty nie przekraczają 50 mln euro lub aktywa nie przekraczają wartości 43 mln euro.

W celu sprawdzenia kwalifikacji można skorzystać z internetowego kwalifikatora dostępnego na stronie: <http://kwalifikator.een.org/pl/>.

Do programu może być zakwalifikowana praktycznie każda inwestycja, w której rezultacie osiągnięta zostanie poprawa efektywności energetycznej firmy o minimum 20%. Dla projektów wymagających audytu energetycznego minimum wynosi 30%.

Inwestycyjne objęte procedurą uproszczoną obejmują zakup oraz instalacje urządzeń zakwalifikowanych i dostępnych na liście LEME. Wartość finansowania nie przekracza 250.000 euro.

Po zakończeniu inwestycji bazującej na liście LEME przedsiębiorcy przysługuje dotacja w wysokości 10% wartości otrzymanego kredytu przeznaczonego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych. Dotacja jest udzielana przez NFOŚiGW po zakończeniu i weryfikacji inwestycji i przeznaczona na częściową spłatę otrzymanego kredytu.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Przy projektach realizowanych w ramach procedury standardowej, PolSEFF² oferuje bezpłatną pomoc zespołu wykwalifikowanych inżynierów ds. energetyki i ekspertów ds. finansów, obejmującą wsparcie przy składaniu wniosku i kompletowaniu wymaganej dokumentacji, ocenę techniczno-finansową inwestycji, wykonanie dla projektów kwalifikujących się do uzyskania finansowania audytów energetycznych oraz weryfikację inwestycji.

W przypadku realizacji audytu energetycznego wymaganego do oszacowania oszczędności w zużyciu energii dzięki planowanej inwestycji będzie on zrealizowany bezpłatnie i w okresie do 6 tygodni od momentu dostarczenia przez przedsiębiorcę wszystkich wymaganych informacji.

Tematyczne strony internetowe:

<http://polseff2.org/pl/pozostale-materialy-informacyjne>

<http://polseff2.org/pl/lista-leme>

Poprawa efektywności energetycznej Część 2) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych

Program skierowany jest do osób fizycznych budujących dom jednorodzinny lub kupujących dom/mieszkanie od dewelopera (rozumianego również jako spółdzielnia mieszkaniowa). Dofinansowanie ma formę częściowej spłaty kapitału kredytu bankowego zaciągniętego na budowę/zakup domu lub zakup mieszkania. Dotacja jest wypłacana na konto kredytowe beneficjenta po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia i potwierdzeniu uzyskania wymaganego standardu energetycznego przez budynek.

Wysokość dofinansowania jest uzależniona od uzyskanego wskaźnika rocznego jednostkowego zapotrzebowania na energię użytkową do celów ogrzewania i wentylacji (EUco), obliczanego zgodnie z wytycznymi NFOŚiGW, oraz od spełnienia innych warunków, w tym dotyczących sprawności instalacji grzewczej i przygotowania wody użytkowej. Szczegółowe wymagania określone są w Załączniku nr 3 do Programu. Budżet programu wynosi 300 mln zł. Środki pozwolą na realizację ok. 12 tys. domów jednorodzinnych i mieszkań w budynkach wielorodzinnych.

Wdrożenie programu przewidziane jest na lata 2013–2018, a wydatkowanie środków z nim związanych – do 31.12.2022 r.

Nabór wniosków o dotację NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym. Wnioski składane są w bankach, które zawarły umowę o współpracy z NFOŚiGW.

Wykaz banków, które zawarły umowę o współpracy z NFOŚiGW, publikowany będzie na stronie internetowej NFOŚiGW.

Wysokość dofinansowania jest uzależniona od uzyskanego wskaźnika rocznego jednostkowego zapotrzebowania na energię użytkową do celów ogrzewania i wentylacji (EUco), obliczonego na podstawie rozporządzenia wymienionego w ust. 6 pkt. 3, z uwzględnieniem wytycznych określonych w ust. 10.10 oraz od spełnienia innych warunków wymienionych w tych wytycznych, w tym dotyczących sprawności instalacji grzewczej i przygotowania wody użytkowej.

Wysokość dofinansowania wynosi:

- w przypadku domów jednorodzinnych:
 - standard NF40 – $EUco \leq 40 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 30 000 zł brutto;
 - standard NF15 – $EUco \leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 50 000 zł brutto;
- w przypadku lokali mieszkalnych w budynkach wielorodzinnych:
 - standard NF40 – $EUco \leq 40 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 11 000 zł brutto;
 - standard NF15 – $EUco \leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2 \cdot \text{rok})$ – dotacja 16 000 zł brutto.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Zakończenie realizacji przedsięwzięcia musi nastąpić w terminie do 3 lat od dnia podpisania umowy kredytu.

Beneficjent zobowiązany jest do ponoszenia należności publiczno prawnych związanych z realizacją przedsięwzięcia, w szczególności do uiszczenia należnego podatku dochodowego związanego z udzielonym ze środków NFOŚiGW dofinansowaniem przedsięwzięcia.

Dodatkowe informacje na stronie internetowej:

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/doplatty-do--kredytow-na-domy-energooszczedne/informacje-o-programie/>

Poprawa efektywności energetycznej Część 3) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach

Celem programu jest ograniczenie zużycia energii w wyniku realizacji inwestycji w zakresie efektywności energetycznej i zastosowania odnawialnych źródeł energii w sektorze małych i średnich przedsiębiorstw. W rezultacie realizacji programu nastąpi zmniejszenie emisji CO₂.

Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania wynoszą 59 910,5 tys. zł. Wyплаты środków z podjętych i planowanych zobowiązań dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 60 000 tys. zł.

Nabór wniosków o dotację NFOŚiGW na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym przez banki, które zawarły umowy o współpracy z NFOŚiGW. Termin wydatkowania środków to 31.12.2017r.

Beneficjent musi spełniać definicję mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw zawartą w zaleceniu Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczącym definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz. Urz. WE L 124 z 20.5.2003, s. 36).

Warunki dla beneficjentów:

- wysokość kredytu z dotacją wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia,
- kwota kredytu może przewyższać wysokość kosztów kwalifikowanych. Dotacją objęta jest wyłącznie część kredytu wykorzystana na koszty kwalifikowane przedsięwzięcia,
- wypłata dotacji następuje po zrealizowaniu przedsięwzięcia oraz zweryfikowaniu osiągnięcia efektu rzeczowego i ekologicznego,

Dodatkowe informacje na stronie internetowej:

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/inwestycje-energooszczedne-w-msp/>

Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii Część 1) BOCIAN – Rozproszone, odnawialne źródła energii

Celem programu jest ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Dofinansowanie w formie pożyczki do 85 % kosztów kwalifikowanych.

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym.

Program realizowany będzie w latach 2015 - 2023, przy czym zobowiązania (rozumiane jako podpisywanie umów) podejmowane będą do 2020 r., a środki wydatkowane będą do 2023 r.

Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym. Terminy, sposób składania

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

i rozpatrywania wniosków określone zostaną odpowiednio w ogłoszeniu o naborze lub w regulaminie naboru, które zamieszczane będą na stronie internetowej NFOŚiGW.

Beneficjentami mogą być przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

Kwota pożyczki może wynosić do 40 mln zł, z zastrzeżeniem poziomu intensywności dofinansowania określonego w programie. Pożyczka może być udzielona na okres nie dłuższy niż 15 lat. Wypłata transz pożyczki może nastąpić wyłącznie w formie refundacji.

Dodatkowe informacje na stronie internetowej:

<https://www.nfosigw.gov.pl/oferta-finansowania/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/bocian-rozproszone-odnawialne-zrodla-energii/>

Fundusz Inwestycji Samorządowych (FIS)

Strategia Funduszu Inwestycji Samorządowych koncentruje się na udzielaniu finansowania dla projektów inwestycyjnych realizowanych przez Jednostki Samorządu Terytorialnego lub podległe im podmioty. Początkowy kapitał FIS wynosi 600 mln złotych (PIR S.A. oraz BGK zasilają go kwotą po 300 mln złotych każdy). Elastyczne instrumenty finansowe funduszu pozwalają na angażowanie się w projekty poprzez obejmowanie lub użytkowanie akcji/udziałów w spółkach komunalnych.

Przy finansowaniu inwestycji samorządowych ważnym modelem realizacji projektów może być zastosowanie instytucji Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

FIS jest inwestorem długoterminowym. Dopuszcza możliwość zaangażowania kapitału do 20 lat, liczonych od chwili podjęcia zobowiązania inwestycyjnego do pełnego zwrotu kapitału. Minimalny próg zaangażowania w jeden projekt wynosi 10 mln złotych a maksymalny 120 mln złotych. Udział FIS w strukturze finansowania projektów inwestycyjnych zachęca samorządy do aktywnego zarządzania majątkiem i współpracy na zasadach rynkowych z inwestorami prywatnymi.

Formy finansowania to kapitał dla spółki partnera prywatnego lub finansowanie podporządkowane. Wielkość funduszu wynosi 600 mln zł, a max inwestycja to 120 mln zł.

Okres trwania funduszu to 25 lat.

Partnerzy inwestycji FIS to:

- Samorządy, które potrzebują środków pieniężnych na realizację zadań własnych, w tym na realizację inwestycji infrastrukturalnych w nowej perspektywie finansowej Unii Europejskiej;
- Spółki komunalne, które świadczą usługi w ogólnym interesie gospodarczym lub nowo zawiązane przez samorządy spółki celowe, którym powierzone zostaną zadania związane z realizacją inwestycji samorządowych.
- Samorządy, spółki komunalne i partnerzy prywatni realizujący projekty partnerstwa publiczno-prywatnego.
- Samorządy chcące działać w sposób przedsiębiorczy, wprowadzające do obszaru zarządzania zadaniami publicznymi nowoczesne metody zarządcze, nowe techniki organizacyjne, nowe technologie, aktywnie zarządzające majątkiem samorządowym.

Fundusz inwestuje w projekty zasadniczo w 2 modelach:

- Modelu 1 inwestycji, w którym Fundusz osiąga zwrot w oparciu o przepływy pieniężne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

spółki, w którą inwestuje, jeżeli przepływy są przewidywalne i stabilne. Koszt kapitału inwestowanego przez FIS zależy od ryzyka spółki.

- Modelu 2 inwestycji wykorzystującym mechanizmy rozliczeniowe z JST, zapewniające uzyskiwanie przez Fundusz zwrotu na uzgodnionym poziomie uwzględniającym ryzyko JST. Koszt kapitału inwestowanego przez FIS zależy od stopnia partycypacji JST w transakcji.

Oferta produktowa FIS jest zróżnicowana i pozwala na dopasowanie instrumentu finansowego (kapitał lub dług podporządkowany) do potrzeb danego samorządu, typu realizowanej przez niego inwestycji oraz etapu jej wdrożenia (finansowanie pomostowe umożliwiające rozpoczęcie inwestycji).

Demonstrator + „Wsparcie badań naukowych i prac rozwojowych w skali demonstracyjnej”

Celem Przedsięwzięcia jest wzmocnienie transferu wyników badań do gospodarki poprzez wsparcie przedsięwzięć badawczo-rozwojowych w zakresie opracowania nowej technologii lub produktu obejmującego przetestowanie opracowanego rozwiązania w skali demonstracyjnej.

Główny cel przedsięwzięcia to wzmocnienie transferu wyników badań naukowych lub prac rozwojowych do gospodarki;

Cele szczegółowe przedsięwzięcia to:

- pobudzenie inwestowania przez przedsiębiorców w działalność badawczo-rozwojową;
- zwiększenie efektywności wykorzystania w gospodarce wyników badań naukowych lub prac rozwojowych sfinansowanych ze środków publicznych;
- pobudzenie trwałej współpracy pomiędzy jednostkami naukowymi i przedsiębiorcami ukierunkowanej na wykorzystanie wyników badań w gospodarce.

Przedsięwzięcie ukierunkowane jest na wsparcie:

- dużych zintegrowanych przedsięwzięć badawczo-rozwojowych nakierowanych na komercjalizację wyników badań obejmujących wszystkie etapy od badań naukowych do przygotowania innowacyjnego produktu (technologii) przetestowanej na instalacji pilotażowej/demonstracyjnej;
- budowy instalacji pilotażowych/demonstracyjnych służących testowaniu nowych rozwiązań technologicznych wypracowywanych w organizacjach badawczych lub w przedsiębiorstwach.

Instrumenty i intensywność wsparcia (jako procent wydatków kwalifikowanych) zależą od kategorii przedsiębiorcy (mikro, średni, duży) oraz przeznaczenia wydatków, tj. na badania naukowe, na techniczne studia wykonalności na potrzeby prac rozwojowych, na prace rozwojowe, wynoszą od 40% do 80%.

Beneficjentami mogą być:

- konsorcjum naukowe z udziałem przedsiębiorcy;
- przedsiębiorca;
- organizacja badawcza (w rozumieniu Rozporządzenia Komisji Europejskiej nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r.) w formie prawnej spółki kapitałowej lub spółki komandytowo-akcyjnej, której udziałowcami są co najmniej jedna publiczna organizacja badawcza i co najmniej jeden przedsiębiorca.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Koszty podwykonawstwa nie mogą wynosić więcej niż 50% wszystkich kosztów kwalifikowanych. Potencjalny projekt musi wpisywać się w Krajową Inteligentną Specjalizację (KIS).

Wnioski o dofinansowanie powinny spełniać następujące wymogi:

- przedmiotem projektu jest innowacyjna technologia lub produkt, których skomercjalizowanie jest prawdopodobne;
- w ramach projektu nowa technologia lub produkt będą poddane walidacji/testom w skali demonstracyjnej w warunkach rzeczywistych;
- projekt uwzględnia plan wykorzystania instalacji pilotażowej/demonstracyjnej po zakończeniu realizacji projektu oraz plan wdrożenia rozwiązania będącego przedmiotem projektu na skalę przemysłową;
- liderem projektu jest przedsiębiorca (posiadający doświadczenie we wdrażaniu nowych rozwiązań na skalę przemysłową).

Szczegółowe informacje na stronie internetowej:

<http://www.ncbr.gov.pl/programy-krajowe/demonstrator-wsparcie-badan-naukowych-i-prac-rozwojowych-w-skali-demonstracyjnej/>

10.2.3 Poziom wojewódzki

WFOŚiGW w Katowicach

Zadania z zakresu ochrony atmosfery obejmują inwestycje mające na celu poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł.

Zakres ten obejmuje głównie: budowę, lub zmianę systemów ogrzewania na bardziej efektywne ekologicznie i ekonomicznie, wdrażanie obszarowych programów ograniczenia niskiej emisji (PONE), termoizolację (ocieplanie) budynków, instalacje do produkcji paliw niskoemisyjnych, lub biopaliw, zastosowanie odnawialnych lub alternatywnych źródeł energii.

Kwoty dotacji określane są indywidualnie dla poszczególnych wniosków.

Terminy naborów wniosków o udzielenie dofinansowania ze środków WFOŚiGW w Katowicach na rok 2016 są następujące:

- Realizacja warsztatów, organizowanych na terenie województwa śląskiego, przez jednostki wyspecjalizowane w prowadzeniu edukacji ekologicznej. od 01.06.2016 do 30.06.2016;
- Konkursy ekologiczne o zasięgu co najmniej wojewódzkim. I nabór od 01.01.2016 do 31.01.2016 II nabór od 01.07.2016 do 31.07.2016;
- Cykliczne upowszechnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez media. od 01.08.2016 do 31.08.2016;
- Jednorazowe publikacje propagujące ochronę środowiska i gospodarkę wodną. I nabór od 01.01.2016 do 31.01.2016 II nabór od 01.07.2016 do 31.07.2016.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Strona internetowa:

https://www.wfosigw.katowice.pl/files/wrzesien15/terminy_naborow_2016.pdf

WFOŚiGW w Katowicach udziela dofinansowania na wspieranie działań proekologicznych podejmowanych przez administrację publiczną, przedsiębiorców, instytucje i organizacje pozarządowe. Wnioskodawcą może być wyłącznie inwestor bezpośredni, posiadający tytuł prawny do dysponowania nieruchomością na cele budowlane. Fundusz wspiera także osoby fizyczne i wspólnoty mieszkaniowe za pośrednictwem linii kredytowych obsługiwanych przez wybrane banki.

Strona internetowa:

https://www.wfosigw.katowice.pl/files/Listy_2016.pdf

Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego 2014-2020

Z pieniędzy pochodzących z Regionalnego Programu dla województwa śląskiego są realizowane projekty o kluczowym znaczeniu dla rozwoju regionu. Dofinansowanie mogą otrzymać różnorodne rodzaje projektów.

Część środków finansowych Regionalnego Programu dla województwa śląskiego, skierowana jest na przedsięwzięcia typowo inwestycyjne – począwszy od tych wspierających przedsiębiorców, poprzez infrastrukturę telekomunikacyjną, drogową i sanitarną, aż po przedsięwzięcia mające na celu ochronę środowiska czy infrastrukturę ochrony zdrowia.

Dziedziny oraz rodzaje przedsięwzięć wspieranych w latach 2014-2020 z Regionalnego Programu dla województwa śląskiego zostały dokładnie określone w samym programie oraz szczegółowym opisie jego priorytetów. Do głównych obszarów i typów projektów, na które w najbliższych latach przeznaczymy dofinansowanie, między innymi należą:

- Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna:
 - budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
 - ograniczenie liczby gospodarstw używających do ogrzewania materiałów zanieczyszczających powietrze, np. pieców węglowych, kominków, itp. poprzez wymianę lub modernizację pieców bądź podłączanie budynków do sieci ciepłowniczych;
 - termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej, wielorodzinnych budynkach mieszkalnych oraz instalacje odnawialnych źródeł energii w modernizowanych energetycznie budynkach;
 - instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w gminach lub obiektach użyteczności publicznej;
 - poprawa efektywności produkcji energii poprzez wykorzystanie źródeł kogeneracyjnych;
 - budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Park&Bike).
- Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów:
 - budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych oraz wody deszczowej, oczyszczalni ścieków i systemów zaopatrzenia w wodę;
 - budowa lub rozwój zakładów odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także instalacji do zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych;
 - unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest;
 - ochrona różnorodności biologicznej poprzez budowę, modernizację i doposażenie ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej, kampanie informacyjno-edukacyjne;
 - poprawa stanu środowiska miejskiego poprzez inwestycje przyczyniające się do

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

likwidacji istotnych problemów gospodarczych i społecznych między innymi na obszarach przemysłowych, powojkowych, popegeerowskich oraz innych zdegradowanych obiektach.

Kwoty wsparcia zależne są od indywidualnych wniosków. Z Regionalnego Programu dla województwa śląskiego finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać. Ograniczenia mogą dotyczyć formy organizacyjno-prawnej lub kompetencji i doświadczenia podmiotu, który ubiega się o dotację. Szczegółowe informacje na ten temat są dostępne w dokumentacji konkursów o dofinansowanie. Aktualne ogłoszenia o naborach wniosków znajdują się na liście naborów.

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu dla województwa śląskiego można korzystać na dwa sposoby:

- bezpośrednio - jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt;
- pośrednio - jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach).

Z Funduszy Europejskich mogą korzystać również osoby, instytucje lub grupy społeczne, które nie ubiegają się bezpośrednio o dotację, ale mogą brać udział w projektach, na które wsparcie uzyskał inny podmiot, instytucja itp. W ten sposób można wziąć udział, np. w szkoleniach, kursach, studiach, starać się o usługę rozwojową dla firmy lub dofinansowanie czy pożyczkę na założenie działalności gospodarczej.

Strona internetowa: <https://rpo.slaskie.pl/repo/>

10.2.4 Poziom lokalny

Brak finansowań na poziomie lokalnym w okresie tworzenia planu.

10.3 System monitoringu i oceny – wytyczne

Monitoring efektów jest istotnym elementem procesu wdrażania PGN. Wskazane jest wykonywanie tzw. „raportów wdrożeniowych”, z uwzględnieniem aktualizacji inwentaryzacji emisji. Ważne jest wyznaczenie harmonogramu monitoringu efektów działań. Zaleca się przeprowadzanie corocznie raportu z realizacji działań, którego celem jest ewaluacja, monitoring oraz weryfikacja procesu.

Rekomenduje się przygotowywanie tzw. "Raportów z działań" z wyłączeniem inwentaryzacji emisji co 1 rok począwszy od przygotowania planu gospodarki niskoemisyjnej. Ponadto w latach 2018 i 2020 oraz 2021 należy przygotować "Raport wdrożeniowy" zawierający szczegółową inwentaryzację emisji dotyczącą wcześniejszego roku (w 2021 roku raport finalny). Raport z wdrożenia jest tożsamy z wykonaniem aktualizacji „Projektu założeń zaopatrzenia w ciepło energię elektryczną i paliwa gazowe...”, który wg Ustawy Prawo Energetyczne wymaga aktualizacji co 3 lata. "Raport z działań" powinien zawierać informacje o procesie wdrażania działań, analizę sytuacji oraz, wyniki odpowiednich pomiarów. Zarówno "Raporty z działań" jak i "Raporty wdrożeniowe" powinny być wykonane wg szablonu udostępnionego przez biuro Porozumienia Burmistrzów i NFOŚiGW. "Raporty wdrożeniowe" powinny być powiązane z poszczególnymi etapami wdrażania działań PGN.

Sporządzanie "Raportu wdrożeniowego" wiąże się z gromadzeniem danych wejściowych koniecznych do sporządzenia dokładnej aktualizacji inwentaryzacji emisji. Niezbędna jest w tym zakresie współpraca z przedsiębiorstwem energetycznym, zarządcami nieruchomości, firmami, instytucjami, przedsiębiorstwami produkcyjnymi, firmami świadczącymi usługi w zakresie transportu

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

osób, mieszkańcami gminy.

Zaleca się wprowadzenie systemu monitoringu zużycia energii i paliw w obiektach użyteczności publicznej bezpośrednio zarządzanych przez gminę.

Bardzo ważnym jest przyjęcie odpowiednich wskaźników monitoringu efektów poszczególnych działań. Większość z nich znajduje się w posiadaniu Urzędu Gminy Gaszowice, przedsiębiorstw energetycznych, banku danych lokalnych itp. Proponowane wskaźniki dla poszczególnych sektorów to:

Budynki użyteczności publicznej:

1. Ilość wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w budynkach użyteczności publicznej [MWh/rok] - administratorzy obiektów, przedsiębiorstwa energetyczne,
2. Udział wykorzystywanej energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w całkowitej energii zużywanej w budynkach użyteczności publicznej [%] - administratorzy obiektów,
3. Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych [m²] - administratorzy obiektów,
4. Całkowita powierzchnia zainstalowanych paneli fotowoltaicznych [m²] - administratorzy obiektów, przedsiębiorstwa energetyczne,
5. Liczba budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji [szt.] – Urząd Gminy Gaszowice,
6. Powierzchnia budynków użyteczności publicznej poddana termomodernizacji [m²] - Urząd Gminy Gaszowice,
7. Całkowite zużycie energii końcowej w grupie budynków użyteczności publicznej [MWh/rok] - administratorzy obiektów, przedsiębiorstwa energetyczne,
8. Jednostkowe roczne zużycie energii końcowej w grupie budynków użyteczności publicznej [kWh/m²/rok] - administratorzy obiektów, przedsiębiorstwa energetyczne,
9. Roczne zużycie energii elektrycznej przez system oświetlenia miejskiego [MWh/rok] – przedsiębiorstwa energetyczne,
10. Wskaźnik rocznego zużycia energii elektrycznej przez system oświetlenia miejskiego w odniesieniu do liczby punktów oświetleniowych [MWh/punkt/rok] – przedsiębiorstwa energetyczne.

Mieszkalnictwo, w tym dane dotyczące przedsiębiorstw:

1. Roczna liczba dofinansowanych przez gminę wymian źródeł ciepła w podziale na typy zainstalowanych źródeł [szt.] – Urząd Gminy Gaszowice,
2. Liczba, powierzchnia, budynków mieszkalnych będących własnością lub współwłasnością gminy poddanych termomodernizacji [szt., m²] – Urząd Gminy Gaszowice,
3. Roczne zużycie energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych/gospodarstwach domowych [MWh/rok] - przedsiębiorstwa energetyczne,
4. Liczba osób objętych kampanią społecznymi [osób] – Urząd Gminy Gaszowice,
5. Roczne zużycie energii elektrycznej w przedsiębiorstwach [MWh/rok] - przedsiębiorstwa energetyczne.

Transport:

1. Łączna długość ścieżek/dróg rowerowych na terenie gminy [km] – Urząd Gminy Gaszowice,
2. Liczba osób objętych akcjami społecznymi [osób] – Urząd Gminy Gaszowice,
3. Liczba pasażerów korzystająca z komunikacji publicznej autobusowej w ciągu roku

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

- [osoby/rok] – przedsiębiorstwa komunikacji,
4. Liczba wozokilometrów taboru kolejowego na terenie gminy w ciągu roku [ilość km/rok]
– Koleje Śląskie Sp. z o.o.

System monitoringu powinien zawierać realizację następujących działań:

- systematyczne gromadzenie danych w zakresie wdrażania poszczególnych zadań ujętych w Planie gospodarki niskoemisyjnej – w celu wykonania analizy i oceny;
- selekcja zgromadzonych danych – w celu opracowania raportów;
- wykonanie zestawień i raportów na temat realizacji konkretnych zadań w zakresie ograniczania niskiej emisji, które zidentyfikowano w Planie;
- analiza porównawcza osiągniętych rezultatów w odniesieniu do założeń przyjętych w Planie;
- rozpoznanie ryzyka, zaplanowanie i wdrożenie działań korygujących;
- monitorowanie dostępności zewnętrznych środków finansowych umożliwiających realizację zadań.

Środki finansowe na monitoring i ocenę będą zagwarantowane z budżetu Gminy Gaszowice, a w przypadku możliwości pojawienia się pozyskania dofinansowania na ten cel, władze Gminy będą starały się to dofinansowanie uzyskać.

10.4 Analiza ryzyka realizacji planu

Tabela 10.4-1 Analiza SWOT – czynniki zewnętrzne i wewnętrzne

Mocne strony	Słabe strony
Dotychczasowe doświadczenie i aktywna postawa gminy Gaszowice w zakresie działań zmniejszających zużycie energii oraz emisję gazów cieplarnianych	Niedostateczne środki finansowe w budżecie gminy Gaszowice na realizację działań zawartych w PGN
Determinacja i świadomość gminy w zakresie realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej	Niska świadomość społeczna dotycząca racjonalnego wykorzystania energii i źródeł odnawialnych
Możliwość określenia wytycznych w przetargu dotyczących, jakości taboru samochodowego związanych europejskim standardem emisji spalin	Ograniczony wpływ gminy na firmy realizujące usługi komunikacyjne na terenie gminy
Planowane inwestycje gminy w zakresie efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE	Ograniczony wpływ gminy na emisję CO ₂
Możliwość zewnętrznych możliwości finansowania inwestycji	Możliwe trudności proceduralne w dostępie do źródeł finansowania
Coraz więcej narzędzi proceduralnych i finansowych dotyczących racjonalnego gospodarowania energią	Ogólnokrajowy wzrost zużycia energii elektrycznej
Rozwój technologii energooszczędnych	Bariery techniczne, ekonomiczne, proceduralne zastosowania OZE
Aspiracje gminy w zakresie pełnienia wzorcowej roli sektora publicznego	Wzrost zużycia energii elektrycznej w poszczególnych grupach odbiorców

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Brak dużego emitenta (przemysłu)	Emisje z gospodarstw domowych oraz transportu
Szanse	Zagrożenia
Korzystanie z funduszy przeznaczonych dla osób fizycznych przedstawionych w punkcie 10.2 <i>Finansowanie przedsięwzięć</i>	Rosnąca emisja CO ₂ z gospodarstw domowych
Dobrowolne poddanie się możliwości kontroli sprawdzającej likwidację niskosprawnego przestarzałego kotła i kontynuację użytkowania dofinansowanego urządzenia przez beneficjenta przez okres 5 lat	Powrót mieszkańców do paliw węglowych niespełniających standardów ze względu na politykę cenową paliw
Wprowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych przez samorządy, po stworzeniu listy możliwych działań do zastosowania w przypadku nie osiągnięcia zamierzonego efektu ekologicznego realizacji działań.	Niewystarczająco duże poziomy redukcji na koniec 2020 ze względu na ograniczenie liczby działań i nie uwzględnienie wymogów dla nowych źródeł powstających
Korzystanie z funduszy przeznaczonych dla jednostek samorządu terytorialnego przedstawionych w punkcie 10.2 <i>Finansowanie przedsięwzięć (np. formuła ESCO)</i>	Niewystarczający poziom finansowy gminy (np. w zakresie modernizacji oświetlenia ulicznego)
Rozwój transportu publicznego, projektu „parkuj i jedź”	Wysoka emisja CO ₂ z transportu spowodowana użytkowaniem przestarzałych pojazdów niespełniających norm emisyjnych
Możliwość pokrycia zapotrzebowania na energię elektryczną z odnawialnych źródeł (fotowoltaika, biogaz)	Ogólnokrajowy wzrost zużycia energii elektrycznej
Możliwość rozwoju instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (pompy ciepła, kolektory słoneczne, biomasa)	Brak scentralizowanej sieci gazowniczej jako potencjalne źródło ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej

11. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko „Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Gaszowice”

Zgodnie z „Wytycznymi dotyczącymi sporządzania planu gospodarki niskoemisyjnej” umieszczonymi na stronie internetowej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska w Katowicach jednym z podstawowych punktów jest przeprowadzenie uzgodnień z Regionalną Dyrekcją Ochrony Środowiska (RDOŚ) i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym (PWIS), odnośnie konieczności wykonania Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko (SOOŚ).

Zgodnie z powyższym w dniu 23 lutego 2016 r. oraz zgodnie z art. 48 ustawy 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 (Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) po przeanalizowaniu uwarunkowań określonych w art. 49 przedmiotowej ustawy, złożono wnioski o odstąpienie od konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla dokumentu pn.: „Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Gaszowice”. Wnioski wystosowano do Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Katowicach (Wydział Ocen Oddziaływania na Środowisko) – znak sprawy

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

(OŚ.062.42.2015, data wpływu 26 lutego 2016 r.) oraz do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Katowicach – znak sprawy (OŚ.062.42.2015).

Na podstawie powyższych otrzymano następujące dokumenty:

1. Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (WOŚ.410.84.2016.RK1, z dnia 9 marca 2016 r.) o odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice” – załącznik nr 2
2. Opinia sanitarna z dnia 4 marca 2016 r. (NS-NZ.042.29.2016) Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, który uznał za zasadne odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice) – załącznik nr 3

12. Konsultacje społeczne

14 marca 2016 roku Wójt Gminy Gaszowice wydał Obwieszczenie o znaku OŚ.604.42.2015 o przystąpieniu do opracowywania projektu dokumentu, i wyłożył do publicznego wglądu opracowanie pn.: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice”. Uwagi i wnioski można było składać w terminie 21 dni od dnia podania informacji do publicznej wiadomości tj. do dnia 5 kwietnia 2016 roku w formie pisemnej na adres Urzędu Gminy Gaszowice lub korzystając ze środków komunikacji elektronicznej, a także ustnie do protokołu. Projekt dokumentu dostępny był w formie zapisu elektronicznego w Biuletynie Informacji Publicznej oraz natomiast w formie papierowej w siedzibie Urzędu Gminy Gaszowice. Organem właściwym do rozpatrzenia złożonych uwag i wniosków był Wójt Gminy Gaszowice.

W czasie konsultacji społecznych nie wpłynęły żadne sugestie ze strony społeczeństwa.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Spis tabel

Tabela 2.3-1 Wykaz zadań inwestycyjnych i modernizacyjnych wykonanych na terenie Gminy Gaszowice przez TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach.....	12
Tabela 4.3-1 Liczba ludności w Gminie Gaszowice w latach 2012-2014 [źródło: Główny Urząd Statystyczny]	14
Tabela 4.3-2 Ludność wg podziału na wiek w latach 2012-2014 [źródło: Główny Urząd Statystyczny]	15
Tabela 4.3-3 Procesy migracyjne na terenie Gminy Gaszowice w latach 2011-2014 [źródło: Główny Urząd Statystyczny].....	15
Tabela 4.4-1 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON na terenie Gminy Gaszowice w latach 2012-2014 [źródło: Główny Urząd Statystyczny]	15
Tabela 4.4-2 Powierzchnia budynków związanych z prowadzeniem działalności gospodarczej (m ²) będących w posiadaniu osób fizycznych prawnych	16
Tabela 4.5-1 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania, 2014 r. [źródło: Bank Danych Lokalnych]	16
Tabela 5.1-1 Zestawienie dróg na terenie gminy	18
Tabela 6.1-1 Wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.....	20
Tabela 8.1-1 Zużycie energii finalnej oraz emisja dwutlenku węgla z budynków użyteczności publicznej	29
Tabela 8.2-1 Średnie dobowe natężenie ruchu na obszarze Gminy Gaszowice.....	31
Tabela 8.2-2 Struktura zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla w transporcie kołowym	32
Tabela 8.2-3 Struktura zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla w transporcie szynowym	32
Tabela 8.2-4 Podsumowanie zużycia energii oraz emisji CO ₂ w transporcie	33
Tabela 8.2-5 Prognoza zużycia energii w transporcie	34
Tabela 8.2-6 Prognoza emisji CO ₂ w transporcie	35
Tabela 8.3-1 Zużycie energii na cele oświetleniowe.....	35
Tabela 8.3-2 Zużycie energii oraz emisja CO ₂ na potrzeby oświetlenia	36
Tabela 8.4-1 Struktura zużycia energii oraz emisja CO ₂ z budynków jednorodzinnych	36
Tabela 8.4-2 Emisja substancji szkodliwych i dwutlenku węgla z domów jednorodzinnych.....	37
Tabela 8.4-3 Zużycie energii oraz emisja CO ₂ budynków wielorodzinnych	39
Tabela 8.4-4 Emisja zanieczyszczeń i dwutlenku węgla z budynków wielorodzinnych	39
Tabela 8.5-1 Emisja zanieczyszczeń w sektorze przedsiębiorstw.....	39
Tabela 8.6-1 Długość linii napowietrznych i kablowych WN, SN i nN na terenie Gminy Gaszowice	41
Tabela 8.6-2 Roczne zużycie energii elektrycznej na terenie gminy w 2012 roku	41
Tabela 8.6-3 Roczne zużycie energii elektrycznej na terenie gminy w 2013 roku	41
Tabela 8.6-4 Roczne zużycie energii elektrycznej na terenie gminy w 2014 roku	42
Tabela 8.6-5 Emisja CO ₂ z produkcji energii elektrycznej	43
Tabela 8.6-6 Wykaz planowanych zadań inwestycyjnych na terenie gminy Gaszowice.....	43
Tabela 8.7-1 Wykaz obiektów użyteczności publicznej, do których zakład obsługi komunalnej dostarcza energię ciepłą.....	44
Tabela 8.8-1 Zużycie energii i emisja CO ₂ w gminie Gaszowice w 2014 roku	45
Tabela 8.8-2 Zużycie energii i emisja CO ₂ w przeliczeniu na osobę w 2014 roku	46
Tabela 8.9-1 Prognoza zużycia energii i emisji CO ₂ na rok 2020.....	46
Tabela 8.9-2 Zużycie energii i emisja CO ₂ w przeliczeniu na osobę w 2020 roku	47
Tabela 9.5-1 Opis działania OŚ001 - Zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym.....	50
Tabela 9.5-2 Opis działania OŚ002 - Wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne LED	51
Tabela 9.5-3 Opis działania OŚ003 - Zastosowanie redukcji mocy oświetlenia ulicznego	51
Tabela 9.5-4 Opis działania M001 - Edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii	52
Tabela 9.5-5 Opis działania M002 - Montaż mikroinstalacji fotowoltaicznych o mocy 4 kW przez	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

mieszkańców	52
Tabela 9.5-6 Opis działania M003 - Instalacja źródła OZE w postaci pomp ciepła przez mieszkańców	53
Tabela 9.5-7 Opis działania M004 - Montaż kotłów gazowych wraz z instalacją i zbiornikiem na gaz propan-butan	54
Tabela 9.5-8 Opis działania M005 - Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na źródła o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne	55
Tabela 9.5-9 Opis działania M006 - Montaż kolektorów słonecznych w sektorze mieszkalnictwa	56
Tabela 9.5-10 Opis działania M007 - Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na kotły na biomasę, biogeniczne paliwo.....	57
Tabela 9.5-11 Opis działania M008 - Inwestycje mikrobiogazowni rolniczych do 10kW	57
Tabela 9.5-12 Opis działania M009 - Wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na kotły olejowe	58
Tabela 9.5-13 Opis działania M010 - Podłączenie nieruchomości do sieci ciepłowniczej	59
Tabela 9.5-14 Opis działania TR001 - Modernizacja i budowa ścieżek rowerowych na terenie gminy Gaszowice	60
Tabela 9.5-15 Opis działania TR002 - Promocja i wsparcie transportu publicznego	61
Tabela 9.5-16 Opis działania TR003 - Promowanie zachowań energooszczędnych w transporcie - ECODRIVING	62
Tabela 9.5-17 Opis działania TR004 - Kampanie edukacyjno-informacyjne z zakresu zrównoważonego zużycia energii i ekologii w sektorze transportu.	62
Tabela 9.5-18 Opis działania TR005 - Wybór przewoźnika dla transportu, którego tabor wyposażony jest w ekologiczne jednostki napędowe.....	63
Tabela 9.5-19 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - OSP Łuków Śląski	64
Tabela 9.5-20 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - Szkoła Podstawowa.....	64
Tabela 9.5-21 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - Przedszkole im. "Przyjaciół Kubusia Puchatka"	65
Tabela 9.5-22 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - OSP Czernica...	66
Tabela 9.5-23 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - OSP Szczerbice	67
Tabela 9.5-24 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - budynek komunalny przy u. Rydułtowskiej 1	67
Tabela 9.5-25 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - OSP Gaszowice	68
Tabela 9.5-26 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Zdrowia i Apteka	69
Tabela 9.5-27 Opis działania BUP001 - Poprawa efektywności energetycznej - Ośrodek Kultury	69
Tabela 9.5-28 Opis działania PRZ001 - Rozbudowa instalacji fotowoltaicznej FIRMY "DUDA" M. I L. DUDA SPÓŁKA JAWNA oraz termomodernizacja	70
Tabela 9.5-29 Opis działania PRZ002 - Montaż kolektorów słonecznych STEDAN D.S. PAULUS SP. J.	71
Tabela 9.5-30 Podsumowanie projektu działań.....	72
Tabela 9.7-1 Wyznaczenie celu redukcji emisji dwutlenku węgla do roku 2020	77
Tabela 9.7-2 Wyznaczenie celu redukcji zużycia energii do 2020 roku	77
Tabela 10.1-1 Harmonogram działań	79
Tabela 10.2-1 Finansowanie projektów z POIiŚ	87
Tabela 10.4-1 Analiza SWOT – czynniki zewnętrzne i wewnętrzne	98

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Spis rysunków

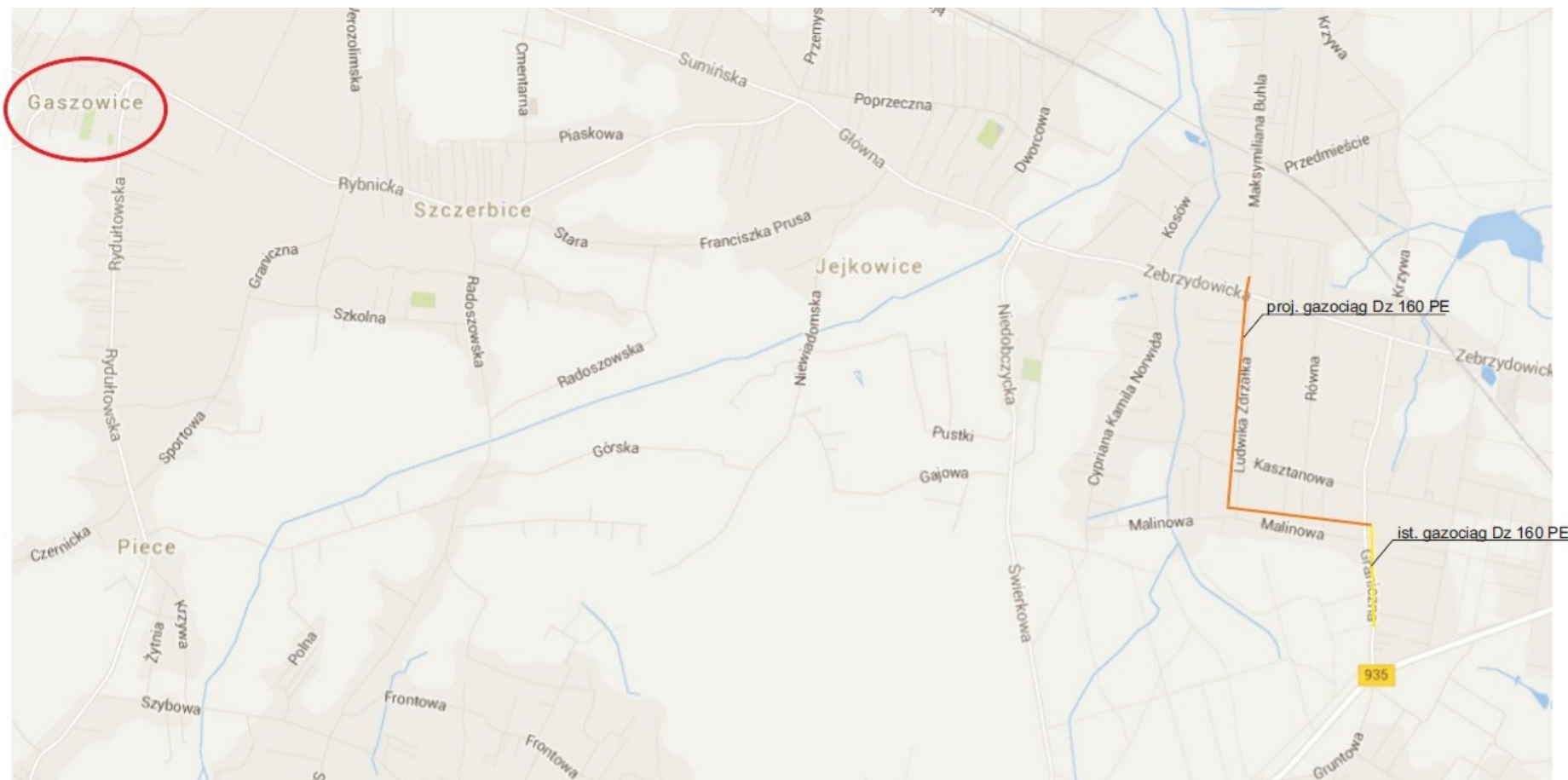
Rysunek 4.1-1 Położenie gminy Gaszowice w powiecie rybnickim.....	13
Rysunek 4.1-2 Mapa gminy Gaszowice	13
Rysunek 4.3-1 Liczba ludności w Gminie Gaszowice	14
Rysunek 4.5-1 Powierzchnia geodezyjna gminy według kierunków wykorzystania.....	17
Rysunek 5.1-1 Udział procentowy dróg występujących w gminie	18
Rysunek 6.2-1 Lokalizacja stref w województwie śląskim	22
Rysunek 8.1-1 Struktura zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej	29
Rysunek 8.1-2 Struktura emisji CO ₂ w budynkach użyteczności publicznej.....	30
Rysunek 8.2-3 Struktura zużycia energii paliw na potrzeby transportu	33
Rysunek 8.2-4 Struktura emisji CO ₂ w transporcie.....	34
Rysunek 8.4-1 Struktura zużycia energii finalnej w domach jednorodzinnych	37
Rysunek 8.4-3 Udział zużycia energii biomasy w zużyciu energii wykorzystywanych paliw stałych.....	38
Rysunek 8.4-5 Struktura emisji CO ₂ z budynków jednorodzinnych.....	38
Rysunek 8.5-1 Zużycie energii elektrycznej w latach 2012 – 2014 na terenie gminy	42
Rysunek 8.5-2 Struktura zużycia energii elektrycznej w gminie w 2014 roku	43
Rysunek 8.7-1 Struktura zużycia energii w gminie Gaszowice w 2014 roku	45
Rysunek 8.7-2 Struktura emisji CO ₂ w gminie Gaszowice w 2014 roku.....	46

Załączniki

1. Potencjalne źródła zasilania Gminy Gaszowice w gaz ziemny
2. Uzgodnienie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Katowicach (WOOŚ.410.84.2016.RK1, z dnia 9 marca 2016 r.) o odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice”
3. Opinia sanitarna z dnia 4 marca 2016 r. (NS-NZ.042.29.2016) Śląskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, który uznał za zasadne odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Gaszowice)

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ GMINY GASZOWICE

Załącznik nr 1



Potencjalne źródła zasilania Gminy Gaszowice w gaz ziemny [Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Zabrze]