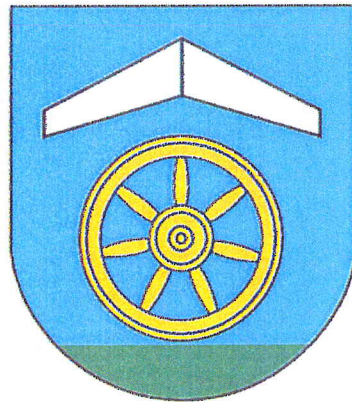




42-693 Krupski Młyn, ul. Główna 5
tel. (032) 285-70-13,
fax. (032) 284-84-36,
e-mail: atgroupsa@atgroupsa.pl
www.atgroupsa.pl
NIP: 645-19-95-494



Temat opracowania:

**„PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY OŻAROWICE”**

Zespół wykonawczy:
mgr Justyna Zastrzeżyńska
mgr inż. Elżbieta Maks
inż. Mateusz Jaruszowiec
mgr Natalia Kuzior

Za zgodność z oryginałem

27-01-2016

Od strony 1 do 84

URZĄD GMINY OŻAROWICE
ul. Dworcowa 15
42-625 Ożarówice

WÓJT

mgr inż. Grzegorz Czapla

Data opracowania: luty 2015 r.

Spis treści

1	STRESZCZENIE.....	5
2	CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA	8
2.1	Zakres opracowania.....	8
2.2	Cel opracowania	8
2.3	Pogram Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.....	9
3	ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ZE STRATEGICZNYMI DOKUMENTAMI WOJEWÓDZTWA, POWIATU I GMINY.....	11
3.1	Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi województwa Śląskiego.....	11
3.2	Zgodność Planu ze strategicznymi dokumentami powiatu tarnogórskiego.....	16
3.3	Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi gminy Ożarówice.....	16
4	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY	19
5	OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ	22
6	CELE W OCHRONIE KLIMATU.....	27
6.1	Stan obecny.....	28
6.2	Identyfikacja obszarów problemowych.....	36
6.3	Aspekty organizacyjne i finansowe.....	38
6.3.1	Struktura organizacyjna	38
6.3.2	Zasoby ludzkie	38
6.3.3	Budżet i źródła finansowania inwestycji	39
6.3.4	Monitoring i ocena planu	
7	FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE.....	43
7.1	Środki krajowe.....	43
7.1.1	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i gospodarki Wodnej w Katowicach	43
7.1.2	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.....	44
7.1.3	Bank Gospodarstwa Krajowego	54
7.1.4	Bank Ochrony Środowiska	56
7.2	Środki europejskie	60
7.2.1	Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020	60
7.2.2	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020	63
8	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO ₂	66

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

8.1	Wskaźniki emisji	66
8.2	Obliczenia wielkości emisji CO ₂ z obszaru Gminy Ożarówice.....	67
9	DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU	72
9.1	Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania.....	72
9.2	Planowane działania krótko i długoterminowe.....	73
9.3	Szczegółowy opis działań.....	76
10	PODSUMOWANIE	81
11	LITERATURA	84

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Spis rysunków:

Rysunek 1 Gmina Ożarówice – podział na miejscowości-sołectwa.....	19
Rysunek 2 Gmina Ożarówice	21
Rysunek 3 Udział energii finalnej dla wszystkich sektorów	37
Rysunek 4 Udział emisji CO ₂ w Gminie Ożarówice dla wszystkich sektorów.....	37
Rysunek 5 Procentowe zużycie energii w Gminie Ożarówice w 2013 r.....	70
Rysunek 6 Procentowa emisja CO ₂ na terenie Gminy Ożarówice	70
Rysunek 7 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w poszczególnych sektorach	82
Rysunek 8 Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r. w poszczególnych sektorach.....	82
Rysunek 9 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w podziale na zadania.....	83
Rysunek 10 Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r., w podziale na zadania	

Spis tabel:

Tabela 1 Wskaźniki rezultatu osiągnięcia celu operacyjnego wiążące się z gospodarką niskoemisyjną	13
Tabela 2 Liczba czynnych przyłączy gazu w latach.....	23
Tabela 3 Liczba odbiorców gazu w latach.....	23
Tabela 4 Liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem w latach	24
Tabela 5 Zużycie gazu w gminie w latach.....	24
Tabela 6 Zużycie gazu w gminie w latach.....	25
Tabela 7 Wskaźnik zużycia energii cieplnej budynków według ich roku oddania do użytkowania oraz % mieszkań w gminie wg roku oddania do użytkowania.....	28
Tabela 8 Liczba zarejestrowanych pojazdów w gminie	34
Tabela 9 Pojazdy wykorzystywane przez MZKP na terenie gminy Ożarówice.....	35
Tabela 10 Rodzaje przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii	53
Tabela 11 Wskaźniki emisji dla paliw, stosowanych na terenie gminy.....	67
Tabela 12 Emisja CO ₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej.....	68
Tabela 13 Końcowe zużycie energii - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.	69
Tabela 14 Wielkość emisji CO ₂ - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.	71
Tabela 15 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Ożarówice.....	74
Tabela 16 Planowane wyniki redukcji emisji CO ₂ do 2020 r.	76
Tabela 17 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020.....	81



1 STRESZCZENIE

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ożarówce to dokument, pozwalający na osiągnięcie celów pakietu klimatyczno-energetycznego Europy.

Zalecenia dotyczące wymaganej zawartości Planów Gospodarki Niskoemisyjnej, obejmują:

- Opisanie planowanych:
 - a) zadań inwestycyjnych w obszarze:
 - zużycia energii w budynkach/instalacjach, oświetlenia ulicznego, dystrybucji ciepła
 - zużycia energii w transporcie
 - emisji zanieczyszczeń w gospodarce odpadami,
 - produkcji energii – zakłady/instalacje do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu.
 - b) zadań nieinwestycyjnych (takich, jak: planowanie miejskie, zamówienia publiczne, strategia komunikacyjna, promowanie gospodarki niskoemisyjnej)
 - Określenie
 - c) mierników osiągnięcia celów,
 - d) planu wdrażania i monitorowania,
 - e) źródeł finansowania,
 - f) odniesienia do POP i Strategicznej OOS.

Dokument został utworzony w oparciu o:

- Analizę danych na temat emisji CO₂ uzyskanych w czasie inwentaryzacji.

Dane te pozwoliły określić wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy. Na tej podstawie zostały określone obszary problemowe w Gminie oraz mierzalna wartość poziomu emisji, co pozwoliło na dokonanie obliczeń, dzięki którym uzyskano poziom wielkości emisji, jaką Gmina będzie mogła osiągnąć do roku 2020.

- Analizę dokumentów strategicznych województwa, powiatu i gminy

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej powinien być spójny ze wszystkimi dokumentami strategicznymi szczebla wojewódzkiego, powiatowego oraz Gminy. O taką analizę została poszerzona treść niniejszego dokumentu.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

o Analizę uwarunkowań geograficzno- administracyjnych

Nie można planować działań na terenie Gminy w oderwaniu od jego uwarunkowań geograficznych, administracyjnych, gospodarczych. Dlatego też w Planie została ujęta krótka charakterystyka Gminy Ożarówice.

Zaplanowane działania, wynikające z powyższych analiz i uzgodnień obejmują zadania inwestycyjne, jak i nieinwestycyjne, oraz zadania krótko i długoterminowe. Jest to jeden z kluczowych elementów Planu, gdyż jego zapisy są wiążące dla Gminy. Wszelkiego rodzaju działania wymagają zabezpieczenia finansowego.

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ożarówice” jest zgodny założeniami przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno- energetycznego. Podstawowymi celami pakietu, równocześnie ogólnymi celami Planu jest:

- redukcja emisji CO₂ o **20%** w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych **8,5 do 20%** w 2020 r., dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o **20%**.

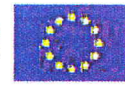
Na podstawie zebranych danych otrzymano informację na temat mierzalnej wielkości emisji, która wynosi: **37 569 Mg**. Zgodnie z założeniami pakietu klimatyczno-energetycznego Gmina Ożarówice powinno obniżyć emisję CO₂ o 20% do 2020 r. co daje redukcję emisji na poziomie **1 502,76 Mg CO₂/rok**. Możliwe do realizacji i zaplanowane działania długo i krótkoterminowe pozwalają na ograniczenie emisji w 2020 r. do poziomu: **32 382 Mg**. Równie ważnym celem jest ograniczenie zużycia energii finalnej.

Poziom zużycia energii finalnej w 2013 r. w Gminie Ożarówice wyniósł **118 934 MWh**. Zgodnie z założeniami pakietu Gmina Ożarówice powinna zmniejszyć zużycie energii finalnej o 20% do 2020 r. co daje **4757,36 MWh/rok**. Możliwe do realizacji i zaplanowane działania długo i krótkoterminowe pozwalają na zmniejszenie zużycia energii finalnej w 2020 r. do wartości- **108 353 MWh**.

Kolejnym celem jest wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych. Poziom ich wykorzystania na terenie Gminy wynosi: **249 MWh**. Do wymaganego poziomu brakuje **51 MWh**. W celu osiągnięcia założeń, wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych powinien wynieść **290 MWh/rok**.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

W związku z powyższymi przed Gminą stoi dość poważne zadanie ograniczenia emisji, którego realizacja przyczyni się nie tylko do osiągnięcia założonych celów pakietu klimatyczno-energetycznego, ale przede wszystkim do poprawy jakości powietrza na terenie Gminy.



2 CZĘŚĆ OGÓLNA OPRACOWANIA

2.1 Zakres opracowania

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ożarówice” jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego, którego podstawowe cele to:

- redukcja emisji CO₂ o **20%** w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych **8,5 do 20%** w 2020 r.; dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o **20%**.

Zakres „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ożarówice” obejmuje m.in.:

- ocenę aktualnego stanu środowiska wraz z identyfikacją obszarów problemowych,
- stworzenie bazy emisji CO₂ w oparciu o inwentaryzację źródeł ciepła na terenie Gminy,
- wskazanie optymalnych działań i zadań na okres objęty planem,
- monitoring emisji CO₂ na terenie Gminy,
- określenie poziomu redukcji CO₂ w stosunku do roku bazowego,
- określenie redukcji zużycia energii finalnej,
- określenie tendencji zużycia energii ze źródeł odnawialnych,
- plan wdrażania programu z uwzględnieniem jego monitorowania,
- przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych i ich źródła finansowania.

2.2 Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest m.in.:

- **Poprawa jakości powietrza w Gminie Ożarówice**

W niniejszym opracowaniu zawarto ocenę jakości powietrza w Gminie, poprzez zwrócenie uwagi na problem emisji CO₂ oraz określenie działań w zakresie obniżenia jej poziomu. Temat uwzględnia emisję zanieczyszczeń, pochodzącą ze źródeł w obiektach jedno- i wielorodzinnych, budynków użyteczności publicznej oraz udział zanieczyszczeń przemysłowych i komunikacyjnych. Inwentaryzacja źródeł emisji oraz jej analiza umożliwia wskazanie zadań proponowanych do osiągnięcia założonych celów.

- **Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych**

Ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych rozumie się z jednej strony jako określenie obszarów, w których istnieją nadwyżki w zakresie poszczególnych systemów przesyłowych na poziomie adekwatnym do potrzeb, a z drugiej jako analiza możliwości rozumianych na poziomie rezerw terenowych, wynikających z kierunków rozwoju Gminy Ożarówice.

- **Umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej**

Istotą maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej jest określenie stanu aktualnego, a następnie ocena możliwości rozwojowych. Ważne jest więc podanie elementów charakterystycznych poszczególnych gałęzi energetyki odnawialnej, w tym m.in.: potencjału energetycznego, lokalizacji, możliwości rozwojowych oraz aspektów prawnych.

- **Zwiększenie efektywności energetycznej**

Założona racjonalizacja użytkowania ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, a także podjęte działania termomodernizacyjne sprowadzają się do poprawy efektywności energetycznej wykorzystania nośników energii przy jednoczesnej minimalizacji szkodliwego oddziaływania na środowisko.

2.3 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013

Dnia 7 grudnia 2007 r. Komisja Europejska zatwierdziła Program Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013. Wielkość unijnych środków na realizację programu określono na poziomie

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

ponad 28 miliardów euro, co stanowi ok. 42 proc. całości środków polityki spójności w Polsce.

Program obejmuje duże inwestycje infrastrukturalne w zakresie ochrony środowiska, transportu, energetyki, kultury i dziedzictwa narodowego, ochrony zdrowia oraz szkolnictwa wyższego.

Głównym celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej kraju oraz ochrona i poprawa stanu środowiska. Podział środków UE dostępnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko określono pomiędzy poszczególnymi sektorami:

- transport – 19,6 mld euro
- środowisko – 5,1 mld euro
- energetyka – 1,7 mld euro
- szkolnictwo wyższe – 586,5 mln euro
- kultura – 533,6 mln euro
- zdrowie – 395,5 mln euro

W ramach programu realizowanych jest **15 priorytetów w tym priorytet IX** Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna – 1 403,0 mln euro (w tym 748,0 mln euro z FS).

3 ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ZE STRATEGICZNYMI DOKUMENTAMI WOJEWÓDZTWA, POWIATU I GMINY

Opracowanie „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ożarówice” jest podporządkowane celom polityki lokalnej, która z kolei realizuje politykę energetyczną Polski i Europy. Każdy dokument lokalny, regionalny wykazuje zgodność z dokumentem nadrzędnym.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ożarówice” został stworzony w oparciu o dokumenty strategiczne województwa śląskiego, powiatu tarnogórskiego oraz dokumenty strategiczne Gminy Ożarówice.

3.1 Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi województwa Śląskiego

Obecnie obowiązującymi dokumentami strategicznymi w województwie śląskim są:

- 1) Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”, przyjętego przez Sejmik Województwa Śląskiego uchwałą Nr III/47/1/2010 roku na posiedzeniu w dniu 17 lutego 2010 roku 2013.
- 2) Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego, w 2004
- 3) Program ochrony powietrza dla strefy tarnogórsko-będzińskiej województwa śląskiego, załącznik do uchwały Nr III/52/15/2010 Sejmiku Województwa Śląskiego z dnia 16 czerwca 2010 r.

Strategia rozwoju Województwa Śląskiego „Śląskie 2020+”

W diagnozie strategicznej województwa śląskiego wskazano, że obszar ten należy do regionów o największej w Polsce emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. W 2011 roku stanowiły one 22,14% krajowej emisji pyłowej i 19,63% krajowej emisji gazowej. Udział województwa śląskiego w krajowej emisji metanu wyniósł aż 83,8%, zaś dwutlenku węgla 19,5%.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Zgodnie z zapisami zawartymi w „Strategii Rozwoju Województwa Śląskiego” zostały określone 4 obszary priorytetowe:

- A- Nowoczesna Gospodarka.
- B- Szanse Rozwojowe Mieszkańców.
- C- Przestrzeń.
- D- Relacje z otoczeniem.

Interesujący z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej jest obszar C, gdzie celem strategicznym jest: Województwo Śląskie regionem atrakcyjnej i funkcjonalnej przestrzeni.

Wyznaczono cele operacyjne dla każdego celu strategicznego. Dla powyższego:

- C.1. Zrównoważone wykorzystanie zasobów Środowiska.
- C.2. Zintegrowany rozwój ośrodków różnej rangi.
- C.3. Wysoki poziom ładunku przestrzennego i efektywne wykorzystanie przestrzeni.

Każdy cel operacyjny posiada określone kierunki działań zmierzające do jego osiągnięcia.

Kierunki działań dla poszczególnych celów operacyjnych są następujące:

Dla celu C.1.:

- Wspieranie wdrożenia rozwiązań ograniczających niską emisję oraz zużycie zasobów środowiska i energii w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych, obiektach i przestrzeni użyteczności publicznej.
- Wsparcie rozwoju energetyki, opartej na odnawialnych źródłach energii przy minimalizacji kosztów środowiskowych i krajobrazowych.
- Wspieranie edukacji ekologicznej i kształtowanie postaw prośrodowiskowych.

Głównymi zakładanymi efektami planowanych działań, które bezpośrednio wiążą się z ograniczaniem niskiej emisji w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów środowiska mają być:

- poprawa jakości środowiska i krajobrazu,
- wzrost udziału OZE w produkcji energii,
- poprawa efektywności wykorzystania zasobów środowiska,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.

„Strategia Rozwoju Województwa Śląskiego” określa również wskaźniki rezultatu osiągnięcia celu strategicznego. W zakresie gospodarki niskoemisyjnej wskaźnikami tymi są:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Wzrost udziału energii, pochodzącej z odnawialnych nośników w ogólnym zużyciu w roku bazowym 2011 z 6,5% do 15% w roku 2020

Tabela 1 Wskaźniki rezultatu osiągnięcia celu operacyjnego wiążące się z gospodarką niskoemisyjną

Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa 2011	Wartość docelowa 2020/pożądan trend do roku 2020
Udział energii pochodzących z odnawialnych nośników w zużyciu energii elektrycznej ogółem	6,5%	15%
Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % zanieczyszczeń wytworzonych (pyłowe/gazowe)	99,7%/30,5%	99,9%/60,2%
Emisja zanieczyszczeń gazowych/pyłowych w przeliczeniu na km ² (t/km ²)	3 516,8/1,03	spadek
Energochłonność gospodarki (zużycie energii elektrycznej ogółem na 1 mln PKB w GWh)	0,14GWh* *(dane 2010 rok)	spadek

Źródło: opracowane na podstawie „Strategii rozwoju województwa śląskiego 2020+”

Dla celu C.2.:

- Wsparcie rozwoju zintegrowanego, zrównoważonego i niskoemisyjnego transportu, w tym transportu publicznego obejmującego różne środki transportu i elementy infrastruktury takie jak: kolej, tramwaj, inny transport publiczny, lotniska, systemy kierowania ruchem, obiekty „parkuj i jedź” oraz infrastruktury rowerowej.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Śląskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego został przyjęty w 2004 roku i z niewielkimi zmianami obowiązuje nadal.

W planie zagospodarowania przestrzennego, interesującymi z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej są następujące kierunki polityki przestrzennej:

Rozwój infrastruktury technicznej i transportowej poprawiającej warunki inwestowania poprzez:

inwestycje z zakresu poprawy jakości środowiska - obejmujące między innymi zagadnienia poprawy jakości powietrza, czystości wód, jakości gleb i klimatu akustycznego, w tym na przykład rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych.

W ustaleniach planu zagospodarowania zostały zawarte cele i kierunki polityki przestrzennej województwa.

Celami, które wiążą się z działaniami na rzecz poprawy jakości powietrza, są:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

➤ **Ochrona zasobów środowiska, wzmocnienie systemu obszarów chronionych i wielofunkcyjny rozwój terenów otwartych**

Cel ten w zakresie gospodarki niskoemisyjnej będzie realizowany poprzez następujące działania:

- respektowanie według właściwości określonych standardów jakości środowiska, kontrolę ich osiągnięcia oraz podejmowanie działań służących ich nieprzekraczaniu;
- ochronę powietrza, obejmującą między innymi zagadnienia redukcji negatywnego oddziaływania na jakość powietrza emisji komunikacyjnej, przemysłowej i komunalnej, w tym przede wszystkim przez wprowadzanie proekologicznych źródeł ciepła, eksploatację instalacji i urządzeń zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz preferowanie wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, takich jak:
 - obszary produkcji biomasy na cele energetyczne,
 - małe hydroelektrownie,
 - energetyka wiatrowa,
 - obszary zasilania energią geotermalną

➤ **Wspieranie rozwoju infrastruktury technicznej**

Działaniem które będzie realizowało ww. cel w zakresie gospodarki niskoemisyjnej jest:

- rozwój systemów energetycznych - obejmujący między innymi:
 - promowanie produkcji „czystej” energii, w tym ze źródeł odnawialnych.

Program Ochrony Powietrza dla strefy tarnogórsko-będzińskiej województwa śląskiego

Opracowanie Programu Ochrony Powietrza wynika z ustawowego obowiązku, jaki nakłada Ustawa o Ochronie Środowiska art. 91 ust. 1 i 9 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.) i ma na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych - normatywnych substancji w powietrzu.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza w województwie śląskim dokonanej w 2007 roku, wyznaczono strefy, które zostały zakwalifikowane jako strefy C, a tym samym zostały zobligowane do opracowania Programu ochrony powietrza (POP). W województwie śląskim wyszczególniono 11 stref, dla których wystąpiły ponadnormatywne stężenia przynajmniej jednej z normowanych substancji. Do stref tych została zaliczona strefa tarnogórsko-będzińska, gdzie należy opracować Program ochrony powietrza ze względu na:

3.2 Zgodność Planu ze strategicznymi dokumentami powiatu tarnogórskiego

Plany Gospodarki Niskoemisyjnej muszą wykazywać zgodność z dokumentami strategicznymi wszystkich szczebli, a zatem powinny być spójne z dokumentami powiatu i gminy. Strategicznym dokumentem w powiecie tarnogórskim, który wskazuje na konieczność poprawy jakości powietrza jest

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Tarnogórskiego na lata 2011-2018

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Tarnogórskiego

Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla powiatu tarnogórskiego posiada cel nadrzędny, którym jest: „Zrównoważony rozwój powiatu, w którym Ochrona środowiska ma znaczący wpływ na przyszły charakter tego obszaru i równocześnie wspiera jego rozwój gospodarczy i społeczny”.

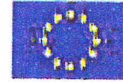
W Aktualizacji określono cele i kierunki długookresowe do roku 2018:

1. Promocja wykorzystania alternatywnych źródeł energii.
2. Kontynuacja termomodernizacji budynków - remonty, wymiana okien
3. Kontynuacja ograniczenia emisji ze środków transportu poprzez modernizację, remont, wymianę nawierzchni i przebudowę dróg.
4. Realizowanie zadań nałożonych na starostę związanych z ochroną powietrza.

3.3 Zgodność Planu z dokumentami strategicznymi gminy Ożarówce

Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego

Wszystkie miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Ożarówce zakładają ochronę środowiska i krajobrazu kulturowego w zakresie ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery poprzez wymagania dotyczące wykorzystania niskoemisyjnych źródeł energii cieplnej lub zastosowanie w kotłowniach lokalnych rozwiązań technicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- przekroczenie dopuszczalnej częstości przekraczania poziomu dopuszczalnego 24-godz. stężeń pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie dopuszczalnego poziomu pyłu zawieszonego PM10 w roku kalendarzowym,
- przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w roku kalendarzowym.

Pomiary stężeń substancji na terenie strefy tarnogórsko-będzińskiej prowadzone były w roku 2007, w 2 stacjach pomiarowych, znajdujących się przy:

1. ul. Skłodowskiej-Curie w Zawierciu (kod stacji: SIZawieZawi_zawie),
2. ul. Norwida 30 w Miasteczku Śląskim (kod stacji: SiMiastMias_norwi).

Pomiary w pierwszej ze stacji prowadzone były przez WSSE w Katowicach, natomiast w drugiej – przez WIOŚ w Katowicach. Pomiary były wykonywane metodami manualnymi. Wymienione stacje pomiarowe są stacjami tła miejskiego.

Zaproponowane w Programie Ochrony Powietrza działania mają na celu redukcję poziomu stężeń zanieczyszczeń, głównie pyłu zawieszonego PM 10, jak również benzo(a)pirenu.

Wśród zaproponowanych działań na terenie powiatu tarnogórskiego, jak również przewidzianych działań dla gmin znajdujących się w strefie tarnogórsko-będzińskiej można wymienić:

- ograniczenie emisji powierzchniowej - kontynuacja działań w zakresie wymiany przestarzałych źródeł ciepła opalanych węglem w obiektach użyteczności publicznej oraz w indywidualnych gospodarstwach domowych,
- ograniczenie emisji liniowej,
- ograniczenie emisji punktowej.

Jednym z takich dokumentów strategicznych, pozwalającym na monitoring działań, zmierzających do poprawy jakości powietrza jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej. Proponuje konkretne działania, które są dopasowane do specyfiki gminy. Działania te są możliwe do zrealizowania i są zaplanowane na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji, określającej wielkość emisji gazów cieplarnianych pochodzących ze źródeł punktowych, liniowych i powierzchniowych.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego obejmują teren sołectw: Celiny, Ossy, Ożarówice, Pyrzowice, Niezdara i Zendek.

Jak chodzi o zasady obsługi w zakresie uzbrojenia terenu (Rozdział 7) zapisy w każdym mpzp są podobne i mówią o tym, że:

„Ustala się, że w ramach strefy uzbrojenia terenu: tereny mieszkaniowo-usługowe, usługowe i komercyjne obsługiwane będą infrastrukturą techniczną w zakresie:

zaopatrzenia w ciepło, przy założeniu, że potrzeby cieplne istniejącego i projektowanego budownictwa pokrywane będą z indywidualnych instalacji centralnego ogrzewania w oparciu o czyste nośniki energii. W planie zakłada się realizację uciepłownienia (przy spełnieniu warunków określonych w pkt. 5). budownictwa w oparciu o gaz ziemny. Pozostałe budynki ogrzewane będą przy wykorzystaniu źródeł energii, jak: olej opałowy, energia elektryczna, koks i węgiel - w kotłach spełniających aktualne normy ekologiczne.”

Zapis taki dotyczy terenu miejscowości: Celiny, Ossy, Ożarówice, Zendek.

Jest też drugi rodzaj zapisu, bardziej precyzyjny:

„Ustala się, że w ramach strefy uzbrojenia terenu: tereny mieszkaniowo-usługowe, usługowe i komercyjne obsługiwane będą infrastrukturą techniczną w zakresie:

zaopatrzenia w ciepło, przy założeniu, że potrzeby cieplne istniejącego i projektowanego budownictwa pokrywane będą z indywidualnych instalacji centralnego ogrzewania w oparciu o czyste nośniki energii. W planie zakłada się realizację uciepłownienia 50% budownictwa w oparciu o gaz ziemny. Pozostałe budynki ogrzewane będą przy wykorzystaniu źródeł energii jak olej opałowy, energia elektryczna, koks i węgiel - w kotłach spełniających aktualne normy ekologiczne.”

Zapis taki dotyczy terenu obszarów: Niezdara, Pyrzowice, Zendek Strąków.

Przyjęta uchwała Nr IV/44/2015 Rady Gminy Ożarówice z dnia 29 stycznia 2015 roku w sprawie wprowadzenia zmian w **Wieloletniej Prognozie Finansowej** Gminy Ożarówice na lata 2015-2021 wskazuje na jedno działanie, które dotyczy bezpośrednio działań z zakresu ograniczenia emisji. Jest to:

- Modernizacja i termomodernizacja budynku OSP w Niezdarze

Prace na tym obiekcie trwają już od 2008 roku i planuje się je zakończyć w 2015 roku.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Gmina posiada przyjęty uchwałą Rady Gminy nr XXXVI/411/2006 z dnia 14 września 2006r. dokument pt.: „**Program ograniczenia niskiej emisji dla gminy Ożarówice**”. Dokument ten przewiduje realizację zadań związanych ze zmniejszeniem niskiej emisji związanej z zabudową jednorodzinną będącą własnością mieszkańców gminy. Zakres „Programu...” obejmuje wymianę nieefektywnych źródeł ciepła na nowoczesne i bardziej sprawne, termoizolację, zabudowę odnawialnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych i pomp ciepła. Na podstawie niniejszego dokumentu gmina ubiegała się o dofinansowanie do WFOŚiGW w Katowicach i pozyskała środki na realizację 3 etapów realizacji PONE w gminie w latach 2008-2010, w których dofinansowanie otrzymało 105 gospodarstw domowych.

Dla terenu gminy nie opracowano jeszcze „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe”.

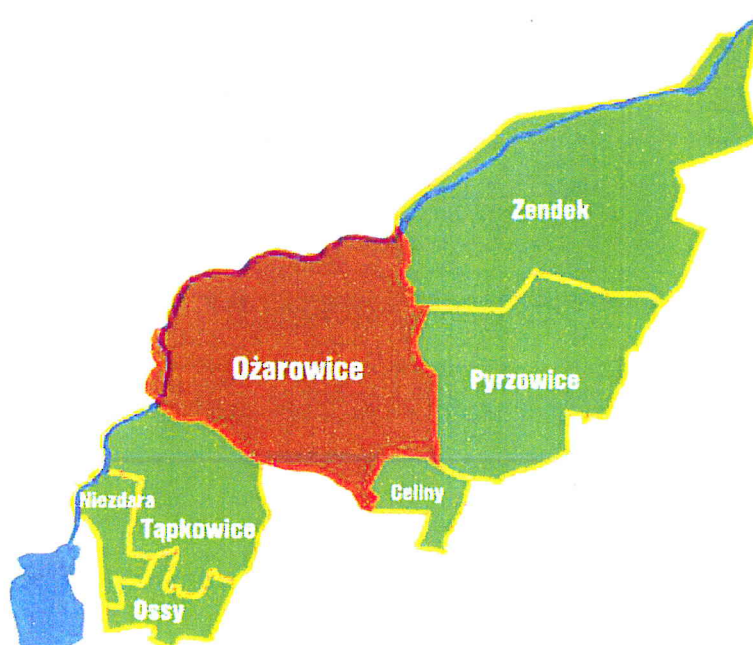
4 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY

Położenie gminy, podział administracyjny

Gmina Ożarówice zlokalizowana jest w województw Śląskiem, w powiecie tarnogórskim. Leży ona w granicach dwóch regionów: Doliny Małej Panwi i Progu Środkowotriasowego. Przeważają tu płaskie i szerokie doliny o łąkowym dnie.

Łączna powierzchnia gminy, którą zamieszkuje obecnie 5.625 osób (wg GUS za rok 2013), to 42 km².

Na obszarze gminy znajduje się 7 sołectw: Celiny, Niezdara, Ossy, Ożarówice, Pyrzowice, Tapkowice, Zendek.



Rysunek 1 Gmina Ożarówice – podział na miejscowości-sołectwa

Źródło: www.ozarowice.pl

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Poniżej przedstawiono krótką charakterystykę poszczególnych sołectw:

Sołectwo	L. osób (stan na 2012r.)	% ludności gminy	Charakterystyka - położenie, komunikacja
Celiny	230	4,2	Wieś położona przy drodze krajowej nr 78
Niezdara	548	9,9	Przez wieś przebiega droga krajowa 78.
Ossy	463	8,4	Do wsi dojechać można zjeżdżając z drogi krajowej nr 78.
Ożarówice	1598	28,9	Komunikacja pasażerska oparta jest wyłącznie na połączeniach autobusowych organizowanych przez MZKP Tarnowskie Góry.
Pyrzowice	568	10,3	W 2007 roku oddano do użytku jedną jezdnię drogi ekspresowej S1 łączącej Port Lotniczy Katowice z drogą krajową 1 oraz drogą krajową 86 w węźle drogowym Podwarpie. Droga ma być rozbudowywana w kolejnych latach. W jej pobliżu przebiega autostrada A1 wraz z węzłem, w którym łączy się zarówno z drogą ekspresową S1, jak i kolejną projektowaną drogą ekspresową S11 w kierunku Poznania. W pobliżu wsi ulokowany jest Międzynarodowy Port Lotniczy Katowice. Górnośląskie Towarzystwo Lotnicze
Tąpkowice	1001	18,1	Przez wieś przebiega droga krajowa 78. Komunikacja publiczna organizowana jest przez Międzygminny Związek Komunikacji Pasażerskiej w Tarnowskich Górach.
Zendek	1118	20,2	Posiada połączenia autobusowe z Tarnowskimi Górami (linie 179 i 646), Katowicami (linia 119) i Będzinem (linie 225 i 625). Organizatorem komunikacji publicznej jest MZKP w Tarnowskich Górach.
RAZEM	5526		

[Źródło: www.ozarowice.pl]

Gmina Ożarówice graniczy z:

- **od północy:** Miasteczko Śląskie, gmina Woźniki (powiat lubliniecki), gmina Koziegłowy (powiat myszkowski)
- **od wschodu:** gmina Siewierz (powiat będziński)
- **od południa:** gmina Bobrowniki, gmina Mierzęcice (powiat będziński)
- **od zachodu:** gmina Świerklaniec (powiat tarnogórski)

Obecnie w związku z coraz bardziej rozwijającym się Portem lotniczym Katowice-Pyrzowice planowana jest budowa nowej linii kolejowej w kierunku Bytomia, Katowic i Gliwic. W 2007 roku została oddana do użytku jedna nitka drogi ekspresowej S1, która łączy Port Lotniczy w Pyrzowicach z aglomeracją śląsko-dąbrowską. Droga ta biegnie przez teren Mierzęcic,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

gdzie zlokalizowany jest węzeł drogowy umożliwiający wjazd i zjazd na nią dla mieszkańców całej gminy.

Poniżej mapka przedstawiająca połączenia z gminami ościennymi:



Rysunek 2 Gmina Ożarówice

Źródło: www.ozarowice.pl

5 OPIS INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ

System ciepłowniczy

W Gminie Ożarówice nie funkcjonuje żadna kotłownia, która zasilaby większą liczbą odbiorców. Nie istnieje również sieć ciepłownicza.

System gazowniczy

Gmina Ożarówice jest w prawie 100% zgazyfikowana, co oznacza, że teoretycznie każdy mieszkaniec zainteresowany podłączeniem się do sieci gazowej ma taką możliwość. Sieci gazowe na terenie gminy są w dobrym stanie i zapewniają pokrycie zapotrzebowania na gaz dla istniejących oraz potencjalnych odbiorców paliwa gazowego.

Jak podaje Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrzu na terenie gminy Ożarówice istnieje sieć gazowa wysokiego ciśnienia DN 500 CN 4,0 MPa relacji Zdzieszowice-Tworzeń o długości 6510 mb, rok budowy 1976, sieć gazowa średniego podwyższonego ciśnienia DN 400 CN 1,6 MPa relacji Szobiszowice-Ząbkowice o długości 3863 mb, rok budowy 1968/2007 wraz z odgałęzieniem DN 80 CN 1,6 MPa do SRP Celiny. Na terenie gminy sieć gazowa średniego ciśnienia ma długość 100 941 mb.

Liczba przyłączy średniego ciśnienia w gminie wg stanu na dzień 30.11.2014r. wynosi 843 szt., a liczba osób korzystających z gazu sieciowego w gminie wynosi 2956 osób. Część składanych wniosków o przyłączenie do sieci gazowej dotyczy wymiany starych urządzeń gazowych na nowe urządzenia o wysokiej sprawności np. na dwufunkcyjnej gazowe kotły kondensacyjne.

Poniżej przedstawiono liczbę czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych w gminie w latach. Da się zauważyć tendencję wzrostową, w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2005 o 19%:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 2 Liczba czynnych przyłączy gazu w latach

rok	Czynne przyłącza gazu do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych [szt.]	Przyrost procentowy w porównaniu z rokiem poprzednim
2005	708	
2006	724	2,26
2007	740	2,21
2008	749	1,22
2009	758	1,20
2010	782	3,17
2011	794	1,53
2012	817	2,90
2013	832	1,84
2014	843	1,32

[źródło: Bank Danych Lokalnych]

Poniżej przedstawiono liczbę odbiorców gazu (gospodarstwa domowe) w gminie w latach. Tutaj też da się zauważyć tendencję wzrostową, w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2005 o 18,9%:

Tabela 3 Liczba odbiorców gazu w latach

rok	Odbiorcy gazu [gosp. dom.]	Przyrost procentowy w porównaniu z rokiem poprzednim
2005	751	
2006	762	1,46
2007	787	3,28
2008	804	2,16
2009	817	1,62
2010	841	2,94
2011	861	2,38
2012	878	1,97
2013	893	1,71

[źródło: Bank Danych Lokalnych]

Kolejna tabela przedstawia liczbę odbiorców gazu (gospodarstwa domowe) ogrzewających mieszkania gazem w gminie w latach. Tutaj da się zauważyć bardzo wyraźną tendencję wzrostową, w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2005 o 58%:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 4 Liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem w latach

rok	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.dom.]	Przyrost procentowy w porównaniu z rokiem poprzednim
2005	218	
2006	233	6,88
2007	252	8,15
2008	262	3,97
2009	276	5,34
2010	293	6,16
2011	312	6,48
2012	330	5,77
2013	345	4,55

[źródło: Bank Danych Lokalnych]

Poniższa tabela przedstawia liczbę zużycie gazu w gminie w latach. W zależności od warunków pogodowych w poszczególnych latach widać lekki wzrost lub spadek, lecz ogólnie w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2005 wystąpił wzrost o 40%:

Tabela 5 Zużycie gazu w gminie w latach

rok	Zużycie gazu w tys. m3	Przyrost procentowy w porównaniu z rokiem poprzednim
2005	567	
2006	536	-5,38
2007	516	-3,88
2008	555	7,72
2009	615	10,71
2010	661	7,50
2011	632	-4,36
2012	659	4,19
2013	690	4,80

[źródło: Bank Danych Lokalnych]

Następna tabela przedstawia liczbę zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w gminie w latach. W zależności od warunków pogodowych w poszczególnych latach widać lekki wzrost lub spadek, lecz ogólnie w roku 2014 w porównaniu z rokiem 2005 wystąpił wzrost o 39%:

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 6 Zużycie gazu w gminie w latach

rok	Zużycie gazu w tys. m ³	Przyrost procentowy w porównaniu z rokiem poprzednim
2005	334	
2006	341	2,01
2007	321	-5,78
2008	371	15,42
2009	410	10,58
2010	445	8,52
2011	423	-4,97
2012	464	9,77
2013	464	0,04

[źródło: Bank Danych Lokalnych]

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Zabrze obserwuje tendencję wzrostową wykorzystania gazu do celów grzewczych. Liczba odbiorców gazu do celów grzewczych według sołectw przedstawia się następująco:

- Celiny – 6,
- Niezdara – 13,
- Ossy – 30,
- Ożarówice – 60,
- Pyrzowice – 30,
- Tąpkowice – 37,
- Zendek – 18,

razem: 194 odbiorców gazu.

W latach 2010-2013 na terenie gminy Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. wykonała 74 przyłącza gazu i wybudowała 4648 mb sieci gazowej, która powstała w sołectwach:

- Zendek w ul. Straków, Spacerowej, Spokojnej, Bukowej,
- Tąpkowice w ul. gen. Maczka,
- Ożarówice w ul. Szkolnej, Witomin,
- Pyrzowice w ul. Równoległej,
- Ossy w ul. Wyzwolenia.

Finansowanie rozbudowy lub modernizacji sieci gazowej całkowicie leży po stronie PSG.

Obecnie sieci gazowe są w stanie dobrym i zapewniają pokrycie zapotrzebowania na gaz dla istniejących i potencjalnych odbiorców paliwa gazowego. Wszelkie inwestycje związane z rozbudową sieci gazowej na terenie gminy będą realizowane w miarę występowania przyszłych potencjalnych odbiorców o warunki techniczne podłączenia do sieci gazowej. Obecnie realizowana jest rozbudowa sieci gazowej średniego ciśnienia do Międzynarodowego Portu Lotniczego w Pyrzowicach. W ramach tej inwestycji zostanie zmodernizowana częściowo stalowa sieć gazowa w ul. Nowowiejskiej w Pyrzowicach.

Na obszarze gminy Ożarówice aktualnie nie zarejestrowano u Operatora Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. żadnego wniosku o przyłączenie do sieci przesyłowej sieci dystrybucyjnej PSG Sp. z o.o. jak i ewentualnych sieci i instalacji innych podmiotów działających na terenie gminy.

System elektroenergetyczny

Gmina jest zasilana w energię elektryczną poprzez sieć i Główne Punkty Zasilania własności i w eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie. Jak wynika z informacji podanych przez dostawcę na terenie gminy nie ma żadnego źródła odnawialnej energii do wytwarzania energii elektrycznej.

6 CELE W OCHRONIE KLIMATU

Strategia Europa 2020 wyznacza drogę rozwoju państw Unii Europejskiej do 2020 r. poprzez powiązanie ze sobą inteligentnego, zrównoważonego i sprzyjającego włączaniu społeczeństwa rozwoju. Poszczególne priorytety powinny opierać się na wzroście gospodarczym, opartym na wiedzy i innowacji oraz jej efektywnego rozwoju przy wykorzystaniu zasobów przyjaznych środowisku a także wysokim poziomie zatrudnienia, przy zachowaniu spójności społecznej i terytorialnej.

Z proponowaną drogą rozwoju wiążą się wymierne cele obejmujące zatrudnienie, inwestycje w badania i rozwój, edukację, ubóstwo społeczne oraz pakiet 3x20% w zakresie klimatu i energii.

Podstawowe cele w zakresie klimatu i energii sprecyzowane jako pakiet 3x 20 obejmują:

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla o co najmniej 20% w stosunku do 1990 r.,
- do 2020 r. zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii co najmniej 20% w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%.

Powyższe działania mają na celu przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii. Będzie się to wiązało bezpośrednio z uniezależnieniem wzrostu od wykorzystania energii oraz budową gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów.

Powyższe działania zapewnią Europie przewagę konkurencyjną oraz pomniejszenie jej zależności od zewnętrznych źródeł zaopatrzenia w surowce i towary podstawowe.

Jednym z podstawowych zadań władz Gminy jest konieczność zabezpieczenia zasobów energetycznych wspólnoty samorządowej oraz tworzenie warunków prawidłowego funkcjonowania systemów zaopatrzenia w media. Jest to związane z pełnieniem funkcji lokalnej polityki energetycznej, prowadzeniem działalności związanej z zaopatrzeniem w energię i odgrywaniem roli odbiorcy paliw i energii w całym obszarze usług komunalnych. Należy pamiętać, iż wzrost konsumpcji energii niesie ze sobą większą emisję gazów

cieplarnianych, co stanowi wyzwanie dla władz Gminy w zarządzaniu środowiskiem miejskim.

W związku z powyższym za realizację celów pakietu oraz Strategii Europa 2020 odpowiadają również jednostki samorządu terytorialnego, a tym samym Gmina Ożarówice, której celem jest zrealizowanie unijnego planu poprzez prowadzenie działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych (cele krótko i długoterminowe) na obszarze Gminy o minimum 20% w stosunku do roku bazowego.

6.1 Stan obecny

W gminie Ożarówice jest 1.637 budynków mieszkalnych i 1.699 mieszkań o łącznej powierzchni użytkowej 189.649 m² (GUS, 2013).

Okres w jakim budynek został wzniesiony ma ogromny wpływ na energochłonność obiektu. Jak wynika z danych umieszczonych w poniższej tabeli, największe zużycie energii cieplnej charakteryzuje budynki wzniesione w okresie do 1966 roku. Ma to nie tylko wpływ na koszty ogrzewania, ale i stan środowiska (zużycie energii, zmniejszenie zasobów paliw kopalnych, emisja zanieczyszczeń). Termomodernizacja znacznie poprawia ten stan, wymaga ona jednak poniesienia na wstępie pewnych kosztów inwestycyjnych.

Tabela 7 Wskaźnik zużycia energii cieplnej budynków według ich roku oddania do użytkowania oraz % mieszkań w gminie wg roku oddania do użytkowania

Budynki budowane w latach	Orientacyjny wskaźnik zużycia ciepła	
	kWh/m ² rok	kWh/m ³ rok
do 1966	240-350	77-113
1967-1985	240-280	77-90
1985-1992	160-200	52-65
1993-1997	120-160	39-52
od 1998	90-120	29-38

[Źródło: „Ocena cech energetycznych budynków”, M. Robakiewicz, Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, 2005]

Struktura wiekowa obiektów związana jest okresami, w których wykorzystywane były różne metody wznoszenia budynków. Zarówno sama konstrukcja, jak i materiały istotnie wpływały na zapotrzebowanie na ciepło budynku.

Ilość emitowanych zanieczyszczeń powietrza jest zależne od ilości spalanego paliwa. To z kolei jest uzależnione od ilości ciepła potrzebnego do osiągnięcia wymaganej temperatury w pomieszczeniach. Zapotrzebowanie ciepła ma ścisły związek z temperaturą zewnętrzną oraz izolacyjnością ścian zewnętrznych i okien. Im lepiej są zaizolowane ściany i bardziej energooszczędne okna, tym mniejsze są straty ciepła i mniejsza ilość zużywanych paliw oraz generowanych zanieczyszczeń powietrza (Hławiczka i in., 2011).

Źródła ciepła

W Gminie Ożarówice działają kotłownie instytucji użyteczności publicznej, podmiotów handlowych i usługowych wytwarzających ciepło na potrzeby własne. Baza Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń Środowiska nie zawiera podmiotów posiadających kotłownie w gminie Ożarówice o mocy powyżej 5 MW.

Gmina szczególnie dba o stan budynków użyteczności publicznej będące w zarządzaniu gminy. Spośród niżej wymienionych wszystkie korzystają już z paliwa gazowego do ogrzewania i mają wykonaną termomodernizację:

- Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Zendku,
- Szkoła Podstawowa im. Michała Okurzałego w Tąpkowicach i Przedszkole w Tąpkowicach wraz z Gminnym Zespołem Oświaty i Wychowania (w jednym budynku),
- Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Pyrzowicach,
- Gimnazjum w Ożarówicach; jako źródło ciepła podstawowe wykorzystywana jest tutaj pompa ciepła,
- Przedszkole w Ożarówicach,
- Biblioteka i Ośrodek Kultury Gminy Ożarówice i OSP w Tąpkowicach,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- Urząd Gminy (w jednym budynku także OSP Ożarówice, Ośrodek Pomocy Społecznej); budynek został zmodernizowany w latach 90tych. W zakres wchodziła wymiana okien i docieplenie ścian. Na tamten czas nie został wykonany audyt energetyczny. Planuje się przebudowę stropu w budynku i jego docieplenie,
- OSP Celiny,
- OSP Niezdara (prace jeszcze trwają),
- OSP Ossy,
- OSP Pyrzowice,
- OSP Zendek.

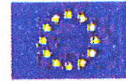
Ostatnim największym zadaniem realizowanym przez gminę z zakresu ochrony atmosfery był projekt pt. „Zmniejszenie energochłonności obiektów użyteczności publicznej gminy Ożarówice” realizowany w 2013 i 2014 roku z udziałem środków z NFOŚiGW w Warszawie. Zakres prac był następujący:

OSP Pyrzowice:

- wymiana stolarki okiennej
- wymiana stolarki okiennej w piwnicy
- wymiana drzwi zewn.
- ocieplenie stropodachu
- ocieplenie ścian zewn.
- ocieplenie ścian zewn. piwnicy
- montaż 2 niskotemperaturowych kotłów gazowych z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modułowym o mocy ok. 100 kW
- budowa instalacji c.o. składającej się z 35 grzejników wraz z zaworami termostatycznymi
- wymiana opraw oświetleniowych – 95 szt. (w tym 20 szt. opraw wraz ze źródłem na energooszczędne) o łącznej mocy 7 kW

OSP i BiOK w Tapkowicach:

- wymiana stolarki okiennej
- wymiana stolarki okiennej w piwnicy



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- wymiana drzwi zewn. w piwnicy
- ocieplenie stropu nad nieogrzewanym poddaszem
- ocieplenie ścian zewn.
- ocieplenie ścian zewn. piwnicy
- wymiana 2 wyeksploatowanych kotłów gazowych na nowe 2 niskotemperaturowe kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modułowym o mocy ok. 70 kW
- wymiana opraw oświetleniowych – 194 szt. (w tym 66 szt. opraw wraz ze źródłem na energooszczędne) o łącznej mocy 16,3 kW

OSP w Zendku:

- wymiana stolarki okiennej
- wymiana drzwi zewn.
- ocieplenie stropodachu nad salą konferencyjną
- ocieplenie ścian zewn.
- montaż kotła gazowego z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modułowym
- budowa instalacji c.o. składającej się z 39 grzejników wraz z zaworami termostatycznymi
- budowa instalacji wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła

Szkoła Podstawowa w Pyrzowicach:

- wymiana stolarki okiennej
- wymiana drzwi zewn.
- ocieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją
- ocieplenie ścian zewn.
- ocieplenie ścian zewn. piwnicy
- wymiana 2 wyeksploatowanych kotłów gazowych na nowe 2 niskotemperaturowe kotły gazowe z zamkniętą komorą spalania i palnikiem modułowym o mocy ok. 70 kW
- wymiana opraw oświetleniowych – 79 szt. (w tym 8 szt. opraw wraz ze źródłem na energooszczędne) o łącznej mocy 6,65 kW

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- wdrożenie Programu Zarządzania Energią w budynku

Szkoła Podstawowa w Tapkowicach:

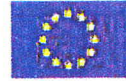
- wymiana stolarki okiennej
- wymiana drzwi zewn.
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego
- ocieplenie ścian zewn.
- wymiana 2 wyeksploatowanych kotłów gazowych na nowe 2 kotły gazowe o mocy ok. 180 kW
- wymiana opraw oświetleniowych – 219 szt. (w tym 15 szt. opraw wraz ze źródłem na energooszczędne) o łącznej mocy 18,76 kW
- wdrożenie Programu Zarządzania Energią w budynku

Remiza OPS w Celinach:

- wymiana stolarki okiennej
- wymiana drzwi zewn.
- ocieplenie stropu
- ocieplenie ścian zewn.
- wymiana starego kotła na nowy gazowy kondensacyjny o mocy ok. 23 kW
- montaż instalacji c.o., grzejników w zaworami termostatycznymi, modernizacja cwu
- wymiana opraw oświetleniowych – 40 szt. (w tym 37 szt. opraw wraz ze źródłem na energooszczędne) o łącznej mocy 4,41 kW

Przedszkole i LKS Piast w Ożarowicach:

- wymiana stolarki okiennej
- wymiana drzwi zewn.
- ocieplenie stropodachu
- ocieplenie ścian zewn.
- wymiana starego kotła na nowy gazowy kondensacyjny o mocy ok. 45 kW
- montaż instalacji c.o., grzejników w zaworami termostatycznymi, modernizacja cwu



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- wymiana opraw oświetleniowych – 74 szt. (w tym 16 szt. opraw wraz ze źródłem na energooszczędne) o łącznej mocy 5,96 kW

Szkoła Podstawowa w Zendku:

- wymiana stolarki okiennej
- wymiana drzwi zewn.
- ocieplenie stropodachu niewentylowanego
- ocieplenie ścian zewn.
- wymiana 2 starych kotłów gazowych na nowe gazowe o mocy łącznej ok. 100 kW
- montaż instalacji c.o., grzejników w zaworami termostatycznymi, modernizacja cwu
- wymiana opraw oświetleniowych – 95 szt. (w tym 10 szt. opraw wraz ze źródłem na energooszczędne) o łącznej mocy 8,13 kW
- wdrożenie Programu Zarządzania Energią w budynku

Całkowita wartość przedsięwzięcia wyniosła 3 372 290 zł, z czego dotacja z NFOŚiGW przyznana w formie dotacji w ramach Systemu Zielonych Inwestycji wyniosła 1 004 280 zł. Efektem ekologicznym inwestycji jest ograniczenie lub uniknięcie emisji dwutlenku węgla na poziomie 508 Mg/rok

Gmina zarządza również pięcioma budynkami socjalnymi. Są to: Agronomówka (Ożarówice, ul. Szkolna 6) i 4 Domy Nauczyciela (w Ożarówicach ul. Szkolna 8, Tapkowicach ul. Kopernika 6, w Zendku ul. Główna 126 i w Pyrzowicach ul. Wolności 46). Ogrzewanie w nich odbywa się w sposób indywidualny dla każdego mieszkania (węgiel, energia elektryczna, gaz ziemny). Budynki te nie mają wykonanej termomodernizacji.

Pozostałą, ale podstawową część emiterów stanowią źródła ciepła w zabudowie jednorodzinnej, której potrzeby cieplne zapewniają systemy centralnego ogrzewania oparte na:

- węgla kamiennym,
- gazie ziemnym,
- oleju opałowym,
- biomasie,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- gazie płynnym,
- innych rozwiązaniach.

Obszary problemowe Gminy są ściśle związane z jego zabudową. Koncentracja zabudowy jednorodzinnej, wielorodzinnej i usługowej wzdłuż głównych ulic sołectw Gminy jest związana ze zwiększoną emisją gazów cieplarnianych w tym obszarze.

Transport

Na terenie gminy transport odbywa się głównie samochodami prywatnymi mieszkańców. Jak podaje Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach liczba pojazdów zarejestrowanych w gminie Ożarówice z podziałem na ich rodzaj kształtuje się następująco:

Tabela 8 Liczba zarejestrowanych pojazdów w gminie

rok	osobowe	ciężarowe	autobusy	ciągniki samochodowe	ciągniki rolnicze	specjalne	pryzycypy, naczepy	motocykle
2013	4598	643	18	183	275	45	386	137
2014	4743	664	19	189	284	47	398	142

[Źródło: Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach]

Jak widać liczba pojazdów w gminie wzrasta.

Większość dróg w gminie to drogi gminne. Przez gminę przebiega droga wojewódzka nr 913, na której według pomiaru ruchu z roku 2010 wartość średniodobowa ruchu wynosi 9397 samochodów na dobę. W przypadku drogi S1 wartość ta wynosi 8605 samochodów na dobę, a w przypadku drogi krajowej nr 78 wynosi 7813 samochodów na dobę.

W gminie transport publiczny realizowany jest za pośrednictwem Międzygminnego Związku Komunikacji Pasażerskiej w Tarnowskich Górach.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 9 Pojazdy wykorzystywane przez MZKP na terenie gminy Ożarów

Lp.	Autobus marka i model	Rok produkcji	Pojemność silnika	Norma emisji spalin	Rodzaj paliwa	Nr linii
1.	Man Lion's City	2011	10 518 cm ³	EEV	Olej napędowy	17
2.	Man Lion's City	2011	10 518 cm ³	EEV	Olej napędowy	17
3.	Solaris U 18	2007	9 186 cm ³	EEV	Olej napędowy	17
4.	Maz 203	2014	6 374 cm ³	EURO 4	Olej napędowy	85
5.	Maz 203	2014	6 374 cm ³	EURO 4	Olej napędowy	85
6.	Maz 103	2005	6 374 cm ³	EURO 3	Olej napędowy	103
7.	VOLVO 7700	2008	9 365 cm ³	EEV	Olej napędowy	179
8.	Man Lion's	2011	10 518 cm ³	EEV	Olej napędowy	179
9.	Man Lion's	2011	10 518 cm ³	EEV	Olej napędowy	179
10.	CROSSWEY IVECO	2014	6 728 cm ³	EURO 5	Olej napędowy	246
11.	SOR BN 8,5	2014	4 500 cm ³	EURO 5	Olej napędowy	246
12.	MAZ 103	2007	6 374 cm ³	EURO 3	Olej napędowy	646
13.	CROSSWEY IVECO	2014	7 800 cm ³	EURO 5	Olej napędowy	717
14.	SOLARIS U 10	2004	6 871 cm ³	EURO 3	Olej napędowy	738
15.	SOLARIS U 10	2004	6 871 cm ³	EURO 3	Olej napędowy	738
16.	MAZ 203	2007	6 374 cm ³	EURO 4	Olej napędowy	119/283-01

[Źródło: MZKP Tarnowskie Góry]

Średni przebieg autobusów w gminie to 35.000 km miesięcznie.

Oświetlenie uliczne

Opraw w gminie jest 858 sztuk, wszystkie są własnością Gminy. Jeżeli budowane są nowe lampy uliczne to już z zastosowaniem najnowszych technologii, natomiast stare lampy mają nadal oprawy energochłonne. Do tej pory Gmina nie ubiegała się o dofinansowanie na modernizację oświetlenia ulicznego.

6.2 Identyfikacja obszarów problemowych

Głównym celem niniejszego opracowania jest dotrzymanie celów unijnej polityki klimatyczno-energetycznej poprzez zmniejszenie emisji CO₂ na terenie Gminy Ożarówice o co najmniej 20% do 2020 r. Jednym z pierwszych kroków wypełnienia zobowiązania jest określenie zużycia energii na terenie gminy oraz inwentaryzacja emisji CO₂, stanowiąca punkt wyjścia do określenia planu działań.

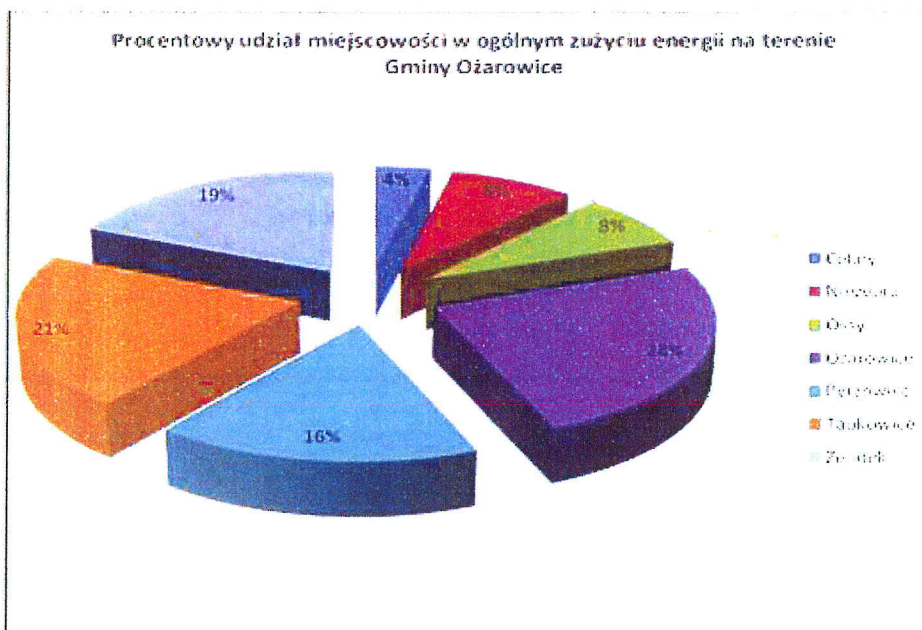
Obszar Gminy Ożarówice zlokalizowany jest, zgodnie z raportami Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Katowicach, w strefie śląskiej, dla której w 2013 roku wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych stężeń wartości benzo(a)pirenu, pyłu zawieszonego PM₁₀ i PM_{2,5}, a także ozonu. Przekroczenia wartości, oprócz stężenia ozonu, są najwyższe w okresie grzewczym, co jest spowodowane emisją komunalno-bytową, tzw. niską emisją. Gmina Ożarówice, może być więc określona jako obszar problemowy, z uwagi na zanieczyszczenie powietrza.

Ponadto, baza inwentaryzacji emisji CO₂ pozwala na określenie ilości dwutlenku węgla, emitowanego z obszaru gminy w danym roku, co wpływa na możliwości zidentyfikowania głównych źródeł emisji oraz potencjału ich redukcji w poszczególnych sektorach.

W oparciu o powyższe założenia na terenie Gminy Ożarówice została przeprowadzona inwentaryzacja, w celu określenia zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 r. i rok ten jest jednocześnie rokiem bazowym. Z inwentaryzacji przeprowadzonej wśród mieszkańców, przedsiębiorców, budynków użyteczności publicznej wynikają poniższe wnioski w podziale na miejscowości w Gminie. Ponadto, przedstawione wyniki w formie tabel i wykresy w rozdziale 8 niniejszego opracowania, pokazują udział każdego z sektorów w całkowitym zużyciu energii finalnej i emisji dwutlenku węgla w Gminie Ożarówice.

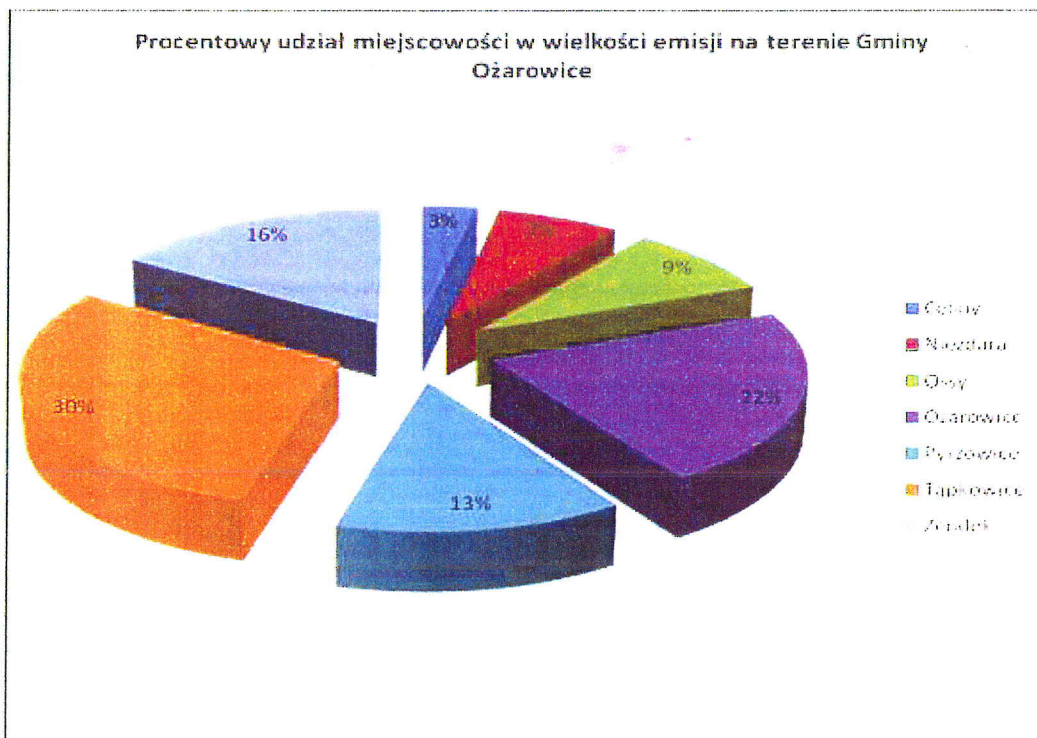
1. Udział energii finalnej we wszystkich sektorach jest największy w miejscowości Tąpkowice.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko



Rysunek 3 Udział energii finalnej dla wszystkich sektorów
[Źródło: opracowanie własne]

2. Udział emisji CO₂ we wszystkich sektorach jest największy w miejscowości Tapkowiec.



Rysunek 4 Udział emisji CO₂ w Gminie Ożarówice dla wszystkich sektorów
[Źródło: opracowanie własne]

6.3 Aspekty organizacyjne i finansowe

6.3.1 Struktura organizacyjna

Realizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ożarówice” podlega władzom gminy. Zadania wskazane w Planie oraz wpisane do Wieloletniego Planu Inwestycyjnego podlegają poszczególnym jednostkom, podległym władzom gminy. Za koordynację i monitoring działań określonych w Planie jest odpowiedzialny Referat Planowania i Inwestycji oraz Stanowisko ds. planowania przestrzennego, gospodarki komunalnej i ochrony środowiska i Stanowisko ds. inwestycji gminnych i dróg. Bieżący nadzór realizacji Planu podlega osobie koordynującej.

Rola koordynatora opiera się na dopilnowaniu wypełnienia celów i kierunków wyznaczonych w Planie poprzez:

- uwzględnienie ich w zapisach prawa lokalnego,
- uwzględnianie ich w zapisach dokumentów strategicznych i planistycznych,
- uwzględnianie ich w zapisach wewnętrznych regulaminów i instrukcji władz Gminy.

Dodatkowo osoby przeszkolone w zakresie „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ożarówice” będą służyć jako komórka doradcza dla poszczególnych jednostek Urzędu Gminy, odpowiedzialnych za realizację zadań wskazanych w Planie.

6.3.2 Zasoby ludzkie

W celu realizacji polityki gospodarki niskoemisyjnej zakłada się m.in. wykorzystanie personelu pracującego w Urzędzie Gminy, ale i osób spoza Urzędu, tj. doradców zewnętrznych, firm konsultingowych i innych jednostek. Osobą koordynującą Plan jest pracownik zatrudniony na Stanowisku ds. planowania przestrzennego, gospodarki komunalnej i ochrony środowiska.

W sytuacji, gdy w Urzędzie Gminy pracownicy mają skomasowaną ilość obowiązków, które w innych gminach może rozłożone jest na kilka stanowisk wskazane jest, aby Gmina korzystała z pomocy z zewnątrz podczas planowania, realizacji i monitorowania zadań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej, a także zarządzania energią w Gminie.

6.3.3 Budżet i źródła finansowania inwestycji

Inwestycje, ujęte w Planie będą finansowane ze środków własnych Gminy oraz ze środków zewnętrznych. Środki pochodzące na realizację zadań powinny być ujęte w Wieloletnim Planie Inwestycyjnym oraz budżecie Gminy i jednostek mu podległych. Dodatkowe środki zostaną pozyskane z zewnętrznych instytucji w formie bezzwrotnych dotacji lub pożyczek na preferencyjnych warunkach w ramach dostępnych środków krajowych i unijnych.

Z uwagi na brak możliwości zaplanowania wydatków w budżecie do 2020 r., szczegółowe kwoty ujęte w Planie będą przewidziane na realizację zadań krótkoterminowych. W przypadku zadań długoterminowych zostanie oszacowane zapotrzebowanie na środki finansowe na podstawie dostępnych danych. W związku z powyższym w ramach corocznego planowania budżetu Gminy, wszystkie jednostki odpowiedzialne za realizację wskazanych w Planie zadań są zobowiązane do zabezpieczenia środków w danym roku na wskazany cel. Zadania, na które nie uda się zabezpieczyć finansów ze środków własnych powinny być rozpatrywane pod kątem realizacji z dostępnych środków zewnętrznych.

W chwili obecnej rozpoczął się okres programowania finansowego 2014-2020 a tym samym dostęp do funduszy zewnętrznych.

6.3.4 Plan wdrażania, monitorowania i weryfikacji

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem podlegającym bieżącej ocenie i regularnemu monitoringowi z uwagi na jego istotny wpływ na politykę środowiskową i inwestycje. Zalecane jest sporządzenie, najlepiej corocznych, a przynajmniej raz na dwa lata, raportów, w których zostanie wskazany obecny stan realizacji, określony stan środowiska łącznie ze zużywaną energią elektryczną i emisją gazów cieplarnianych, a także prognozowany dalszy etap wdrażania zapisów i działań koordynujących.

Kluczową rolę w monitoringu i weryfikacji będzie pełniła osoba odpowiedzialna, która, dzięki prowadzonej bazie i systemowi zarządzania energią, jest w stanie na bieżąco sporządzać raporty, a także ocenić postęp wdrażania zadań wpisanych do Planu.

Wskazane jest, aby co najmniej, raz na cztery lata, dodatkowo sporządzana była inwentaryzacja monitorująca, stanowiącą załącznik do okresowego raportu wdrażania Planu.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Stanowi ona szerszą analizę stanu na terenie Gminy i kompleksową ankietyzację na terenie Gminy. Opracowanie inwentaryzacji monitoringowych pozwala na ocenę dotychczasowych efektów realizowanych działań i stanowi podstawę do aktualizacji Planu.

Raport wraz z wynikami inwentaryzacji informować będzie o działaniach zrealizowanych oraz ich wpływie na zużycie energii i wielkość emisji dwutlenku węgla wraz z uwzględnieniem wielkości oszczędności energii, zwiększenia produkcji z odnawialnych źródeł energii i redukcji emisji dwutlenku węgla. Odpowiednio sporządzony raport stanowi podstawę do analizy wdrażania zapisów, a tym samym ocenę z realizacji założonych celów i może posłużyć do podjęcia przez Gminę decyzji o konieczności przeprowadzenia aktualizacji Planu.

Raport będzie zawierał informacje w postaci:

- 1) odniesienie się do ogólnych celów wskazanych w Planie,
 - a) przywołanie celów,
 - b) aktualny stan realizacji celów (na podstawie wskaźników monitorowania określonych w tabeli 1).
- 2) opis stanu realizacji PGN:
 - a) przydzielone środki i zasoby do realizacji.
 - b) realizowane działania.
 - c) Napotkane problemy w realizacji.
- 3) wyniki inwentaryzacji emisji:
 - a) jeżeli będzie prowadzona w okresie od przeprowadzenia ostatniego raportu
 - b) podsumowanie aktualnej inwentaryzacji emisji i porównanie jej z inwentaryzacją bazową.
- 4) ocena realizacji oraz propozycja działań korygujących:
- 5) stan realizacji działań:
 - a) zestawienie aktualnie osiągniętych rezultatów zrealizowanych działań.

Monitoring sprawozdania z wdrożenia Planu opiera się na:

- 1) otrzymanych oszczędnościach energii na podstawie audytów energetycznych,
- 2) monitorowaniu rzeczywistego zużycia energii elektrycznej, ciepła, paliw kopalnych oraz wody w budynkach użyteczności publicznej,

3) monitorowaniu zużycia energii elektrycznej zużytej na oświetlenie uliczne.

Główne wskaźniki służące do monitorowania realizacji planu to:

- 1) oszczędności energii finalnej (w MWh na rok) w wyniku zrealizowanej inwestycji,
- 2) produkcja energii z OZE (w MWh na rok) w wyniku zrealizowanej inwestycji,
- 3) redukcja emisji CO₂ (w Mg na rok) w wyniku zrealizowanej inwestycji.

Tabela 10 Proponowane wskaźniki monitoringu realizacji planowanych działań

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło weryfikacji wskaźnika
Roczna oszczędność energii finalnej	MWh/rok	Audyt energetyczny
Roczna produkcja energii z OZE	MWh/rok	Świadectwo energetyczne Dane szacunkowe
Roczna redukcja emisji CO₂	Mg/rok	Dane historyczne

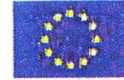
Źródło: Opracowanie własne.

Każda wskazana w Planie inwestycja może, ponadto, mieć ustalony dodatkowy wskaźnik monitorowania, stanowiący element wspierający dla wskaźników wymienionych w tabeli powyżej. Jednak ustalenie tych kryteriów powinno odbywać się indywidualnie w zależności od specyfiki, zakresu i uwarunkowań danej inwestycji.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jest dokumentem, który powinien odpowiadać na realne potrzeby mieszkańców, zarządców nieruchomości, a także gestorów i władz Gminy i być dostosowywany do zmieniających się warunków środowiskowych i ekonomicznych wspomnianych jednostek. Dlatego też niezbędna jest procedura monitorowania wdrażania zapisów Planu jak i przeprowadzanie bieżącej oceny możliwych źródeł finansowania inwestycji i, ewentualnie, wprowadzania nowych działań. Ponadto, współpraca z jednostkami

organizacjami Gminy, sołtysami, organizacjami pozarządowymi, stowarzyszeniami i fundacjami, która leżeć będzie w kompetencjach osoby odpowiedzialnej za wdrażanie Planu, a także przeprowadzane działania edukacyjne mogą wymusić konieczność dodania lub doprecyzowania założeń. Niezbędne jest więc nadzorowanie i zbieranie informacji na temat wskaźników monitorowania, możliwe poprzez bazę emisji CO₂. W trakcie realizacji założeń planu będzie istniała możliwość jego aktualizowania w związku ze zmianami wynikającymi z bieżących potrzeb w zakresie działań inwestycyjnych, a także technicznej i organizacyjnej możliwości wykonania założonych planów. Odpowiednio prowadzona i aktualizowana baza emisji pozwoli, każdorazowo, na stworzenie raportu z oceny, a także na analizę rejonów Gminy z potencjalnym ryzykiem braku spełnienia norm środowiskowych w zakresie ochrony powietrza.

W związku z powyższym wskaźniki określone jako cele dla realizacji gospodarki niskoemisyjnej mogą się zmieniać w czasie obowiązywania i realizacji planu. Zmiany te będą wynikały z bieżących potrzeb oraz możliwości finansowych.



7 FINANSOWANIE INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE

Szereg obiektywnych czynników zewnętrznych pozwala stwierdzić, że pełna realizacja Planu będzie trudna bez wsparcia finansowego planowanych zadań inwestycyjnych.

Co prawda władze Gminy nie mogą narzucić mieszkańcom obowiązku wymiany źródeł ogrzewania, mogą ich jednak do tego zachęcać. Pozwalają na to znowelizowane przepisy (m.in. ustawa – prawo ochrony środowiska), które umożliwią, by takie przedsięwzięcia, jak wymiana i modernizacja kotłów, były dofinansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

7.1 Środki krajowe

7.1.1 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i gospodarki Wodnej w Katowicach

Programy, finansowane przez WFOŚiGW w Katowicach są skierowane do samorządów terytorialnych w celu umożliwienia realizacji zadań mających na celu poprawę stanu powietrza atmosferycznego oraz promowania odnawialnych źródeł energii. Zadania te są realizowane z korzyścią dla pojedynczego mieszkańca, jak i dla całej gminy/miasta oraz terenu województwa.

Niniejsze opracowanie stanowić może jeden z załączników do wniosku do WFOŚiGW w Katowicach o ubieganie się o dofinansowanie prac termomodernizacyjnych dla zakresu z Planu. Samorząd może starać się w ten sposób o dofinansowanie również dla swoich mieszkańców.

Dodatkowo o środki na termomodernizację starać się może również przedsiębiorstwa działające na terenie gminy (modernizacja źródeł ciepła, termoizolacje, wentylacja mechaniczna, OZE). WFOŚiGW oferuje w tym przypadku preferencyjne umarzalne pożyczki i kredyty.

7.1.2 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Jako priorytetowe traktuje się w szczególności te przedsięwzięcia, których realizacja wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań Polski wobec Unii Europejskiej.

Zgodnie z „Listą priorytetowych programów Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, planowanych do finansowania w roku 2014” Fundusz dofinansowuje następujące zadania:

5. Ochrona klimatu

- 5.1. Program dla przedsięwzięć w zakresie odnawialnych źródeł energii i obiektów wysokosprawnej kogeneracji.
- 5.2. Współfinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i planów działania.
- 5.3. System zielonych inwestycji (GIS - Green Investment Scheme).
- 5.4. Efektywne wykorzystanie energii.
- 5.5. Współfinansowanie IX osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna.
- 5.6. Realizacja przedsięwzięć finansowanych ze środków pochodzących z darowizny rządu Królestwa Szwecji.
- 5.7. Inteligentne sieci energetyczne.
- 5.8. Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii.

7.1.2.1 Likwidacja niskiej emisji wspierająca wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii- KAWKA

Celem programu jest zmniejszenie narażenia ludności na oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza w strefach, w których występują znaczące przekroczenia dopuszczalnych i docelowych poziomów stężeń tych zanieczyszczeń, dla których zostały opracowane programy ochrony powietrza. Cel programu będzie osiągnięty, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, w szczególności pyłów PM_{2,5}, PM₁₀ oraz CO₂.

Program jest wdrażany w latach: 2013– 2018. NFOŚiGW przekazywać będzie środki Wojewódzkim Funduszom Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a te beneficjentom na swoim terenie. Beneficjentem programu są podmioty wskazane 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 wskażą indywidualnie WFOŚiGW w ogłaszanych konkursach. Ostateczny odbiorca korzyści: podmioty wskazane w programach ochrony powietrza, korzystające z dofinansowania, wyłącznie za pośrednictwem beneficjenta. Dofinansowaniem mogą być objęte przedsięwzięcia ujęte w obowiązujących, na dzień ogłoszenia przez WFOŚiGW konkursu, programach ochrony powietrza, w szczególności:

- 1) przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii, w szczególności:
 - a) likwidacja lokalnych źródeł ciepła tj.: indywidualnych kotłowni lub palenisk węglowych, kotłowni zasilających kilka budynków oraz kotłowni osiedlowych i podłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej lub ich zastąpienie przez źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła spełniające wymagania emisyjne określone przez właściwy organ. W przypadku likwidacji palenisk indywidualnych zakres przedsięwzięcia może m.in. obejmować wykonanie wewnętrznej instalacji c.o. i c.w.u. lub instalacji gazowej;
 - b) rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów (ogrzewanych ze źródeł własnych przy wykorzystywaniu paliwa stałego) do centralnego źródła ciepła wraz z podłączeniem obiektu do sieci;
 - c) zastosowanie kolektorów słonecznych celem obniżenia emisji w źródle ciepła opalanym paliwem stałym;
 - d) termomodernizacja budynków wielorodzinnych zgodnie z zakresem wynikającym z wykonanego audytu energetycznego, wyłącznie jako element towarzyszący przebudowie lub likwidacji źródła ciepła opalanego paliwem stałym.
- 2) zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł komunikacji miejskiej w szczególności:
 - a) wdrażanie systemów zarządzania ruchem w miastach;
 - b) budowa stacji zasilania w CNG lub energię elektryczną miejskich środków transportu zbiorowego;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- c) wdrożenie innych przedsięwzięć ograniczających poziomy substancji w powietrzu powodowanych przez komunikację w centrach miast (z wyłączeniem wymiany taboru lub silników, przebudowy lub budowy nowych tras komunikacyjnych dla ruchu samochodowego i szynowego).
- 3) kampanie edukacyjne (dotyczy beneficjentów) pokazujące korzyści zdrowotne i społeczne z eliminacji niskiej emisji, oraz/lub informujące o horyzoncie czasowym prowadzenia zakazu stosowania paliw stałych lub innych działań systemowych gwarantujących utrzymanie poziomu stężeń zanieczyszczeń po wykonaniu działań naprawczych.
- 4) utworzenie baz danych (dotyczy jednostek samorządu terytorialnego lub instytucji przez nie wskazanych) pozwalających na inwentaryzację źródeł emisji.

Planowane zobowiązania dla bezzwrotnych form dofinansowania programu wynoszą 400 mln zł.

7.1.2.2 Program 5.1. Część 3. Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych

Osoby fizyczne posiadające prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym albo prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym w budowie oraz wspólnoty mieszkaniowe instalujące kolektory słoneczne na własnych budynkach wielolokalowych (wielorodzinnych), którym to budynkom służyć mają zakupione kolektory słoneczne, z wyłączeniem odbiorców ciepła z miejskiej sieci ciepłej do podgrzewania ciepłej wody użytkowej mogą ubiegać się o dofinansowanie z NFOŚiGW na zakup i montaż kolektorów słonecznych do ogrzewania wody użytkowej albo do ogrzewania wody użytkowej i wspomaganie zasilania w energię innych odbiorników ciepła w budynkach przeznaczonych lub wykorzystywanych na cele mieszkaniowe. Efekty realizowanych przedsięwzięć nie mogą być wykorzystywane w działalności gospodarczej.

Formą dofinansowania jest dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku na podstawie zawartej umowy o współpracy. Intensywność dofinansowania to dotacja w wysokości 45% kapitału kredytu bankowego wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia. Wysokość kredytu z dotacją wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

z zastrzeżeniem, że jednostkowy koszt kwalifikowany przedsięwzięcia nie może przekroczyć 2 250 zł/m² powierzchni całkowitej kolektora. Kwota kredytu może przewyższać wysokość kosztów kwalifikowanych. Dotacją objęta jest wyłącznie część kredytu wykorzystana na koszty kwalifikowane przedsięwzięcia.

Program jest wdrażany w latach 2010 – 2015. Nabór wniosków o dotację NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym. Wnioski składane są w bankach, które zawarły umowy o współpracy z NFOŚiGW.

Poniżej przedstawiono postępowanie przy udzielaniu dotacji NFOŚiGW na częściowe spłaty kapitał kredytu bankowego:

- 1) Wnioskodawca składa w Banku wnioski o dotację NFOŚiGW wraz z wnioskiem o kredyt (formularze wniosków udostępnia bank). Do wniosku dołącza:
 - a) Dokumentację projektową wykonania instalacji w postaci jednego z dokumentów
 - oferty wykonawcy
 - projektu instalacji
 - projektu budowlano – wykonawczego (jeśli wymaga tego prawo)
 - b) Dokument potwierdzający spełnienie wymogów Prawa budowlanego (jeden z dokumentów):
 - oświadczenie, że do realizacji przedsięwzięcia nie jest wymagane zarówno pozwolenie na budowę, jak i zgłoszenie zamiaru wykonywania robót budowlanych.
 - kopia zgłoszenia zamiaru wykonywania robót budowlanych
 - kopia prawomocnego pozwolenia na budowę
 - c) Dokumenty dotyczące prowadzonej działalności gospodarczej w budynku lub wynajmu pomieszczeń (jeśli dotyczy).
 - d) Dokumenty potwierdzające prawo do dysponowania budynkiem/budynkiem w budowie.
 - e) Pełnomocnictwo Zarządu/Zarządcy Wspólnoty w formie uchwały.
 - f) Inne dokumenty wymagane przez Bank.
- 2) Kredytobiorca zawiera umowę na kredyt z dotacją oraz pisemną umowę z Wykonawcą. Umowa z Wykonawcą powinna zawierać zobowiązanie wykonawcy do montażu przedmiotowej instalacji kolektorów słonecznych zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i zaleceniami producenta instalacji kolektorów

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

słonecznych oraz gwarancję na prawidłową pracę tej instalacji oraz określać wartość pomniejszenia należności wykonawcy o przyznane przez niego beneficjentowi upusty, rabaty, zwroty, bonifikaty lub inne podobne formy pomniejszania należności, także przyrzeczone beneficjentowi po wykonaniu przedsięwzięcia, w przypadku ich stosowania. Od tego momentu może przedkładać w banku faktury do zapłaty wykonawcy z kredytu, zgodnie z podpisaną umową z bankiem.

- 3) Po zrealizowaniu przedsięwzięcia Kredytobiorca i Wykonawca podpisują protokół końcowego odbioru przedsięwzięcia i przekazania do eksploatacji.
- 4) Kredytobiorca przedkłada w Banku w terminie nieprzekraczającym 30 dni od zrealizowania przedsięwzięcia następujące dokumenty:
 - a) protokół końcowego odbioru
 - b) kopie faktur
 - c) oświadczenie o niewykorzystywaniu efektu przedsięwzięcia w działalności gospodarczej
 - d) dokumenty potwierdzające zgodność kolektora z wymaganą normą
 - e) umowę z wykonawcą przedsięwzięcia
 - f) inne dokumenty określone w umowie kredytu z dotacją.
- 5) Bank po wypłaceniu całości kredytu na koszty kwalifikowane (bezgotówkowym zapłaceniu faktur) i ewentualnym przeprowadzeniu kontroli realizacji przedsięwzięcia, w terminie nieprzekraczającym dwóch miesięcy od otrzymania protokołu końcowego odbioru (a w przypadku nowo wybudowanego budynku mieszkalnego oświadczenia o zamieszkaniu w tym budynku), występuje do NFOŚiGW o środki na dotację na częściową spłatę kwoty kredytu. W przypadku nowo budowanych budynków oświadczenie o zamieszkaniu beneficjent powinien przedłożyć najpóźniej w terminie 9 miesięcy od podpisania protokołu końcowego odbioru przedsięwzięcia, lecz nie później niż do 30 września roku następnego po zawarciu umowy kredytowej.
- 6) Dotacja jest wypłacana przez NFOŚiGW na rachunek banku w terminie 30 dni od dnia otrzymania kompletnego i prawidłowo sporządzonego wystąpienia o środki na dotacje.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- 7) Bank przekazuje dotację na rachunek kredytobiorcy na poczet spłaty kapitału kredytu w terminie nie przekraczającym dwóch dni roboczych od dnia otrzymania dotacji z NFOŚiGW.

Szczegółowe informacje na temat możliwości i warunków uzyskania kredytu z dotacją NFOŚiGW oraz wzory wniosków można uzyskać w placówkach współpracujących banków.

7.1.2.3 Program 3.3. Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii Część 4) Prosument - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii”

Program Prosument ma na celu promowanie nowych technologii OZE oraz postaw prosumenckich (podniesienie świadomości inwestorskiej i ekologicznej), a także rozwój rynku dostawców urządzeń i instalatorów oraz zwiększenie liczby miejsc pracy w tym sektorze. Program stanowić będzie kontynuację i rozszerzenie kończącego się w 2014 r. programu „Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 3) Dopłaty na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych przeznaczonych na zakup i montaż kolektorów słonecznych dla osób fizycznych i wspólnot mieszkaniowych”.

W dniu 27 marca 2014 r. Rada Nadzorcza NFOŚiGW przyjęła rozszerzenie programu priorytetowego o Część 4 c) przewidzianą do realizacji poprzez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Uprawomocnienie decyzji Rady Nadzorczej w zakresie pkt. 1.5.4 w Części 4 a) i pkt.1.10 w Części 4 b) oraz Części 4 c) programu priorytetowego nastąpiło w dniu 12 kwietnia 2014 r.

Dofinansowanie przedsięwzięć obejmie zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji:

- energii elektrycznej lub
- ciepła i energii elektrycznej (połączone w jedną instalację lub oddzielne instalacje w budynku),

dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku. Beneficjentami programu będą osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz jednostki samorządu terytorialnego.

Efektem ekologicznym programu będzie coroczne ograniczenie emisji CO₂ w wysokości 165 000 Mg oraz roczna produkcja energii z odnawialnych źródeł 360 000 MWh. Budżet

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

programu wynosi 600 mln zł na lata 2014-2020 z możliwością zawierania umów kredytu do 2018r.

Finansowane będą instalacje do produkcji energii elektrycznej lub ciepła wykorzystujące:

- źródła ciepła opalane biomasą, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt,
- systemy fotowoltaiczne, małe elektrownie wiatrowe, oraz układy mikrogeneracyjne (w tym mikrobiogazownie) o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

Podstawowe zasady udzielania dofinansowania:

- pożyczka/kredyt preferencyjny wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji,
- dotacja w wysokości 20% lub 40% dofinansowania (15% lub 30% po 2015 r.),
- maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych 100 tys. zł - 450 tys. zł, w zależności od rodzaju beneficjenta i przedsięwzięcia,
- określony maksymalny jednostkowy koszt kwalifikowany dla każdego rodzaju instalacji,
- oprocentowanie pożyczki/kredytu: 1%,
- maksymalny okres finansowania pożyczką/kredytem: 15 lat.
- wykluczenie możliwości uzyskania dofinansowania kosztów przedsięwzięcia z innych środków publicznych

Program będzie wdrażany na trzy sposoby:

a) dla jednostek samorządu terytorialnego (jst)

- pożyczki wraz z dotacjami dla jst,
- wybór osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych lub spółdzielni mieszkaniowych (dysponujących lub zarządzających budynkami wskazanymi do zainstalowania małych lub mikroinstalacji OZE) należy do jst,
- nabór wniosków od jst w trybie ciągłym, prowadzony przez NFOŚiGW,
- kwota pożyczki wraz z dotacją \geq 1000 tys. zł.

b) za pośrednictwem banku

- środki udostępnione bankowi wybranemu w przetargu, z przeznaczeniem na dotacje i udzielania kredytów bankowych

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- nabór wniosków od osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, w trybie ciągłym, prowadzony przez bank.
- c) za pośrednictwem WFOŚiGW
- środki udostępnione WFOŚiGW z przeznaczeniem na udzielenie pożyczek wraz z dotacjami,
 - nabór wniosków od osób fizycznych, wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, w trybie ciągłym, prowadzony przez WFOŚiGW.

W latach 2014-2015 została uruchomiona część pilotażowa programu w wysokości 300 mln zł, w tym:

- 100 mln zł dla jednostek samorządu terytorialnego,
- 100 mln zł dla wybranego w drodze postępowania przetargowego banku,
- 100 mln zł dla WFOŚiGW.

Sposób realizacji programu w kolejnych latach uzależniony jest od wyników programów pilotażowych oraz zmian zachodzących na rynku i zmian legislacyjnych.

Zgodnie z przyjętym harmonogramem planowane jest:

- ogłoszenie naboru wniosków dla jst - II kwartał 2014 r.
- ogłoszenie naboru wniosków dla WFOŚiGW - II kwartał 2014 r.
- rozpoczęcie naboru wniosków w wybranym w przetargu banku - III kwartał 2014 r.

7.1.2.4 Program 3.2. Poprawa efektywności energetycznej Część 4) 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.

Rodzaje przedsięwzięć:

- przedsięwzięcia inwestycyjne służące poprawie efektywności energetycznej, polegające na zakupie urządzeń wymienionych na Liście Kwalifikowalnych Maszyn i Urządzeń (List of Eligible Materials and Equipment, LEME) – lista urządzeń jest publikowana na stronie www.nfosigw.gov.pl. Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250 000 euro, stanowiących

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

równowartość polskich złotych według średniego kursu NBP z dnia podpisania umowy kredytowej.

- przedsięwzięcia inwestycyjne w poprawę efektywności energetycznej, bazujące na rozwiązaniach indywidualnych i osiągające min. 20% oszczędności energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.
- przedsięwzięcia polegające na termomodernizacji budynku/ów pozostających w dysponowaniu beneficjenta, w wyniku której zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.
- inwestycje polegające na zastosowaniu odnawialnych źródeł energii, w tym m. in. fotowoltaiki, w istniejących obiektach wykorzystujących konwencjonalne źródła energii. Finansowanie w formie kredytu z dotacją tego rodzaju przedsięwzięcia nie może przekroczyć 1 000 000 euro.

Tryb składania wniosków

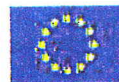
Nabór wniosków o dotacje NFOŚiGW wraz z wnioskami o kredyt prowadzony jest w trybie ciągłym. Wnioski składane są w bankach, które zawarły umowę o współpracy z NFOŚiGW.

Beneficjenci

Zarejestrowane w Polsce mikroprzedsiębiorstwa, małe i średnie przedsiębiorstwa (zwane dalej MŚP), tj. przedsiębiorstwa zatrudniające mniej niż 250 pracowników, których roczne obroty nie przekraczają 50 mln EURO lub aktywa nie przekraczają wartości 43 mln EURO oraz spełniające pozostałe warunki określone w definicji mikro, małych i średnich przedsiębiorstw zawartej w załączniku I do rozporządzenia Komisji (WE) nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r.

Forma dofinansowania

- dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów udzielane są w ramach limitu przyznanego bankowi przez NFOŚiGW.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- bank ustanawia zabezpieczenie udzielonego kredytu z dotacją. Bank gwarantuje zwrot środków z dotacji na rzecz NFOŚiGW w przypadkach określonych w umowie o współpracy zawartej między NFOŚiGW i bankiem.
- warunki współpracy, w tym tryb i terminy przekazywania bankom przez NFOŚiGW środków na dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów szczegółowo określają umowy o współpracy zawarte przez NFOŚiGW z bankami.
- monitorowanie i kontrolę prawidłowości realizacji przedsięwzięcia i wykorzystania środków z kredytu z dotacją przeprowadza bank. w przypadku gdy dotacja stanowi pomoc publiczną, bank jako podmiot udzielający pomocy publicznej realizuje obowiązki związane z jej udzielaniem.

7.1.2.5 Program 3.3. Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 1) BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii

Ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ poprzez zwiększenie produkcji energii z instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii

Rodzaje przedsięwzięć

Budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w następujących przedziałach:

Tabela 11 Rodzaje przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii

Lp.	Rodzaj przedsięwzięcia	Moc minimalna	Moc maksymalna
1.	Elektrownie wiatrowe		3MWe
2.	Systemy fotowoltaiczne	200kWp	1MWp
3.	Pozyskiwanie energii z wód geotermalnych	5MWt	20MWt
4.	Małe elektrownie wodne		5MW
5.	Źródła ciepła opalane biomasą		20MWt
6.	Biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego	300kWe	2MWe
	Instalacje wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej		
7.	Wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę		5MWe

[Źródło: NFOŚiGW- Program Priorytetowy „BOCIAN”]

Terminy i sposób składania wniosków

- 1) Nabór wniosków odbywa się w trybie ciągłym.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- 2) Ogłoszenia naborów z podaniem terminów składania wniosków będą zamieszczone na stronie www.nfosigw.gov.pl.

Dofinansowanie w formie pożyczki. Intensywność dofinansowania dla poszczególnych rodzajów przedsięwzięć, o których w tabeli 1 wynosi:

1. elektrownie wiatrowe – do 30 %,
2. systemy fotowoltaiczne – do 75 %,
3. pozyskiwanie energii z wód geotermalnych – do 50 %,
4. małe elektrownie wodne – do 50 %,
5. źródła ciepła opalane biomasą – do 30 %,
6. biogazownie rozumiane jako obiekty wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła z wykorzystaniem biogazu rolniczego oraz instalacji wytwarzania biogazu rolniczego celem wprowadzenia go do sieci gazowej dystrybucyjnej i bezpośredniej – do 75%,
7. wytwarzanie energii elektrycznej w wysokosprawnej kogeneracji na biomasę – do 75%;

kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia;

Beneficjenci

Przedsiębiorcy w rozumieniu art. 43 (1) Kodeksu cywilnego podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.

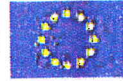
7.1.3 Bank Gospodarstwa Krajowego

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,
- 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



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych.

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.

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności:

1. Budynki w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
2. Budynki w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
3. Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
4. Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
5. Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej kogeneracji bez względu na oszczędności.

Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

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.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

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.

7.1.4 Bank Ochrony Środowiska

Dla beneficjentów indywidualnych BOŚ oferuje kredyty z dopłatą z WFOŚiGW, NFOŚiGW, kredyty na urządzenia i wyroby służące ochronie środowiska, kredyty termomodernizacyjne i remontowe, kredyty na zaopatrzenie wsi w wodę.

Kredyt na urządzenia ekologiczne

Kredyt na zakup i montaż wyrobów i urządzeń służących ochronie Środowiska. W tej grupie mieszczą się takie produkty jak: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, przydomowe oczyszczalnie ścieków, systemy dociepleń budynków i wiele innych.

Beneficjenci

Klienci indywidualni, , mikroprzedsiębiorstwa, wspólnoty mieszkaniowe.

Maksymalna kwota kredytu wynosi do 100% kosztów zakupu i kosztów montażu, przy czym koszty montażu mogą być kredytowane w jednym z poniższych przypadków

- gdy Sprzedawca, z którym Bank podpisał porozumienie jest jednocześnie Wykonawcą
- gdy Wykonawca jest jednostką autoryzowaną przez Sprzedawcę, z którym Bank podpisał porozumienie
- gdy Bank podpisał z Wykonawcą porozumienie dotyczące montażu urządzeń i wyrobów zakupionych wyłącznie na zasadach obowiązujących dla niniejszego produktu.

Okres kredytowania do 8 lat.

Kredyt Ekomontaż

Kredyt Ekomontaż daje szansę na sfinansowanie do 100% kosztów netto zakupu i/lub montażu urządzeń tj.: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, systemu dociepleń budynków i wiele innych. Okres kredytowania może sięgać nawet 10 lat.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Beneficjenci

Jednostki samorządu terytorialnego, spółki komunalne, spółdzielnie mieszkaniowe, duże, średnie i małe przedsiębiorstwa.

Słoneczny Ekokredyt

Słoneczny Ekokredyt daje szansę na sfinansowanie do 45% kosztów inwestycji z dotacji ze środków NFOŚiGW, polegającej na zakupie i montażu kolektorów słonecznych.

Beneficjenci

Klienci indywidualni, wspólnoty mieszkaniowe)

Ze względu na wyczerpanie limitu środków NFOŚiGW na dotacje, Bank Ochrony Środowiska S.A. zakończył przyjmowanie wniosków o kredyty na zakup i montaż kolektorów słonecznych.

Kredyt we współpracy WFOŚiGW

Oferta kredytowa jest zróżnicowana w zależności od województwa, w którym realizowana jest inwestycja.

Informacje o kredytach preferencyjnych udzielanych we współpracy z WFOŚiGW udzielane są bezpośrednio w placówkach banku.

Kredyt EnergoOszczędny

Przedmiotem, kredytowania są inwestycje prowadzące do ograniczenia zużycia energii elektrycznej, a w tym:

- wymiana i/lub modernizacja, w tym rozbudowa, oświetlenia ulicznego,
- wymiana i/lub modernizacja oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych, usługowych itp.,
- wymiana przemysłowych silników elektrycznych,
- wymiana i/lub modernizacja dźwigów, w tym dźwigów osobowych w budynkach mieszkalnych,
- modernizacja technologii na mniej energochłonną,
- wykorzystanie energooszczędnych wyrobów i urządzeń w nowych instalacjach,
- inne przedsięwzięcia służące oszczędności energii elektrycznej.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Warunki finansowania wynoszą do 100% kosztu inwestycji dla samorządów, z możliwością refundacji kosztów audytu energetycznego i do 80% kosztu inwestycji dla pozostałych kredytobiorców. Okres kredytowania do 10 lat.

Beneficjenci

Mikroprzedsiębiorcy i wspólnoty mieszkaniowe.

Kredyt EKOoszczędny

Kredyt EKOoszczędny daje możliwość obniżenia zużycia energii, wody i surowców wykorzystywanych przy produkcji. Możesz zmniejszyć koszty związane ze składowaniem odpadów, oczyszczaniem ścieków i uzdatnianiem wody. Finansowanie realizowanych przedsięwzięć, o charakterze proekologicznym dla samorządów do 100% kosztów inwestycji, dla pozostałych 80% kosztów;

Beneficjenci

Samorzady, przedsiębiorstwa, spółdzielnie mieszkaniowe.

Kredyt z klimatem

Kredyt z klimatem daje szansę na sfinansowanie szeregu inwestycji służących poprawie efektywności energetycznej.

Maksymalny udział w finansowaniu projektów wynosi 85% kosztu inwestycji, jednak nie więcej niż 1.000.000 EUR lub równowartość w PLN

Okres kredytowania: do 10 lat, ustalany w zależności od planowanego okresu realizacji.

Przedmiotem inwestycji mogą być:

1. Działania w obszarze efektywności energetycznej:
 - modernizacja indywidualnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych i obiektach wielkopowierzchniowych,
 - modernizacja małych sieci ciepłowniczych,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- prace modernizacyjne budynków, polegające na ich dociepleniu (np. docieplenie elewacji zewnętrznej, dachu, wymiana okien), wymianie oświetlenia bądź instalacji efektywnego systemu wentylacji lub chłodzenia,
 - montaż instalacji odnawialnej energii w istniejących budynkach lub obiektach przemysłowych (piece biomasowe, kolektory słoneczne, pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, dopuszcza się integrację OZE z istniejącym źródłem ciepła lub jego zamianę na OZE),
 - likwidacja indywidualnego źródła ciepła i podłączenie budynku do sieci miejskiej,
 - wymiana nieefektywnego oświetlenia ulicznego,
 - instalacja urządzeń zwiększających efektywność energetyczną,
 - instalacja jednostek kogeneracyjnych lub trigeneracji,
2. Budowa systemów OZE.

Kredyt EKOodnowa

Przedsięwzięcia, mające na celu zwiększenie wartości majątku trwałego przez realizację inwestycji przyjaznych środowisku (w tym wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, termomodernizacja obiektów usługowych i przemysłowych, unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest; - możliwość łączenia różnych źródeł finansowania np. kredyt może współfinansować projekty wsparte środkami z UE

Kwota kredytu do 85 % wartości kredytowanego przedsięwzięcia, jednak nie więcej niż 250.000 EUR lub równowartość w PLN.

Okres finansowania do 10 lat, ustalany w zależności od planowanego okresu realizacji inwestycji oraz oceny zdolności kredytowej Klienta.

Kredyt inwestycyjny NIB

Kredyt inwestycyjny NIB (ze środków Nordyckiego Banku Inwestycyjnego) umożliwia rozłożenie kosztów inwestycji w czasie.

Cel inwestycji do poprawa środowiska naturalnego w Polsce w trzech strategicznych sektorach związanych z ochroną powietrza atmosferycznego, ochroną wód i gospodarką wodno-ściekową oraz gospodarką odpadami komunalnymi.

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Przedmiotem inwestycji mogą być:

- projekty związane z gospodarką wodno-ściekową, których celem jest redukcja oddziaływania na środowisko
- projekty, których celem jest zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko
- projekty dotyczące gospodarki stałymi odpadami komunalnymi
- wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii
- termomodernizacja, remont istniejących budynków, o ile przyczyni się do redukcji emisji do powietrza i poprawiają efektywność energetyczną budynku bądź polegają na zamianie paliw kopalnych na energię ze źródeł odnawialnych.

Okres finansowania od 3 lat, nie dłużej niż do 30 maja 2019 r. Maksymalny udział NIB w finansowaniu projektu wynosi 50%.

7.2 Środki europejskie

Obecnie skończyło się już wydatkowanie środków przeznaczonych z Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 oraz Programu Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013”. Wszystkie konkursy zostały już zakończone. Zainteresowanym uzyskaniem dotacji na zadania sprzyjające ochronie powietrza pozostaje oczekiwać na kolejne rozdanie środków na okres od 2014 roku.

7.2.1 Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020

Programy regionalne będą dwufunduszowe, tj. finansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego. To nowość w porównaniu z perspektywą 2007-2013.

Podział środków dla województwa śląskiego wynosi 3 476 937 134 euro.

Gmina Ożarówice w ramach Programu będzie miało możliwość skorzystania z osi priorytetowych (są to działania zawarte w Szczegółowym opisie Priorytetów Regionalnego Programu Operacyjnego 2014-2020).

IV Oś priorytetowa Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, gospodarka niskoemisyjna.

Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii.

Celem działania jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu oraz poprawa konkurencyjności regionalnej gospodarki poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do energii źródeł konwencjonalnych.

Uzasadnieniem podjętego działania jest konieczność eliminacji lub ograniczenia ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. Osiągnięcie ww. celu będzie realizowane poprzez rozwiązania sprzyjające wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii a także poprawie efektywności produkcji energii.

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu przewidywane jest wsparcie budowy każdej instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE, w tym instalacji kogeneracyjnych, a także budowa/modernizacja infrastruktury służącej włączeniu źródła wykorzystującego OZE do sieci dystrybucyjnej.

Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i sektorze mieszkaniowym.

Celem działania jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatu oraz poprawa konkurencyjności regionalnej gospodarki, poprzez zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do źródeł konwencjonalnych, zmniejszenie energochłonności infrastruktury publicznej i sektora mieszkaniowego, a także poprawa jakości powietrza w regionie, poprawa efektywności produkcji zużycia energii oraz wzrost produkcji dystrybucji energii z odnawialnych źródeł.

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu (1. Likwidacja „niskiej emisji” poprzez wymianę/modernizację indywidualnych źródeł ciepła lub podłączanie budynków do sieciowych nośników ciepła) możliwa będzie zarówno wymiana kotłów nieefektywnych ekologicznie na kotły charakteryzujące się zwiększoną sprawnością energetyczną oraz podłączenie budynków do istniejących sieci ciepłych. Przewiduje się możliwość wsparcia projektów w formule projektów typu "słoneczne gminy" (tu: np. niskoemisyjne gminy) - realizowanych głównie na obszarze gmin o rozproszonej zabudowie jednorodzinnej (gminy małe). Na terenie gmin dużych możliwe podłączanie budynków do sieci miejskich.

W ramach 2. przykładowego (2. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz wielorodzinnych budynków mieszkalnych) rodzaju projektu możliwa będzie kompleksowa termomodernizacja obiektu poprzez poprawę izolacyjności przegród budowlanych, a także wymianę okien i drzwi zewnętrznych na wyroby o lepszej izolacyjności. Ponadto w ramach projektu, jako element kompleksowej modernizacji energetycznej obiektu dopuszcza się także działania związane z wymianą oświetlenia na energooszczędne (w tym systemy zarządzania oświetleniem obiektu), przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i podłączeniem do źródła ciepła) oraz przebudową systemów wentylacji i klimatyzacji. Zabudowa instalacji wykorzystujących OZE możliwa jest jedynie jako element szerszych działań związanych z poprawą efektywności energetycznej obiektów objętych projektem. W ramach 2 typu projektu nie przewiduje się termomodernizacji budynków jednorodzinnych.

W ramach 3. przykładowego (3. Budowa instalacji OZE w modernizowanych energetycznie budynkach) rodzaju projektu możliwe jest wsparcie budowy instalacji/infrastruktury wykorzystującej OZE wyłącznie wraz z 1. i/lub 2. przykładowym rodzajem projektu.

Działanie 4.4 Wysokosprawna kogeneracja

Celem działania jest zwiększenie efektywności produkcji energii elektrycznej i ciepłej poprzez wykorzystanie źródeł kogeneracyjnych. Uzasadnieniem podjętego działania jest konieczność eliminacji lub ograniczenia ilości substancji zanieczyszczających wprowadzanych do powietrza. Osiągnięcie ww. celu będzie realizowane poprzez rozwiązania sprzyjające poprawie efektywności produkcji i wykorzystania energii

W ramach 1. przykładowego rodzaju projektu możliwa jest realizacja projektów polegających na wykorzystaniu (budowie) jednostek kogeneracyjnych opartych o źródła energii inne aniżeli OZE, węgiel kamienny i brunatny. Przewiduje się możliwość wsparcia zabudowy układów energetycznych wykorzystujących metan z odmetanowania kopalń.

Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski i efektywne oświetlenie

Celem działania jest promowanie zrównoważonej mobilności miejskiej i efektywnego energetycznie oświetlenia. Cel będzie realizowany przez inwestycje w infrastrukturę i tabor „czystej” komunikacji publicznej oraz kompleksowe inwestycje służące ruchowi pieszemu i rowerowemu obejmujące np. centra przesiadkowe, parkingi rowerowe, parkingi Park&Ride,

a także wdrażanie inteligentnych systemów transportowych. Dodatkowo w ramach działania wspierany będzie montaż/ instalacja efektywnego energetycznie oświetlenia w gminach. Uzasadnieniem podjętego działania jest ograniczenie zanieczyszczenia środowiska poprzez poprawę konkurencyjności i obniżenie emisyjności transportu zbiorowego oraz udogodnienia dla ruchu niezmotoryzowanego (pieszego, rowerowego) i montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego.

Przykładowe rodzaje projektów:

1. Budowa, przebudowa liniowej i punktowej infrastruktury transportu zbiorowego (np. zintegrowane węzły przesiadkowe, drogi rowerowe, parkingi Park&Ride i Bike&Ride).
2. Wdrażanie inteligentnych systemów transportowych (ITS).
3. Zakup taboru autobusowego i tramwajowego na potrzeby transportu publicznego.
4. Budowa i przebudowa liniowej infrastruktury tramwajowej.
5. Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia.

7.2.2 Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020

POIiŚ 2014-2020 będzie kontynuował główne kierunki inwestycji określone w jego poprzedniku – POIiŚ 2007-2013. Dotyczą one przede wszystkim rozwoju infrastruktury technicznej kraju w najważniejszych sektorach gospodarki. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 będzie Fundusz Spójności (FS), którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE. Dodatkowo przewiduje się wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR).

W ramach projektu Programu określono osiem priorytetów finansowanych z Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego:

1. Priorytet I (FS)

Promocja odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej:

- produkcja, dystrybucja oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), np. budowa, rozbudowa farm wiatrowych, instalacji na biomasę bądź biogaz;
- poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

2. Priorytet II (FS)

Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:

- rozwój infrastruktury środowiskowej (np. oczyszczalnie ścieków, sieć kanalizacyjna oraz wodociągowa, instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, w tym do ich termicznego przetwarzania);
- ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, poprawa jakości środowiska miejskiego (np. redukcja zanieczyszczenia powietrza i rekultywacja terenów zdegradowanych);
- dostosowanie do zmian klimatu, np. zabezpieczenie obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi, zarządzanie wodami opadowymi, projekty z zakresu małej retencji oraz systemy zarządzania klęskami żywiołowymi.

3. Priorytet III (FS)

Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej:

- rozwój drogowej i kolejowej infrastruktury w sieci TEN-T, połączeń kolejowych poza tą siecią oraz w aglomeracjach;
- niskoemisyjny transport miejski, transport śródlądowy, morski i intermodalny;
- poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym.

4. Priorytet IV (EFRR)

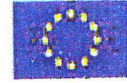
Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej:

- poprawa przepustowości infrastruktury drogowej (w tym obwodnice, trasy wylotowe).

5. Priorytet V (EFRR)

Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa energetycznego:

- rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej, np. budowa sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego lub energii elektrycznej.



6. Priorytet VI (EFRR)

Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego:

- inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, czy też szkół artystycznych.

7. Priorytet VII (EFRR)

Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia:

- wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem;
- wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego, np. wsparcie szpitalnych oddziałów ratunkowych, lotnisk, lądowisk i baz lotniczego pogotowia ratunkowego.

8. Priorytet VIII (FS)

Pomoc techniczna:

- pomoc techniczna dla instytucji realizujących program oraz największych beneficjentów.

8 WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI CO₂

Głównym celem władz Gminy Ożarówice jest zrealizowanie unijnego celu, polegającego na ograniczeniu do 2020 r. emisji dwutlenku węgla o co najmniej 20% oraz poprawa jakości powietrza na terenie gminy. Realizacja tego postanowienia opiera się na wdrożeniu planu działań określonego w niniejszym dokumencie.

W celu określenia stanu aktualnego tj. oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych, przeprowadzono inwentaryzację obejmującą Gminę Ożarówice w granicach administracyjnych.

Inwentaryzacja obejmowała wszystkie sektory związane z produkcją gazów cieplarnianych, wynikających ze zużycia energii finalnej. Zużycie energii finalnej wynika z użytkowania:

- paliw kopalnych (węgiel, gaz ziemny, olej opałowy benzyna itp.),
- energii elektrycznej,
- energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

W ramach określenia zużycia energii finalnej, w inwentaryzacji zostały uwzględnione sektory, określające:

- końcowe zużycie energii w budynkach, urządzeniach i przemyśle,
- końcowe zużycie energii w transporcie,
- produkcji energii (energia elektryczna, ciepło, chłód),
- inne źródła emisji (nie związane ze zużyciem energii np. gospodarka odpadami).

8.1 Wskaźniki emisji

Wskaźniki emisji informują nt. ilości ton CO₂ przypadających na jednostkę zużycia poszczególnych nośników energii. Wskaźniki emisji zostały przyjęte dla wszystkich nośników energii, wykorzystywanych na terenie Gminy Ożarówice.

W niniejszym opracowaniu wykorzystano standardowe wskaźniki według wytycznych IPCC.

Przyjęte wskaźniki emisji zestawiono w tabeli.

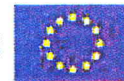


Tabela 12 Wskaźniki emisji dla paliw, stosowanych na terenie gminy

Paliwo	Wartość opalowa	Wskaźniki emisji
	MWh/t	Mg/MWh
Węgiel kamienny	7,4	0,346
Koks	9,0	0,341
Gaz ziemny	13,3	0,202
Biomasa (drewno)	4,33	0,395
Olej opałowy	11,2	0,279
Olej napędowy	11,9	0,267
Benzyny silnikowe	12,3	0,249
LPG	13,1	0,227

[Źródło: PORADNIK Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?]

8.2 Obliczenia wielkości emisji CO₂ z obszaru Gminy Ożarówice

Całkowitą emisję CO₂ z obszaru Gminy Ożarówice otrzymujemy poprzez zsumowanie emisji CO₂ wyliczonej dla wszystkich nośników energii, stosowanych na terenie gminy w poszczególnych sektorach. Otrzymana wielkość stanowi podstawę do określenia celu redukcyjnego wyrażonego w tonach CO₂.

W obliczeniach wielkości emisji wykorzystano wzór:

$$E_{CO_2} = C \cdot EF$$

E_{CO_2} – wielkość emisji CO₂ [Mg CO₂],

C – wielkość zużycia energii [MWh]

EF – wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂/MWh]

Inwentaryzacja opierała się na zebraniu danych, dotyczących zużycia poszczególnych nośników energii, wykorzystywanych na terenie Gminy. Dane zostały zebrane poprzez:

- ankietyzację mieszkańców gminy,
- ankietyzację budynków użyteczności publicznej,
- ankietyzację przedsiębiorców, działających na terenie gminy,
- współpracę z Urzędem Gminy,
- współpracę z Urzędem Marszałkowskim.

Współpraca z jednostkami zewnętrznymi została nawiązana z:

- TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie,

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- PGNiG Oddział Handlowy w Zabrze,
- Międzygminny Związek Komunikacji Pasażerskiej Sp. z o.o. w Tarnowskich Górach,
- Starostwo Powiatowe w Tarnowskich Górach

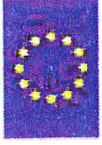
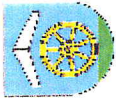
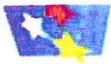
W ramach współpracy z dystrybutorem sieci elektroenergetycznej uzyskano dane jedynie dotyczące całego powiatu tarnogórskiego. Na zasadzie uśrednienia obliczono więc zapotrzebowania energii elektrycznej terenie Gminy. W 2013 r. zużycie energii elektrycznej w Gminie Ożarówice wynosiło **1 825 MWh** w grupach taryfowych: B, C, G i R.

Wartości zużycia energii elektrycznej wraz z emisją CO₂ związaną z ich zużyciem zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 13 Emisja CO₂ wynikająca z zużycia energii elektrycznej

Grupa taryfowa	2013		
	Zużycie energii elektrycznej	Wskaźnik emisji	Emisja CO ₂
	MWh	Mg/MWh	Mg
B	982	1,191	1 169
C+R	289	1,191	344
G	554	1,191	660
Suma	1 825	-	2 173

[Źródło: opracowanie własne]

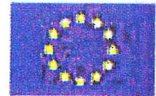


Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 14 Końcowe zużycie energii - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.

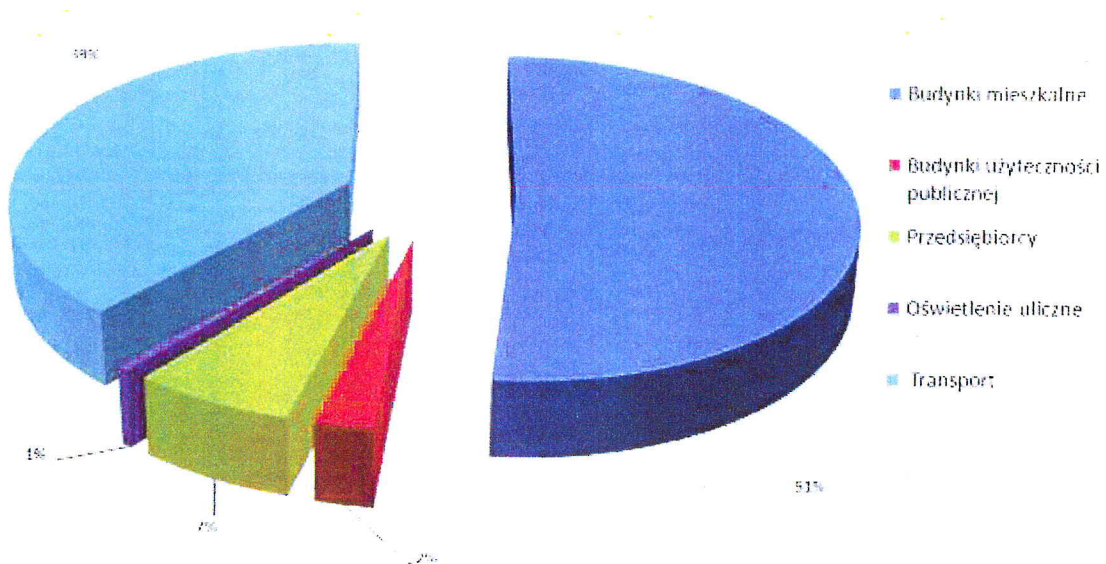
Kategoria	Końcowe zużycie energii													Razem	
	Ciepło	Energia elektryczna	Paliwa kopalne					Energia odnawialna				Razem			
			Węgiel kamienny	Koks	Drewno	Gaz ziemny	LPG	Olej opałowy	Olej napędowy	Benzyna	Słoneczna		Geotermiczna		
MWh															
Budynki, wyposażenia/ instalacje															
Budynki mieszkalne	-	554	56 270	-	65	3 551	-	-	-	-	-	101	-	-	60 540
Budynki użyteczności publicznej	-	457	311	-	-	1 555	-	-	-	-	-	-	630	-	2 953
Przedsiębiorcy	-	197	1 074	-	-	1 683	-	4 897	-	-	-	-	-	-	7 851
Oświetlenie uliczne	-	617	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	617
Budynki razem	-	1 825	57 654	-	65	6 789	-	4 897	-	101	-	630	-	71 960	
Transport															
Transport publiczny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 147	-	-	-	1 147
Transport prywatny	-	-	-	-	-	-	-	5 454	-	23 737	16 636	-	-	-	45 827
Transport razem	-	-	-	-	-	-	-	5 454	-	24 884	16 636	-	-	46 974	
Razem	-	1 825	57 654	-	65	6 789	-	4 897	-	101	16 636	630	-	118 934	

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie [1]]



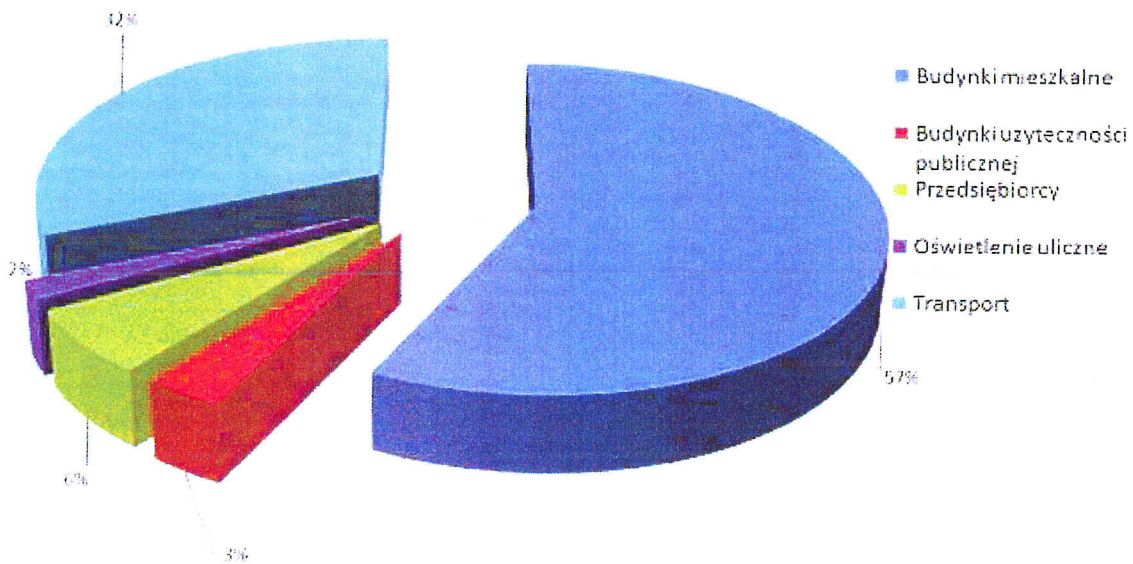
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Końcowe zużycie energii - MWh

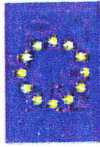
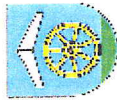
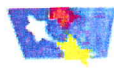


Rysunek 5 Procentowe zużycie energii w Gminie Ożarówice w 2013 r.
[Źródło: opracowanie własne]

Końcowa emisja CO₂



Rysunek 6 Procentowa emisja CO₂ na terenie Gminy Ożarówice
[Źródło: Opracowanie własne]



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 15 Wielkość emisji CO₂ - wyniki inwentaryzacji za 2013 r.

Kategoria	Końcowa emisja CO ₂													Razem		
	Ciepło	Energia elektryczna	Paliwa kopalne					Olej opałowy			Benzyna		Energia odnawialna			
			Węgiel kamienny	Koks	Drewno	LPG	Gaz płynny	Olej opałowy	Olej napędowy	Słoneczna	Geotermiczna					
Budynki mieszkalne	-	660	19 896	-	26	717	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21 298
Budynki użyteczności publicznej	-	544	110	-	-	314	-	-	-	-	-	-	249	-	-	1 217
Przedsiębiorcy	-	235	372	-	-	314	-	1 366	-	-	-	-	-	-	-	2 287
Oświetlenie uliczne	-	735	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	735
Budynki razem	-	2 173	20 378	-	26	1 346	-	1 366	-	-	-	-	249	-	25 537	
Transport																
Transport publiczny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	306	-	-	-	-	306
Transport prywatny	-	-	-	-	-	-	1 262	-	-	-	6 341	4 122	-	-	-	11 726
Transport razem	-	-	-	-	-	-	1 262	-	-	-	6 648	4 122	-	-	12 032	
Razem	-	2 173	20 378	-	26	1 346	1 262	1 366	-	-	6 648	4 122	-	249	37 569	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [1]

9 DZIAŁANIA PLANOWANE DO 2020 ROKU

9.1 Długoterminowa strategia - cele i zobowiązania

Długoterminowa strategia Gminy Ożarów do 2020 r. będzie obejmować działania polegające na:

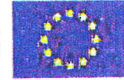
- termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacji budynków sektora mieszkaniowego,
- zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy,
- ograniczenie zużycia energii finalnej w obiektach użyteczności publicznej,
- zwiększenie efektywności energetycznej,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzącej z sektora transportu.

Działania będą realizowane poprzez:

- określenie obszarów, na których przewiduje uzupełnienie infrastruktury technicznej,
- wykorzystanie otwartego rynku energii elektrycznej,
- zapisy prawa lokalnego,
- uwzględnianie celów i zobowiązań w dokumentach strategicznych i planistycznych.

Cele i zobowiązania strategii długoterminowej opierają się na zebranych danych na temat zużycia energii finalnej oraz emisji CO₂ w 2013 w sektorach:

- budynków użyteczności publicznej, dla których emisja CO₂ stanowi 3,3% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. Budynki użyteczności publicznej to przede wszystkim budynki utrzymywane z budżetu, a więc głównie dotyczy to obiektów typu: szkoły, przedszkola, przychodnie, budynki administracyjne, obiekty kulturalne i sportowe. W związku z tym władze Gminy dysponują możliwością wdrożenia działań, ograniczających zużycie energii finalnej, a tym samym emisję dwutlenku węgla.
- budynków, należących do przedsiębiorców dla których emisja CO₂ stanowi 6,2% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora tych obiektów wchodzi



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

usługi, handel, przemysł itp. bez budynków użyteczności publicznej, stanowiących osobny sektor.

- Budynków mieszkalnych- dla których emisja CO₂ stanowi 51,2% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora obiektów mieszkalnych wchodzi zabudowa jednorodzinna, wielorodzinna. Obecnie jest pierwszym co wielkości udziału w całkowitej emisji sektor w gminie. Jednocześnie jest to sektor, na który władze gminy mogą mieć wpływ poprzez wprowadzenie systemu współfinansowania inwestycji, obniżających zużycie emisji.
- transportu, dla którego emisja CO₂ stanowi 31,4% udziału całkowitej emisji na terenie gminy. W skład sektora transportu wchodzi pojazdy należące do osób fizycznych i przedsiębiorców. Sektor transportu charakteryzuje się możliwościami redukcji emisji, jednak konieczna jest współpraca władz gminy w zakresie kształtowania układu komunikacyjnego i zasad ruchu.

9.2 Planowane działania krótko i długoterminowe

Planowane działania długoterminowe obejmują okres 2015-2025. W ramach zaplanowanych działań określono:

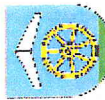
- zakres działania,
- podmioty odpowiedzialne za realizację,
- harmonogram uwzględniający terminy realizacji,
- szacowane koszty realizacji inwestycji,
- oszczędności energii finalnej,
- redukcję emisji CO₂,
- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Efekty planowanych działań do 2020 r. przedstawiają się następująco:

- Prognozowane oszczędności energii na poziomie 10 581 MWh,
- Prognozowany wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych do poziomu 290 MWh/rok, co daje łącznie, w ciągu 5 lat, 1 450 MWh,
- Prognozowana redukcja emisji CO₂ na poziomie 5 219 Mg CO₂.

Tabela 16 Planowane działania krótko i długoterminowe Gminy Ożarówce

Sektor	Obiekt/zadanie	Opis	Podmiot odpowiedzialny	Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Roczne oszczędności i energii		Produkcja energii z OZE		Roczna redukcja emisji CO2	Oszczędności energii do 2020 r.		Produkcja energii z OZE do 2020 r.		Redukcja emisji CO2 do 2020 r.	
						MWh/rok	MWh	MWh	MWh		Mg CO2/rok	MWh/rok	MWh	Mg CO2		
Budynki, wyposażenia/ instalacje	Budynek Urzędu Gminy	Termomodernizacja budynku: - ocieplenie stropodachu budynku	Referat Planowania i Finansów, Stanowisko ds. inwestycji gminnych i dróg	2016-2017	30 000	10	0	0	0	4	30	0	11			
		MWh/rok				MWh	Mg CO2/rok	MWh/rok	MWh	Mg CO2						
	Budynki komunalne w Gminie	Termomodernizacja budynku: - ocieplenie stropodachu budynku, ocieplenie ścian zewnętrznych	Referat Planowania i Finansów, Stanowisko ds. inwestycji gminnych i dróg	2018-2019	400 000	70	0	0	0	28	70	0	28			
		MWh/rok				MWh	Mg CO2/rok	MWh/rok	MWh	Mg CO2						
	Dofinansowanie dla mieszkańców Gminy na wymianę źródła ciepła na bardziej ekologiczne oraz montaż kolektorów słonecznych	Montaż kolektorów słonecznych- 200 inwestycji	Referat Planowania i Finansów, Stanowisko ds. inwestycji gminnych i dróg	2016-2020	1 900 000	524	500	1048	1000	186	1048	1000	372			
		Montaż ogniw fotowoltaicznych- 150 inwestycji				225	225	450	450	268	450	536				
		Wymiana źródła ciepła na ekologiczne- 200 inwestycji				708	-	1416	0	387	1416	774				
	Oświetlenie uliczne w Gminie Ożarówce	Wymiana oświetlenia ulicznego na lampy typu LED- 400 szt.	Referat Planowania i Finansów, Stanowisko ds. inwestycji gminnych i dróg	2016-2018	800 000	150	-	300	0	178	300	0	356			



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Budynki, wyposażenia/instalacje		2015-2020	7 570 000	1 687	725	1 051	3 314	1 450	2 077
Zarządzanie efektywnością	Spójna polityka energetyczna	Stanowisko ds. planowania przestrzennego, gospodarki komunalnej i ochrony środowiska	b/n	14,4	0	5,5	72	0	27,5
	Wybrane budynki użyteczności publicznej	W wybranych jednostkach budynków użyteczności publicznej prowadzenie monitoringu zużycia nośników energii	b/n	86	0	33	430	0	165
Zarządzanie efektywnością energetyczną		2015-2025	b/n	100,4	0	38,5	502	0	192,5
Świadomość energetyczna	Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy	Stanowisko ds. planowania przestrzennego, gospodarki komunalnej i ochrony środowiska	b/n	1 353	0	590	6765	0	2950
	Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju.								
Współpraca ze stronami zainteresowanymi		2015-2025	b/n	1 353	0	590	6 765	0	2 950
Razem			7 570 000	3 140	725	1 679	10 581	1 450	5 219

[Źródło: opracowanie własne]

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Tabela 17 Planowane wyniki redukcji emisji CO₂ do 2020 r.

Termin rozpoczęcia i zakończenia	Szacowane koszty	Oszczędność energii do 2020 r.	Produkcja energii z OZE do 2020 r.	Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r.
	zł	MWh	MWh	Mg CO ₂
2015-2020	7 570 000	10 581	1 450	5 219

Źródło: opracowanie własne

9.3 Szczegółowy opis działań

9.3.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków komunalnych

Segment	Budynki użyteczności publicznej i komunalne
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Działanie	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
Roczna redukcja emisji CO₂	32 Mg CO ₂ / rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	80 MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	- MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	430 tys. zł
Finansowanie	środki własne środki zewnętrzne

Termomodernizacja ma na celu zmniejszenie kosztów ponoszonych na ogrzewanie budynku. Obejmuje ona usprawnienia w strukturze budowlanej oraz w systemie grzewczym. Opłacalne są jednak tylko niektóre zmiany. Zakres możliwych zmian jest ograniczony istniejącą bryłą, rozplanowaniem i konstrukcją budynków. Za możliwe i realne uznaje się średnie obniżenie zużycia energii o 30-40% w stosunku do stanu aktualnego.

Planowane działania pozwolą na zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło wybranych budynków, czego wynikiem będą znaczne oszczędności kosztów eksploatacji.

W wyniku zaplanowanych inwestycji do 2020 r. tj. ocieplenie stropodachu budynku Urzędu Gminy, a także termomodernizację budynków komunalnych w gminie, przewiduje się zmniejszenie zużycia energii finalnej na poziomie 80 MWh/rok, odpowiednio do działań 10 MWh/rok i 70 MWh/rok. Realizacja zaplanowanych inwestycji termomodernizacyjnych pozwoli na redukcję emisji CO₂ o 32 Mg/rok, odpowiednio 4 Mg/rok i 28 Mg/rok.

Szacowany koszt inwestycji ocenia się na kwotę 430 tys. zł..

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
Jednostką odpowiedzialną za realizację działania jest Urząd Gminy Ożarówice dla budynków należących do Gminy Ożarówice oraz dyrektorzy pozostałych jednostek.

9.3.2. Monitoring zużycia nośników energii i zarządzanie wynikami monitoringu

Segment	Budynki użyteczności publicznej
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne
Działanie	Monitoring energetyczny budynku
Roczna redukcja emisji CO₂	33 Mg CO ₂ /rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	86 MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	- MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	- tys. zł
Finansowanie	-

System monitoringu mediów energetycznych opiera się na gromadzeniu informacji przede wszystkim o zużyciu oraz kosztach, wykorzystywanych przez obiekty. Jest to pomocne w bieżącym zarządzaniu obiektami, poprzez obserwacje zmian wielkości zużywanych mediów a tym samym ocenę stanu wykorzystania energii oraz budżetu. Dodatkowo systemy wspomagają w wykrywaniu poborów odbiegających od normy pozwalają na szybką reakcję minimalizującą straty.

System monitoringu mediów energetycznych może być zbudowany w oparciu o serwis internetowy oraz bazę danych, pozwalając na regularne wprowadzanie danych o zużyciu oraz poniesionych kosztach zakupu mediów na podstawie faktur rozliczeniowych. Aktualna baza danych, dotycząca sytuacji energetycznej analizowanej placówki pozwalana efektywne wykorzystanie dostępnych narzędzi do zarządzania energią, co w konsekwencji przyczyni się do obniżenia zużycia energii finalnej, a tym samym redukcji emisji dwutlenku węgla.

Pomiar i analiza wykorzystania mediów umożliwi użytkownikowi porównanie zużycia z poszczególnych okresów, wskazując możliwe powody strat energii, co przekłada się na oszczędności bez większych nakładów finansowych.

Przewidywana inwestycja nie wymaga nakładów finansowych, gdyż może opierać się na gromadzeniu danych w ogólnie dostępnych programach komputerowych.



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
W wyniku zaplanowanej inwestycji przewiduje się roczne ograniczenie zużycia energii oraz redukcję emisji o około 2-3%.

Do 2020 r. przewiduje się zmniejszenie zużycia energii finalnej na poziomie 432 MWh, co daje redukcję emisji CO₂ o 165 Mg.

9.3.3. Modernizacja oświetlenia ulicznego

Segment	Oświetlenie uliczne
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Działanie	Modernizacja oświetlenia ulicznego
Roczna redukcja emisji CO₂	178 Mg CO ₂ /rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	150 MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	- MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	800 tys. zł
Finansowanie	środki własne środki zewnętrzne

Modernizacja oświetlenia ulicznego obejmuje wymianę przestarzałych opraw rtęciowych i sodowych o mocy od 70 W do 250 W. Inwestycja pozwala na uzyskanie spadku zużycia energii o około 45-55%, w zależności od struktury oświetlenia oraz zastosowanych rozwiązań.

Warto rozważyć montaż lamp ładowanych za pomocą promieniowania słonecznego oraz wiatru. Jest to rozwiązane poprzez montaż na maszcie lamp baterii słonecznych i wiatraków. Rozwiązanie to jest szczególnie interesujące ze względu na ograniczenie kosztów podłączenia sieci energetycznej do odległych od centrum terenów.

W ramach działania planuje się wymianę lamp na energooszczędne lampy LED przeprowadzone w latach 2016-2018.

W wyniku przeprowadzonej inwestycji do 2020 r. przewiduje się ograniczenie zużycia energii o 300 MWh oraz redukcję emisji CO₂ o 356 Mg CO₂.

9.3.4. Dofinansowanie do ekologicznego ogrzewania i wytwarzania energii w OZE

Segment	Spółczeństwo
Rodzaj działania	Inwestycyjne
Działanie	Wsparcie finansowe mieszkańców
Roczna redukcja emisji CO₂	841 Mg CO ₂ /rok

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

Roczna redukcja zużycia energii finalnej	1 457 MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	725 MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	6 340 tys. zł
Finansowanie	środki własne środki zewnętrzne

Podstawowym celem działań jest systemowe ograniczenie emisji substancji szkodliwych do atmosfery, poprzez kompleksową likwidację istniejących, nieefektywnych źródeł ciepła.

Założony cel osiąga się poprzez wprowadzanie:

- ekologicznych, energooszczędnych urządzeń grzewczych,
- odnawialnych źródeł energii (biomasa, układy solarne, ogniwa fotowoltaiczne i inne),
- możliwość realizacji inwestycji kompleksowej.

Realizacja programu pozwoli na osiągnięcie 30-40% oszczędności energii oraz redukcji emisji CO₂.

W ramach zadania planuje się wsparcie finansowe dla mieszkańców na inwestycje z zakresu:

- likwidacji kotłów węglowych,
- likwidacji kotłów węglowych i montaż pompy ciepła,
- wymiana starych kotłów węglowych na retortowe, gazowe, olejowe, na biomasę,
- montaż kolektorów słonecznych i ogniwo fotowoltaicznych,

W wyniku przeprowadzonej inwestycji do 2020 r. przewiduje się ograniczenie zużycia energii o 2 914 MWh, redukcję emisji CO₂ o 1 718 Mg oraz wzrost produkcji energii z odnawialnych źródeł o 1682 MWh.

9.3.5. Spójna polityka energetyczna

Segment	Budynki użyteczności publicznej
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne
Działanie	Kompleksowe zarządzanie energią
Roczna redukcja emisji CO₂	5,5 Mg CO ₂ /rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	14,4 MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	- MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	- tys. zł
Finansowanie	-

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
Jednym z priorytetów zrównoważonego rozwoju w samorządzie powinna być spójna lokalna polityka energetyczna, bazująca na obowiązujących aktach prawnych oraz funkcjonujących dokumentach strategicznych.

Fundamentem skutecznego wykonania polityki energetycznej jest budowa świadomości władz samorządowych w zakresie korzyści ekologicznych i ekonomicznych jakie można osiągnąć realizując ją, oraz posiadanie wykwalifikowanych służb dzięki którym miasto wywiąże się z narzuconych zadań i sprawnie wykorzysta uprawnienia, jakie daje obowiązujący stan prawny.

Elementami prowadzenia spójnej lokalnej polityki energetycznej realizującej zasady zrównoważonego rozwoju są:

- zarządzanie energią w obiektach użyteczności publicznej, uwzględniające optymalizację zużycia sieciowych mediów energetycznych oraz ochronę zasobów wodnych,
- kształtowanie świadomości lokalnej społeczności w zakresie poszanowania energii i środowiska,
- zachowanie zasad rozdziału usługi dystrybucji energii elektrycznej od zakupu energii w trybie przetargu nieograniczonego,
- uwzględnianie kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupu produktów i usług.

Stosowanie powyższych zaleceń pozwala na 0,5-1% oszczędności energii oraz redukcji emisji CO₂ w sektorze budynków użyteczności publicznej, co pozwala na osiągnięcie do 2020 r. ograniczenia zużycia energii o 72,1 MWh, oraz redukcję emisji CO₂ o 27,3 Mg.

9.3.6. Świadomość energetyczna

Segment	Społeczeństwo
Rodzaj działania	Nieinwestycyjne
Działanie	Kampanie informacyjno- promocyjne
Roczna redukcja emisji CO ₂	590 Mg CO ₂ /rok
Roczna redukcja zużycia energii finalnej	1 353 MWh/rok
Roczna produkcja energii z OZE	- MWh/rok
Szacowany koszt inwestycji	- tys. zł
Finansowanie	-

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko
 Współpraca polegająca na prowadzeniu kampanii informacyjnych i promocyjnych w zakresie efektywności energetycznej oraz zrównoważonego rozwoju.

Współpraca z mieszkańcami oraz przedsiębiorcami, działającymi na terenie Gminy powinna opierać się na poruszaniu problematycznych tematów takich jak sposoby na zmniejszenie zużycia nośników energii.

Konsekwentnie realizowane działania informacyjno-promocyjne pozwalają na osiągnięcie oszczędności energii i redukcję CO₂ na poziomie 0,5% w sektorze mieszkaniowym, przedsiębiorców oraz transportu prywatnego. Działania planowane są na lata 2015-2025.

Zaplanowane działania pozwoli do 2020 r. na ograniczenie zużycia energii o 5 412 MWh, redukcję emisji CO₂ o 590 Mg.

10 PODSUMOWANIE

Opracowany w dokumencie plan działań do 2020 r. pozwoli na osiągnięcie założonych celów ograniczenia zużycia energii finalnej, redukcji emisji CO₂ oraz wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Tabela 18 Podsumowanie planowanych efektów działań na lata 2015-2020

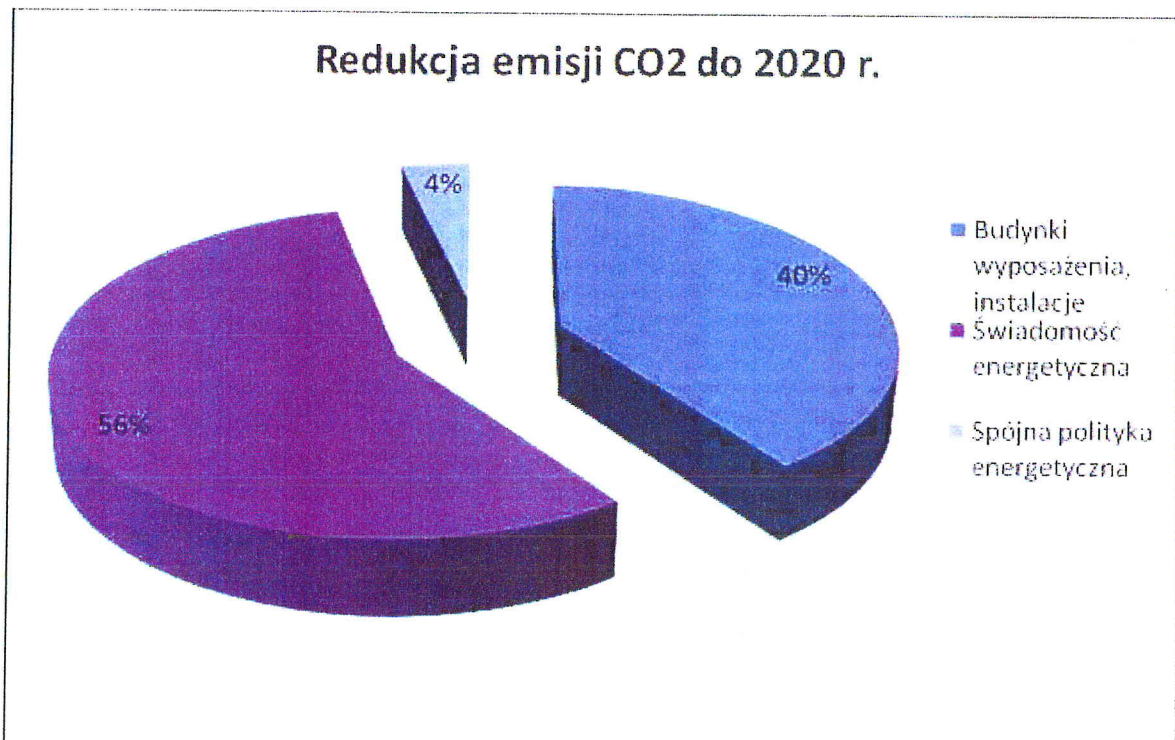
Sektory	Oszczędność energii finalnej do 2020 r. MWh	Redukcja emisji CO ₂ do 2020 r. Mg CO ₂	Produkcja energii z OZE MWh
Budynki wyposażenia, instalacje	3 314	2 077	1 450
Świadomość energetyczna	6 765	2 950	0
Spójna polityka energetyczna	502	193	0

Źródło: opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko



Rysunek 7 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w poszczególnych sektorach
Źródło: opracowanie własne



Rysunek 8 Redukcja emisji CO₂ do 2020 r. w poszczególnych sektorach
Źródło: opracowanie własne

Zaplanowane do realizacji działania na lata 2015-2020 pozwolą na:

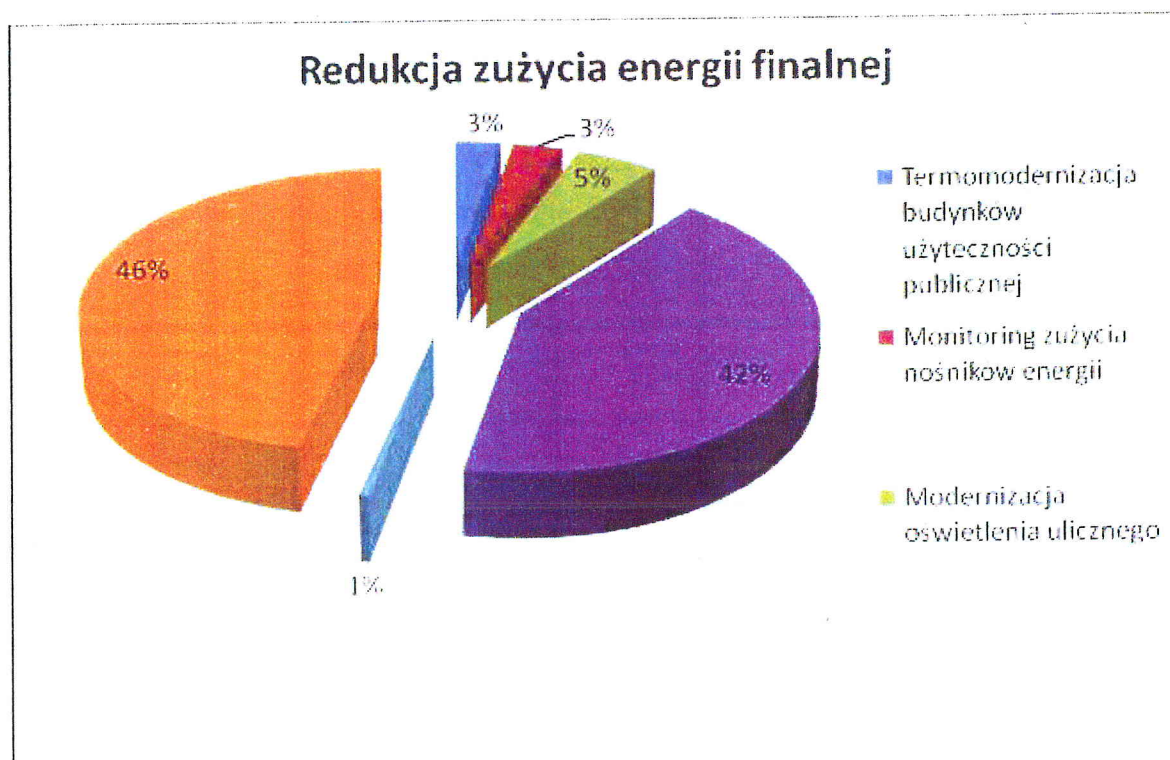
Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

- ograniczenie zużycia energii finalnej o 10 581 MWh w stosunku do roku 2013, co daje 8,9 % redukcji
- redukcję emisji CO₂ o 5 219 Mg CO₂ w stosunku do roku 2013, co daje 13,9 % redukcji.
- wzrost produkcji energii ze źródeł odnawialnych o 1 450 MWh w stosunku do roku 2013, w którym wartość ta wynosiła 249 MWh.

przy nakładach inwestycyjnych na poziomie 7 570 000 zł.

Możliwość realizacji założonych działań będzie zależeć od wsparcia finansowego ze źródeł zewnętrznych, w szczególności nowej perspektywy finansowa UE na lata 2014-2020.

Procentowy udział poszczególnych zadań w możliwej do osiągnięcia sumarycznej ilości zaoszczędzonej energii finalnej oraz redukcji emisji CO₂, został przedstawiony na poniższych wykresach.



Rysunek 9 Oszczędność energii finalnej do 2020 r. w podziale na zadania
Źródło: opracowanie własne

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko

11 LITERATURA

1. Warsztaty „Plan działań na rzecz zrównoważonej energii – przygotowanie i wdrażanie” Kraków, 9.03.2012- materiały informacyjne,
2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, www.nfosigw.gov.pl/,
3. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach, www.wfosigw.katowice.pl
4. Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot
PORADNIK „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”,
5. Płonka Patrycja „Gromadzenie danych i opracowanie Planu działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”,
6. „Nowe podejście do oceny niskiej emisji z ogrzewania mieszkań w kształtowaniu stężeń pyłu na obszarze gminy. I. Inwentaryzacja źródeł emisji i modelowanie emisji” S. Hławiczka i in., w: Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych nr 47, s.22-46, 2011
7. „Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014-2020”
8. „Program ograniczenia niskiej emisji dla gminy Ożarówice”, Ożarówice 2006
9. Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w gminie Ożarówice
10. www.ozarowice.pl