

**UCHWAŁA NR XLV/588/2018
RADY GMINY LUBICZ**

z dnia 27 kwietnia 2018 r.

w sprawie zmiany uchwały w sprawie przyjęcia i wdrożenia „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz”

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust. 1 pkt 1, 3, 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1875 oraz z 2018 r. poz. 130) uchwała się, co następuje:

§ 1. W uchwale nr XXVI/313/2016 Rady Gminy Lubicz z dnia 30 września 2016 r. o zmianie uchwały w sprawie przyjęcia i wdrożenia „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz” zmienia się załącznik do uchwały, który otrzymuje brzmienie określone załącznikiem do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Lubicz.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia i podlega ogłoszeniu w sposób określony w § 65 ust. 1 Statutu Gminy Lubicz.

Przewodniczący Rady Gminy

Hanna Anzel

Załącznik do uchwały Nr XLV/588/2018

Rady Gminy Lubicz

z dnia 27 kwietnia 2018 r.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz

WES 84
POLSKA

Opracowany przez Zespół
WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok. 5
05-822 Milanówek
www.wgs84.pl

I aktualizacja opracowana przez:
WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok. 5
05-822 Milanówek
www.wgs84.pl
(uchwalona przez Radę Gminy Lubicz
uchwałą nr XXVI/313/2016 z dnia 30.09.2016 r.)

II Aktualizacja (2018 r.) opracowana przez:
Green Key Joanna Masiota-Tomaszewska
ul. Nowy Świat 10A/15, 60-583 Poznań
www.greenkey.pl



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



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

Spis treści

1. Wprowadzenie	3
2. Streszczenie	3
3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej.....	5
4. Diagnoza stanu obecnego	6
5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Lubicz	9
6. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz	12
6.1. Obszar objęty inwentaryzacją.....	12
6.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji.....	16
6.3. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii.....	20
6.3.1. Sektor publiczny	20
6.3.2. Sektor prywatny	22
6.4. Struktura bazy danych.....	23
7. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz.....	24
7.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym	24
7.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym	26
7.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych.....	28
7.4. Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii.....	28
7.5. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	30
7.6. Cel w zakresie zużycia energii, emisji CO ₂ i wykorzystania OZE	33
8. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej.....	34
9. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Lubicz do 2020 r.	37
9.1. Działania inwestycyjne	38
9.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Lubicz	38
9.1.2. Zadania planowane do realizacji przez inne jednostki	46
9.1.3. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy <i>Planu</i>	50
9.2. Działania z zakresu mobilności.....	52
9.3. Działania pozainwestycyjne.....	55
9.4. Planowane efekty ekologiczne działań zaplanowanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz	56
10. Źródła finansowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej	58
11. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu	70
12. Spis tabel, wykresów i map	73
13. Wykorzystane źródła danych	73

1. Wprowadzenie

Polska od chwili rozpoczęcia ustrojowych i gospodarczych przemian w końcu lat osiemdziesiątych XX wieku, podejmuje działania w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Transformacja rynkowa i restrukturyzacja głównych sektorów gospodarki doprowadziła do ponad 30% redukcji emisji gazów cieplarnianych (z poziomu 564 milionów ton CO₂ w roku 1988 do 395,6 milionów ton CO₂ w roku 2008). Dalsza transformacja polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym powinna się odbywać z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, kreując nowe szanse i przewagi konkurencyjne.

Zużycie energii i emisja CO₂ w gminie zależą od wielu czynników: struktury gospodarki i rodzajów prowadzonej działalności, poziomu aktywności gospodarczej, liczby ludności, gęstości zaludnienia, charakterystyki zasobów budowlanych, struktury użytkowania terenu, zastosowania i stopnia rozwoju różnych modeli transportu, a także postaw mieszkańców i innych interesariuszy.

Celem opracowania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz” jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.

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

Ponadto planowane działania zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu na obszarze strefy kujawsko-pomorskiej, w skład której wchodzi Gmina Lubicz.

Opracowanie bazy danych, zawierającej wyselekcjonowane i usystematyzowane informacje, pozwoliło na ocenę gospodarki energią w gminie oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Określenie wielkości emisji dwutlenku węgla na obszarze Gminy Lubicz umożliwiło określenie długoterminowej strategii oraz zaplanowanie działań, zmierzających do ograniczenia wielkości emisji, a także do wskazania możliwych źródeł finansowania zadań.

2. Streszczenie

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz” składa się z trzynastu rozdziałów (w tym jedenastu merytorycznych). Trzon dokumentu stanowi bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz, w wyniku której określono ilość zużytej energii i emisji CO₂ w roku bazowym 2013. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką,

zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, szczegółowo opisaną w rozdziale szóstym niniejszego dokumentu. Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz Gminy do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

W 2013 r. (rok bazowy) łączne zużycie energii finalnej w Gminie Lubicz w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło **194.744 MWh/rok**, z czego 8.372 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 186.372 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz w roku 2013 wyniosła **75.456 Mg CO₂/rok**. Produkcja energii z OZE w roku bazowym wyniosła **10 478 MWh/rok**.

W wyniku realizacji zaplanowanych działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej Gmina Lubicz osiągnie następujące cele strategiczne:

- ❑ Cel redukcji emisji CO₂ do roku 2020 – **70 557 MgCO₂ (-6,49 %)**;
- ❑ Cel redukcji zużycia energii finalnej do roku 2020 – **183 529 MWh (-5,78%)**;
- ❑ Cel zwiększenia udziału energii pochodzącej z OZE do roku 2020 – **10 910 MWh (0,56 %)**.

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Gminy Lubicz powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO₂. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej. Szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych do realizacji na terenie Gminy Lubicz został przedstawiony w rozdziale dziesiątym.

W *Planie* wskazane zostały potencjalne źródła finansowania zadań realizowanych w ramach dążenia do gospodarki niskoemisyjnej, tj. środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, Programu LIFE+, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środków finansowych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu oraz funduszy własnych Gminy Lubicz.

Ponadto wskazane jest podjęcie działań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego gospodarowania energią, zwłaszcza

w trakcie akcji informacyjnych i edukacyjnych. Ważne jest dokonanie wyboru grupy docelowej ww. akcji.

Monitoring *Planu* powinien być prowadzony z wykorzystaniem dostępnych i nowych danych, zgodnie z przyjętymi wskaźnikami dla oceny wdrażania działań programowych.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz obejmuje całość obszaru administracyjnego Gminy Lubicz i jest spójny z dokumentami nadrzędnymi, tj. m.in. *Programem ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz*, a także miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, obowiązującymi w Gminie Lubicz.

3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z podstawowych obszarów interwencji, które realizowane będą w latach 2014-2020 w krajach Unii Europejskiej. Budowanie gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w realizację celów określonych w głównym dokumencie kierunkowym dla Polityki Spójności – **Strategia Europa 2020**. Strategia „Europa 2020” jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, zapoczątkowaną w 2010 r.

Działania w zakresie wspierania gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej zostały uszczegółowione w pakiecie klimatyczno-energetycznym, czyli zestawie dokumentów legislacyjnych i zbiorze założeń, przyjętych przez Radę Europejską w 2007 r. i dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Stanowią one, że do 2020 r. Unia Europejska:

- o 20% zredukuje emisję gazów cieplarnianych w stosunku do poziomu emisji z 1990 r.
- o 20% zwiększy efektywność energetyczną, w stosunku do prognoz na rok 2020,
- zwiększy udział energii odnawialnej w finalnej konsumpcji energii do 20% (dla Polski – do 15%),
- zwiększy udział biopaliw w ogólnej konsumpcji paliw transportowych co najmniej do 10%.

Zagadnienia dotyczące gospodarki niskoemisyjnej są również szeroko opisywane i uwzględniane w krajowych dokumentach strategicznych takich jak:

- Strategia Rozwoju Kraju 2020
- Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej;
- Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych;
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030;
- Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN);
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”;
- Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020.

4. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Lubicz.

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+

Kluczowe dla programowania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy celu strategicznego **Sprawne zarządzanie**, w ramach którego podkreśla się konieczność zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskania energii z niskoemisyjnych źródeł, w tym poprzez promowanie budownictwa pasywnego, działania termomodernizacyjne, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, rozwój niskoemisyjnego transportu.

Projektowane na obszarze województwa inwestycje powinny być realizowane zgodnie z wytycznymi w zakresie oszczędności energii. Stąd też wśród wyznaczonych kierunków działań w ramach tego celu wymienia się między innymi:

- poprawę efektywności energetycznej,
- propagowanie zrównoważonego „zielonego” budownictwa,
- wspieranie rozwoju sieci gazowych istotnych dla zaopatrzenia województwa, oraz dotychczas zidentyfikowane przedsięwzięcia:
 - opracowanie i realizację regionalnej koncepcji rozwoju sieci gazowych,
 - opracowanie i realizację regionalnej koncepcji reelektryfikacji terenów wiejskich,
 - opracowanie i wdrożenie przestrzennych założeń rozwoju OZE („Przestrzeń dla OZE”) jako podstawy dla ochrony przestrzeni województwa oraz wspierania rozwoju OZE dostosowanych do walorów środowiskowych,
 - opracowanie projektu kompleksowego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w celach energetycznych.

W *Strategii* podkreśla się duży potencjał województwa w zakresie odnawialnych źródeł energii, szczególnie dla wykorzystania biomasy i innych surowców okołorolniczych. W tym kierunku powinna być jednocześnie prowadzona modernizacja obszarów wiejskich w zakresie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości.

Kierunki działań w dziedzinie **transportu** wyznaczają założenia celu strategicznego **Dostępność i spójność**. Są to przede wszystkim: zapewnienie spójności województwa poprzez rozwój sieci drogowych (regionalnych i lokalnych) i systemów transportu publicznego, jak również poprawa dostępności kolejowej województwa w transporcie pasażerskim i towarowym, czy też rozwój sieci dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych o znaczeniu transportowym.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego

W zakresie **komunikacji i infrastruktury** w *Planie* podkreśla się konieczność rozbudowy oraz modernizacji układu drogowego. Konieczny jest także rozwój sieci gazowej, a także rozbudowa systemów energetycznych. Rozwój sieci gazowej powinien w pierwszej kolejności objąć tereny położone w bezpośredniej bliskości gazociągów wysokiego ciśnienia,

rozwój sieci energetycznej powinien koncentrować się na zapewnieniu ciągłości dostaw oraz umożliwieniu przesyłu energii o wymaganych parametrach. Inwestycje w tych dziedzinach przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, co bezpośrednio wpłynie także na podniesienie jakości życia mieszkańców. Wpłyną również na poprawę bezpieczeństwa energetycznego.

Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej

Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego w styczniu 2013 r. jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, benzenu, arsenu i ozonu na terenie województwa, w zakresie:

- ograniczania emisji powierzchniowej,
- ograniczania emisji liniowej,
- ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych,
- działań informacyjno-promocyjnych.

Dla strefy kujawsko-pomorskiej (kod strefy PL0404), w której znajduje się Gmina Lubicz, stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu.

Burmistrzowie miast i gmin, a także wójtowie gmin województwa kujawsko-pomorskiego zostali zobowiązani do podjęcia działań zmierzających do zmniejszenia emisji ze źródeł powierzchniowych poprzez modernizację ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej, a także wsparcie finansowe mieszkańców w zakresie wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych. Ponadto władze jednostek samorządu terytorialnego z obszaru województwa kujawsko-pomorskiego są zobligowani do:

- prowadzenia działań edukacyjnych i promocyjnych dotyczących ogrzewania zmniejszającego emisję zanieczyszczeń do powietrza,
- uwzględniania w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza,
- uwzględniania w planach zagospodarowania przestrzennego i innych dokumentach strategicznych wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza
- kontroli gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- prowadzenia odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów.

Strategia Rozwoju Powiatu Toruńskiego na lata 2012-2020

W *Strategii* planuje się przedsięwzięcia w zakresie **transportu**, w tym liczne inwestycje związane z infrastrukturą drogową – budową nowej i modernizacją istniejącej sieci. Zaplanowano również budowę sieci ścieżek pieszo-rowerowych.

Ponadto, istotną rolę w najbliższych latach odgrywać będą inwestycje w zakresie **energetyki**. W *Strategii* przewidziano działania w ramach rozwoju i modernizacji sieci energetycznej i gazowej, zabezpieczającej potrzeby użytkowników, a także promowanie

rozwoju energii odnawialnej. W perspektywie wdrażania polityki niskoemisyjnej równie ważne jest stworzenie zintegrowanego systemu transportu zbiorowego, drogowego i kolejowego.

Strategia Rozwoju Gminy Lubicz na lata 2013-2020

W ramach celu bezpośredniego *Uzbrojenie terenów inwestycyjnych* planuje się między innymi budowę i rozbudowę gminnej infrastruktury, w tym budowę dróg. W związku z *Wykorzystaniem potencjału gospodarczego* zaplanowano promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Najistotniejsze w perspektywie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Lubicz jest uszczegółowienie celu *Rozwój infrastruktury drogowej, wodno-kanalizacyjnej, gazowej i teleinformatycznej* i następujące inwestycje:

- budowa i remont dróg, budowa chodników i ścieżek rowerowych,
- budowa sieci gazowej,
- wymiana sieci napowietrznej energetycznej i telekomunikacyjnej na kablową,
- zwiększenie przepustowości dróg poprzez przebudowę skrzyżowań,
- budowa południowej obwodnicy Lubicza Dolnego – Traktu Leśnego,
- budowa północnej obwodnicy od węzła Turzno w połączeniu z drogą krajową nr 15 do drogi nr 10,
- przyspieszenie przebudowy drogi S 10.

Ponadto w Strategii zaplanowano również stworzenie warunków do budowy biogazowni, ferm i kolektorów słonecznych oraz elektrowni wodnych oraz poprawę parametrów w zakresie energochłonności istniejących obiektów użyteczności publicznej i mieszkalnych.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz

Aktualne „**Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz**” zostało przyjęte uchwałą Nr XV/176/2011 Rady Gminy Lubicz z dnia 11 października 2011 roku.

Ponadto, na terenie Gminy Lubicz obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które pokrywają ok. 30% powierzchni Gminy Lubicz.

Na terenie Gminy nie funkcjonuje sieć ciepłna, mieszkańcy zaopatrują się w ciepło ze źródeł indywidualnych. W zakresie **ogrzewania** przewiduje się eliminowanie tradycyjnych systemów ogrzewania i zastępowanie ich paliwami ekologicznie czystymi. Zadanie to stanowi priorytet w celu ochrony powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem. Budynki użyteczności publicznej, osiedla mieszkaniowe i sektor przemysłowy powinny podejmować działania modernizacyjne jako pierwsze. Nowo powstałe budynki powinny posiadać ekologiczne źródła energii. Promowane powinny być także zbiorcze systemy ciepłne, zamiast indywidualnych.

Dla **zaopatrzenia w gaz** przewiduje się podjęcie działań zmierzających do zgazyfikowania obszaru Gminy Lubicz. Zgodnie z przeprowadzonymi analizami nie ma konieczności budowy gazociągu wysokiego ciśnienia, gdyż źródłem zasilania obszaru gminy będzie istniejąca stacja redukcyjno – pomiarowa gazu I stopnia zlokalizowana we wsi Grębocin, bezpośrednio przy gazociągu Dn 400 mm. Przewiduje się procentowy wzrost gazyfikacji w obrębie 17 miejscowości, przy czym w pierwszej kolejności gaz powinien być dostępny dla mieszkańców: Lubicz Dolny i Górny, Krobia, Mierzynek, Grębocin.

Dla **zaopatrzenia w energię elektryczną** planuje się przeprowadzenie reelektryfikacji, związanej ze wzrostem zapotrzebowania na energię, wynikającego z rozwojem sektora mieszkalnego, usługowego i przemysłowego. Planuje się budowę nowych i modernizację istniejących stacji transformatorowych 15 kV / 0,4 kV, a także rozbudowę sieci średniego i niskiego napięcia. Inwestycje prowadzone będą w miejscowościach: Grębocin, Lubicz, Krobia, Jedwabno, Gronówko, Rogówko, Brzeźno oraz Młyniec Pierwszy i Drugi. Realizacja ww. przedsięwzięć uzależniona jest od czynników gospodarczo-ekonomicznych.

W *Studium* w zakresie **odnawialnych źródeł energii** dopuszcza się wykorzystanie energii wody, słońca oraz geotermii z wyłączeniem obszarów Natura 2000 i obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Nie przewiduje się lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Lubicz.

5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Lubicz

Wizja Gminy Lubicz w działaniach na rzecz gospodarki niskoemisyjnej opracowana na podstawie diagnozy stanu obecnego brzmi następująco: **Lubicz gminą o zrównoważonej i zintegrowanej gospodarce energetycznej, wykorzystującej odnawialne źródła energii, dążącej do redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla.**

Cele strategiczne

W wyniku realizacji zaplanowanych działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej Gmina Lubicz osiągnie następujące cele strategiczne:

- ❑ Cel redukcji emisji CO₂ do roku 2020 – **70 557 MgCO₂ (-6,49 %)**;
- ❑ Cel redukcji zużycia energii finalnej do roku 2020 – **183 529 MWh (-5,78%)**;
- ❑ Cel zwiększenia udziału energii pochodzącej z OZE do roku 2020 – **10 910 MWh (0,56 %)**.

Cele szczegółowe

Cele szczegółowe powinny stanowić przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki Gminy, w których samorząd lokalny zamierza podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej. Realizacja celów szczegółowych, zmierzających do osiągnięcia celu strategicznego uzależniona jest od możliwości pozyskania dofinansowania na przeprowadzenie działań, opisanych w rozdziale dziesiątym niniejszego dokumentu.

Osiągnięciu celów strategicznych sprzyjać będzie realizacja następujących celów szczegółowych:

1. **Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii** - wdrażanie postanowień wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego wymusza dywersyfikację źródeł wytwarzania energii. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii jest niezbędny dla zmiany struktury wytwarzania energii elektrycznej, a także ciepła i chłodu.
2. **Poprawa efektywności energetycznej** - poprawa efektywności energetycznej to szczególnie efektywny sposób ograniczania emisji gazów cieplarnianych. Dotyczyć ona będzie praktycznie wszystkich obszarów gospodarczych począwszy od

przedsiębiorstw energetycznych a skończywszy na gospodarstwach domowych. Szczególnie duże możliwości dotyczą budownictwa, w tym budynków publicznych. Zakłada się, że podjęcie szerokich działań dotyczyć będzie termomodernizacji istniejącej infrastruktury mieszkalnej, a także zaostrożenie standardów w stosunku do nowych budynków. Podjęte będą działania zmierzające do jak najpowszechniejszego wprowadzania budynków pasywnych.

3. **Wymiana przestarzałych, niskowydajnych i nieekologicznych źródeł ciepła** – realizacja programów mających na celu ograniczenie niskiej emisji, w zakresie których wymienia się stare kotły węglowe o niskiej sprawności energetycznej i wysokiej emisji zanieczyszczeń, jest uznanym działaniem proekologicznym. Nie tylko powoduje ograniczenie emisji toksycznych spalin, generuje realne oszczędności, ale tworzy dla samorządu pozytywny efekt wizerunkowy i korzyści dodatkowe, choćby w postaci zamówień dla lokalnych firm prywatnych na montaż nowych urządzeń i tworzonych przy tej okazji nowych miejsc pracy.
4. **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.
5. **Rozwój generacji rozproszonej (energetyka rozproszona) na terenie gminy** – czyli wytwarzanie energii przez małe jednostki lub obiekty wytwórcze, przyłączone bezpośrednio do sieci rozdzielczych lub zlokalizowane w sieci elektroenergetycznej odbiorcy (za urządzeniami kontrolno-pomiarowymi), zwykle produkujące energię elektryczną ze źródeł energii odnawialnych lub niekonwencjonalnych, często w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła (kogeneracja rozproszona). Do sieci generacji rozproszonej należeć mogą np. prosumenci, kooperatywy energetyczne czy elektrownie komunalne. Cechy energetyki rozproszonej:
 - moc znamionowa jednostek znacząco mniejsza od jednostek wytwórczych energetyki zawodowej,
 - w znacznej części jest własnością prywatną, przy czym znaczna grupa osób fizycznych lub prawnych będących właścicielami obiektów generacji rozproszonej nie zajmowała się dotychczas komercyjną działalnością w energetyce,
 - jednostki generacji rozproszonej nie podlegają centralnemu dysponowaniu,
 - jednostki generacji rozproszonej są przyłączone do sieci rozdzielczych średniego i niskiego napięcia,
 - jednostki te nie biorą aktywnego udziału w procesach regulacji częstotliwości i napięcia.
6. **Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Lubicz** – w niniejszym opracowaniu zawarto ocenę jakości powietrza w mieście, poprzez zwrócenie uwagi na problem emisji CO₂ oraz określenie działań w zakresie obniżenia jej poziomu. Temat uwzględnia emisję zanieczyszczeń pochodzącą ze źródeł w obiektach mieszkalnych, usługowych oraz komunikacyjnych. Inwentaryzacja źródeł emisji oraz jej analiza umożliwi wskazanie zadań proponowanych do osiągnięcia założonych celów.
7. **Promocja nowych wzorców konsumpcji** – w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb mieszkańców gminy niezbędna jest zmiana niekorzystnych trendów konsumpcji i produkcji, w szczególności poprzez poprawę efektywności wykorzystywania zasobów środowiska (nieodnawialnych i odnawialnych),

ograniczanie emisji zanieczyszczeń, a także ograniczenie konsumpcji najbardziej energochłonnych towarów i usług. Wdrażanie nowych, zrównoważonych wzorców konsumpcji musi na stałe być związane z procesem edukacyjnym już na wczesnym etapie kształcenia. Wykształcenie właściwych postaw społecznych, o charakterze prośrodowiskowym, w znacznym stopniu ułatwi wdrażanie innych działań ukierunkowanych na redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Lubicz w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

W celu zdefiniowania priorytetów działania, a także wskazania potencjalnych obszarów problemowych w aspekcie osiągnięcia celu strategicznego przeprowadzono analizę SWOT. Wyniki zostały przedstawione w tabeli nr 1.

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Lubicz

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> ❑ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Lubicz, ❑ zaangażowanie pracowników Urzędu Gminy w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej, ❑ rozbudowana sieć połączeń – przez teren Gminy przebiegają dwie linie kolejowe, autostrada A1 oraz trzy drogi krajowe, ❑ połączenie komunikacją publiczną z Toruniem oraz innymi miejscowościami, ❑ rozwinięta w wystarczającym stopniu sieć energetyczna, ❑ przebiegający przez teren Gminy gazociąg. 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, ❑ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej, ❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym, ❑ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych, ❑ brak sieci gazowej i kanalizacji w większości miejscowości, ❑ wykorzystywanie w niewielkim stopniu odnawialnych źródeł energii, ❑ niewystarczająca ilość chodników i ścieżek rowerowych.
Uwarunkowania zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny, ❑ wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, ❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu, ❑ ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej,

- działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa,
- dostępność technologii energooszczędnych,
- wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się,
- zapisane w dokumentach wyższego rzędu planowane inwestycje na terenie Gminy Lubicz o znaczeniu ponadlokalnym,
- korzystne warunki dla rozwoju instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii
- skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań,
- wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.

Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Lubicz. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Jest to **sektor mieszkalny** jako odpowiedzialny w głównej mierze za emisję CO₂ na terenie Gminy, a także **zanieczyszczenie powietrza** w związku z analizami zamieszczonymi w *Programie ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej*.

6. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz

6.1. Obszar objęty inwentaryzacją

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Lubicz.

Położenie geograficzne i administracyjne Gminy

Gmina Lubicz to gmina wiejska znajdująca się w województwie kujawsko-pomorskim, we wschodniej części powiatu toruńskiego. Położona jest na obrzeżach Torunia – stolicy powiatu i województwa oraz 50 km od Bydgoszczy – największego miasta i stolicy województwa.

Administracyjnie Gmina Lubicz zajmuje obszar 106 km². Graniczy od północy z gminą Kowalewo Pomorskie, od wschodu z gminą Ciechocin, od południowo-wschodu z gminą Obrowo, od południowo-zachodu z gminą Wielka Nieszawka, od zachodu z miastem Toruń, a od północnego-zachodu z gminą Łysomice.

Użytkowanie terenu

Gmina Lubicz ma charakter podmiejski, w związku z bezpośrednim sąsiedztwem miasta Toruń. Rolnictwo i ogrodnictwo w dalszym ciągu odgrywają jednak istotną rolę. Tereny zurbanizowane zajmują ok. 9% powierzchni Gminy (980 ha). Użytki rolne w Lubiczu stanowią 67% powierzchni Gminy (7.076 ha) w tym 82% to grunty orne. Lesistość wynosi ok. 19%.

Demografia i sektor mieszkalny

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Lubicz zamieszkiwało 19.069 osoby, w tym 9.420 mężczyzn i 9.649 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 180 os./km² i jest to najwyższa wartość wśród gmin wiejskich powiatu toruńskiego. Gmina Lubicz od wielu lat charakteryzuje się dodatnim przyrostem naturalnym. Również saldo migracji w gminie Lubicz od 2009 roku było dodatnie.

Według stanu na koniec roku 2016 liczba mieszkańców Gminy Lubicz wynosiła 19.453 osoby. W porównaniu do 2013 r. liczba mieszkańców analizowanej jednostki zwiększyła się o 384 osoby, co stanowi 2%.

Tereny zurbanizowane zajmują ok. 9% powierzchni Gminy (980 ha). Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. w Gminie Lubicz znajdują się 4.064 budynki mieszkalne. Od 2009 roku liczba budynków mieszkalnych systematycznie się zwiększała. W badanym okresie liczba budynków mieszkalnych wzrosła o 445.

Według stanu na koniec roku 2016 liczba budynków mieszkalnych na terenie Gminy Lubicz wynosiła 4.338. W porównaniu do 2013 r. liczba budynków mieszkalnych na terenie analizowanej jednostki zwiększyła się o 274, co stanowi 6,7%.

Działalność gospodarcza

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Lubicz prowadziło 2.013 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 31 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 1.982. W sektorze prywatnym 1.676 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 125 spółek handlowych, 18 spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego, 13 spółdzielni, 4 fundacje oraz 39 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Biorąc pod uwagę wielkość firm, w Gminie Lubicz przeważają mikroprzedsiębiorstwa, tj. podmioty zatrudniające do 9 osób. Wśród branż dominuje handel detaliczny, budownictwo i przetwórstwo przemysłowe.

Na koniec 2016 r. działalność gospodarczą w Gminie Lubicz prowadziło 2.108 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. W porównaniu do 2013 r. liczba zarejestrowanych podmiotów wzrosła o 95, co stanowi 4,7%.

Transport i komunikacja

Przez teren Gminy Lubicz przechodzi autostrada A1, trzy drogi krajowe: nr 10 Szczecin – Toruń – Płońsk, nr 15 Trzebnica – Toruń – Ostróda, nr 80 Lubicz – Bydgoszcz, pięć dróg wojewódzkich: nr 657, nr 654, nr 552, nr 646, nr 572 oraz pięć dróg powiatowych.

Dodatkowo przez teren Gminy Lubicz przebiegają dwie linie kolejowe nr 353 oraz nr 27. Stacja węzłowa dla tych linii znajduje się w Toruniu, umożliwia ona połączenie komunikacyjne z obszarem całej Polski.

Na terenie Gminy Lubicz funkcjonuje komunikacja publiczna realizowana przez Miejski Zakład Komunikacji (4 linie komunikacyjne na trasie Gmina Lubicz - miasto Toruń) oraz prywatnych przewoźników (4 linie komunikacyjne: 3 na trasie Gmina Lubicz - miasto Toruń oraz 1 na obszarze Gminy Lubicz).

Gospodarka wodno-ściekowa

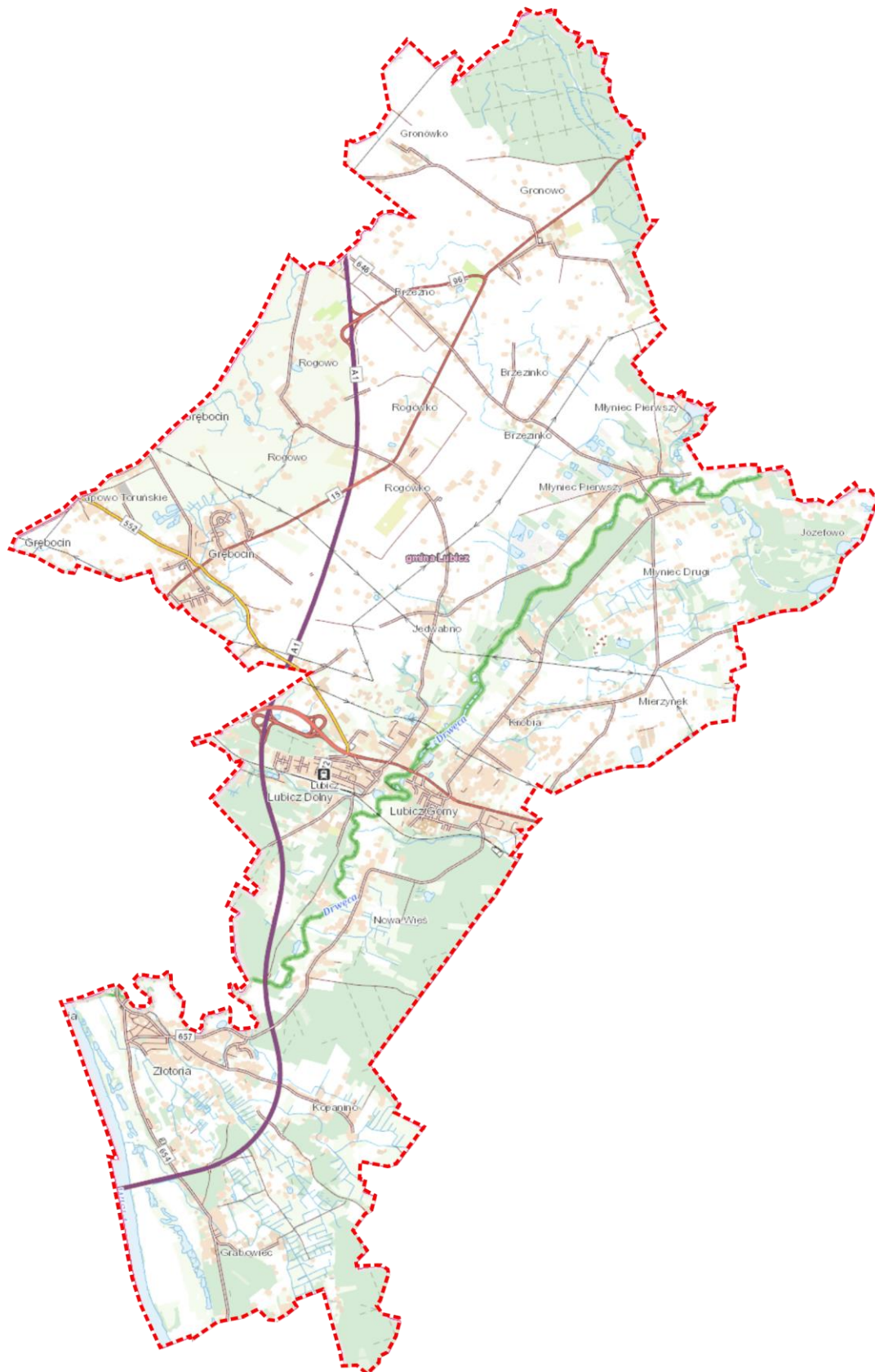
Gmina Lubicz posiada sieć wodociągową i kanalizacyjną. Według danych GUS z 2013 r. z sieci wodociągowej o długości 210,6 km korzystało 87,8% mieszkańców. W 2013 r. 33,5% mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej o długości 38,8 km.

W porównaniu do 2013 r. na terenie Gminy Lubicz nastąpił intensywny rozwój sieci wodociągowej i kanalizacyjnej. Zgodnie z danymi GUS (stan na 31.12.2016 r.) długość sieci wodociągowej wynosiła 222,0 km, natomiast sieci kanalizacyjnej 65,4 km. Z sieci wodociągowej korzystało 95,7 % mieszkańców, natomiast z kanalizacyjnej 43,3 %.

Zaopatrzenie w gaz

Gmina Lubicz jest podłączona do sieci gazowej. Według danych GUS z 2013 r. z sieci gazowej o długości 52,3 km korzystało 10,9% mieszkańców. W dniu 31.12.2016 r. długość sieci gazowej na terenie Gminy Lubicz wyniosła 66,3 km, z której korzystało 13,9% mieszkańców.

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



6.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

Zgodnie z *ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.), **energia finalna** to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego.

Inwentaryzacją w Gminie Lubicz objęto:

- końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach i usługach, tj. budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, budynki, wyposażenie/urządzenia niekomunalne (usługowe), komunalne oświetlenie publiczne, budynki mieszkalne,
- końcowe zużycie energii w transporcie drogowym, tj. tabor jednostek sektora publicznego, transport publiczny oraz transport komercyjny,
- produkcję energii i ciepła dla użytkowników końcowych, zlokalizowanych na terenie Gminy Lubicz.

Energia elektryczna oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie Gminy Lubicz, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

Ciepło/chłód oznacza ciepło/chłód dostarczane jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie Gminy.

Paliwa kopalne obejmują wszystkie paliwa kopalne zużywane przez użytkowników końcowych, w tym wszystkie paliwa kopalne wykorzystywane przez użytkowników końcowych w celu ogrzewania pomieszczeń, podgrzewania wody czy na cele bytowo-gospodarcze. Obejmują także paliwa wykorzystywane w transporcie.

Energia odnawialna obejmuje wszystkie oleje roślinne, biopaliwa, inną biomasę (np. drewno), energię słońca oraz energię geotermalną zużywane jako towar przez użytkowników końcowych.

Zakres inwentaryzacji

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz obejmował następujące rodzaje emisji:

- **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach i instalacjach sektora publicznego i prywatnego oraz w sektorze transportowym,
- **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych (tj. instytucje publiczne, mieszkańców, przedsiębiorców), zlokalizowanych na terenie Gminy Lubicz.

Wskaźniki emisji

W celu określenia wielkości emisji wykorzystane zostały **standardowe wskaźniki emisji zgodne z zasadami IPCC** (Intergovernmental Panel on Climate Change), obejmujące całość emisji CO₂, wynikającej z końcowego zużycia energii na terenie gminy i bazujące na zawartości węgla w paliwach (tabela nr 2).

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC

lp.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO ₂ /MWh]
1	Benzyna	0,249
2	Drewno	0,000
3	Gaz ziemny	0,202
4	Koks	0,385
5	LPG	0,227
6	Odpady komunalne	0,330
7	Olej napędowy	0,267
8	Olej opałowy	0,279
9	Węgiel brunatny	0,364
10	Węgiel kamienny	0,354

Dla energii elektrycznej dla roku bazowego i kontrolnego przyjęto wskaźnik emisji w wysokości 1,100 MgCO₂/MWh.

Zastosowane przeliczniki

Dla celów przeliczeniowych w niniejszym dokumencie przyjęto, iż 1GJ = 0,2778 MWh.

Wykorzystane źródła danych

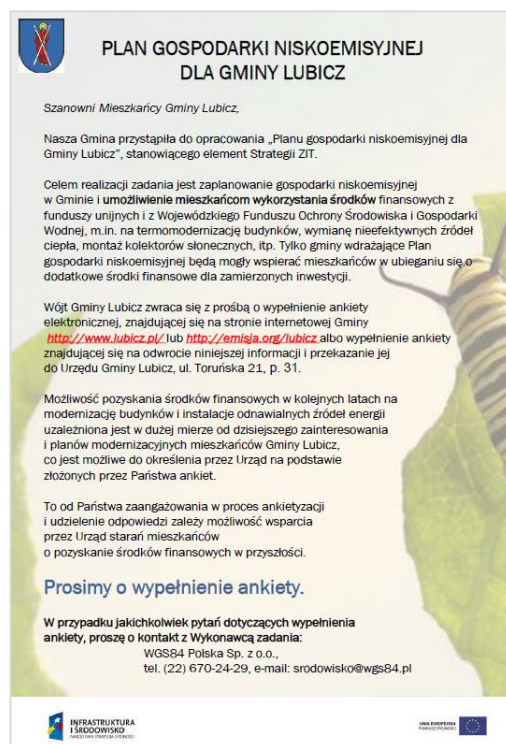
Do inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz wykorzystano **rzeczywiste dane** pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Gminy Lubicz – w zakresie informacji o zużyciu energii elektrycznej, jak również paliw na cele grzewcze w budynkach użyteczności publicznej w roku bazowym i kontrolnym,
- jednostki organizacyjne gminy - w zakresie informacji o zużyciu energii elektrycznej, jak również paliw na cele grzewcze w budynkach użyteczności publicznej, a także w zakresie informacji o posiadanej flocie pojazdów (dot. roku bazowego i kontrolnego),
- Starostwo Powiatowe w Toruniu,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,

- wyniki badań ankietowych, skierowanych do wszystkich interesariuszy *Planu*, przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego oraz w wersji elektronicznej platformy internetowej.

Ankietyzacja interesariuszy *Planu*

Interesariusze *Planu*, w szczególności mieszkańcy Gminy Lubicz, objęci zostali procesem ankietyzacji, którego celem było zgromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zużycia energii końcowej (energii elektrycznej i ciepła), wykorzystywanych źródeł ciepła, a także planowanych modernizacji budynków/instalacji mieszkalnych/usługowych oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ankieta w wersji papierowej wraz z ulotką informacyjną została rozprowadzona wśród mieszkańców Gminy Lubicz.



Rysunek nr 1: Ulotka informacyjna dla mieszkańców Gminy Lubicz

W ankiecie zawarte zostały kwestie, pozwalające na identyfikację istniejących systemów grzewczych, stanu ocieplenia budynków, zużycia energii cieplnej oraz energii elektrycznej, a także na rozpoznanie planów i potrzeb mieszkańców w zakresie modernizacji budynków oraz wykorzystania poszczególnych źródeł energii, tj.:

- stan budynku (rok budowy, powierzchnia użytkowa, rodzaj budynku, stan docieplenia oraz planowane docieplenie budynku),
- zużycie energii elektrycznej,
- zużycie energii cieplnej w podziale na źródła energii (w tym rodzaj ogrzewania i rok montażu, roczne zużycie energii oraz planowane modernizacje),
- planowane modernizacje w zależności od sposobu finansowania.

Wyniki uzyskane w trakcie procesu ankietyzacji wprowadzono do bazy danych. Internetowa wersja ankiety, umożliwiająca wszystkim interesariuszom *Planu* uzupełnienie danych on-line za pośrednictwem przeglądarki internetowej, została zainstalowana pod adresem www.emisja.org/lubicz. Zawiera ona wszystkie elementy dostępne w ankiecie papierowej, a dodatkowo wprowadzono w niej udogodnienia pozwalające na sprawniejsze uzupełnienie wymaganych pól oraz umożliwiające automatyczną weryfikację wprowadzanych wartości.

Rysunek nr 2 i 3: Ankieta w wersji papierowej dla mieszkańców Gminy Lubicz, a także ankieta w wersji elektronicznej dostępna na stronie internetowej

Dane uzyskane za pośrednictwem ankiet internetowych, po ich wprowadzeniu i zatwierdzeniu, zostały automatycznie umieszczone w ustrukturyzowanej bazie danych, a następnie wykorzystane łącznie z pozostałymi danymi (w tym uzyskanymi z ankiet papierowych) do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Informacja o realizacji projektu dotyczącego opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej, w tym o przeprowadzonym procesie ankietyzacji, została umieszczona na stronie Urzędu Gminy Lubicz (www.lubicz.pl) (rysunek nr 4).



Rysunek nr 4: Informacja o ankietyzacji umieszczona na stronie Urzędu Gminy Lubicz (www.lubicz.pl)

Informację tę rozpowszechniono również za pośrednictwem plakatów (rysunek nr 5), które zostały rozwieszane na tablicach informacyjnych Urzędu Gminy oraz w wybranych budynkach użyteczności publicznej.

**PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ
DLA GMINY LUBICZ**

Szanowni Mieszkańcy Gminy Lubicz,

Nasza Gmina przystąpiła do opracowania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz”.

Celem realizacji zadania jest zaplanowanie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie i umożliwienie mieszkańcom wykorzystania środków finansowych z funduszy unijnych i z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, m.in. na **termomodernizację** budynków, wymianę nieefektywnych **źródeł ciepła**, montaż **kolektorów słonecznych**, itp.

Tylko gminy wdrażające Plan gospodarki niskoemisyjnej będą mogły wspierać mieszkańców w ubieganiu się o dodatkowe środki finansowe dla zamierzonych inwestycji.

PROSIMY O WYPEŁNIENIE ANKIETY.

Ankieta jest dostępna w formie elektronicznej na stronie www.emisja.org/lubicz, jest także dostępna w Urzędzie Gminy Lubicz, w Referacie Rolnictwa i Ochrony Środowiska (ul. Toruńska 21, pokój 31).

W przypadku jakichkolwiek pytań dotyczących wypełnienia ankiety, proszę o kontakt z Wykonawcą zadania:

WES 84
POLSKA

WGS84 Polska Sp. z o.o.,
tel. (22) 670-24-29, e-mail: srodowisko@wgs84.pl

INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO
NARODOWA STRATEGIA SPÓRNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓRNOŚCI

Dla rozwoju infrastruktury i środowiska

Rysunek nr 5: Plakat informacyjny udostępniony na terenie Gminy Lubicz

6.3. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla oraz końcowego zużycia energii podzielono w tabeli inwentaryzacyjnej na dwa główne podsektory w odniesieniu do sektora publicznego i prywatnego:

1. **budynki, wyposażenie/urządzenia i usługi,**
2. **transport.**

6.3.1. Sektor publiczny

W skład inwentaryzowanego sektora publicznego wchodzi budynki użyteczności publicznej, komunalne budynki mieszkaniowe, komunalne oświetlenie publiczne,

wyposażenie/urządzenia komunalne, gminny tabor transportowy oraz gminny transport publiczny.

Budynki użyteczności publicznej, stanowiące własność Gminy Lubicz

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne. Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Lubicz, które stanowią własność Gminy Lubicz i dla których zebrano dane o finalnym zużyciu energii przedstawiono w BEI.

Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

- a) budynku wielorodzinnego, zawierającego 2 lub więcej mieszkań,
- b) budynku jednorodzinnego,
- c) budynku mieszkalnego w zabudowie zagrodowej.

Na terenie Gminy Lubicz znajdują się 23 budynki komunalne mieszkalne i użytkowe. Dla wszystkich obiektów pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach.

Komunalne oświetlenie publiczne

Zgodnie z art. 18 *ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne* (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.) do zadań własnych gminy w zakresie zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe należy planowanie oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy oraz finansowanie oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych znajdujących się na terenie gminy.

Do analizy finalnego zużycia energii w Gminie Lubicz przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na terenie gminy. W roku bazowym na terenie Gminy Lubicz znajdowało się 1.917 lamp, a w roku kontrolnym – 1.985.

Wyposażenie/urządzenia komunalne

Gmina Lubicz posiada sieć wodociągową i kanalizacyjną. Według danych GUS z 2013 r. z sieci wodociągowej o długości 210,6 km korzystało 87,8% mieszkańców. W 2013 r. 33,5% mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej o długości 38,8 km.

Tabor gminny

W ramach inwentaryzacji zbierano dane dotyczące floty pojazdów, posiadanej przez poszczególne jednostki. Zestawienie jednostek z terenu Gminy Lubicz, dla których pozyskano dane o posiadanym taborze oraz rocznym zużyciu paliw przedstawiono w BEI.

Lokalny transport gminny

Zgodnie z *ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym* (Dz.U. z 2013 r., poz. 594 z późn. zm.), zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy gminnych dróg, ulic, mostów, placów oraz organizacji ruchu drogowego, a także lokalnego transportu zbiorowego.

W zakresie komunikacji autobusowej przez teren Gminy Lubicz kursuje dwanaście pojazdów zarządzanych przez Gminę, zajmujących się dowozem dzieci do szkół.

Lokalna produkcja energii elektrycznej

Na terenie Gminy Lubicz nie są zlokalizowane zakłady, które produkują energię elektryczną na potrzeby lokalne.

Lokalna produkcja energii cieplnej

Na terenie Gminy Lubicz brak jest zorganizowanego scentralizowanego systemu ciepłowniczego (nie istnieją zakłady produkujące ciepło – ciepłownie, elektrociepłownie). Funkcjonują tu głównie indywidualne źródła ciepła o niskich mocach oraz nieliczne kotłownie lokalne (m.in. kotłownia SM Lubicz). Źródła te są przyczyną tzw. „niskiej emisji”. Spaliny emitowane przez kominy o wysokości około 10 m (budynki mieszkalne), rozprzestrzeniają się w przyziemnych warstwach atmosfery. Niska wysokość emitorów w powiązaniu z częstą w okresie zimowym inwersją temperatury, sprzyja kumulacji zanieczyszczeń (głównie pyłów zawieszonych PM10 i PM 2,5).

6.3.2. Sektor prywatny

W skład sektora prywatnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, transport komercyjny i prywatny. Z analiz wielkości emisji wyłączony został sektor przemysłowy ze względu na fakt, iż Gmina nie posiada możliwości zarządzania, bądź też wpływu na wielkość zużycia energii finalnej w tym sektorze. Należy jednak podkreślić, iż wszelkie działania, podejmowane przez sektor przemysłowy, mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO₂ z terenu Gminy.

Budynki mieszkalne

Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 4.064 budynkach mieszkalnych. 87,8% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów gminnych, 24,2% budynków jest podłączone do kanalizacji sanitarnej. Do sieci gazowej podłączone jest 12,1% budynków mieszkalnych.

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, opisaną w rozdziale 6.2 niniejszego dokumentu. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały ponadto uzupełniające dane statystyczne GUS.

Transport prywatny

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na terenie Gminy Lubicz. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie Gminy.

Sektor usługowy

Sektor usługowy obejmuje budynki użyteczności publicznej, przeznaczone na potrzeby kultu religijnego, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

6.4. Struktura bazy danych

Dane o zużyciu energii finalnej w roku bazowym oraz w roku kontrolnym zostały wprowadzone do opracowanej bazy danych. Jej struktura została dostosowana do przechowywania informacji o zużyciu energii cieplnej, energii elektrycznej oraz różnego rodzaju paliw w poszczególnych sektorach będących przedmiotem opracowania.

Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz udostępniania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, zarówno publicznych, jak też prywatnych. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

- budynków użyteczności publicznej,
- mieszkalnych budynków komunalnych,
- transportu publicznego,
- oświetlenia publicznego,
- gospodarki wodno-ściekowej,
- produkcji energii odnawialnej,

- lokalnej produkcji energii,
- budynków mieszkalnych,
- budynków usługowych.

Każdy element składowy w poszczególnych sektorach jest automatycznie sumowany do ogólnej wartości zużytej energii finalnej, dzięki czemu obsługa bazy danych wymaga jedynie utrzymania w aktualności danych na najniższym, podstawowym poziomie. Skumulowane zużycie energii w roku kontrolnym i bazowym podlega porównaniu na poziomie bazy danych, a wynik tego porównania jest przedstawiony użytkownikowi końcowemu w postaci zestawień tabelarycznych oraz wykresów, umożliwiających prowadzenie analiz, a także monitorowanie realizacji zapisów *Planu*.

Baza danych, oprócz gromadzenia w niej informacji, pozwala również na wizualizację zużycia energii finalnej w poszczególnych latach, w tym również w odniesieniu do roku bazowego. Wizualizacja może zostać przeprowadzona z wykorzystaniem wykresów, jak też w domenie przestrzennej z wykorzystaniem prezentacji kartograficznej. W takim wypadku jednak konieczne jest zapewnienie integracji bazy danych z oprogramowaniem geoinformatycznym poprzez odpowiednie dostosowanie tego oprogramowania do struktury danych wykorzystywanej w bazie. Oprogramowanie geoinformatyczne nie jest elementem bazy danych.

7. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz

Celem przeprowadzenia bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) było wyliczenie ilości emitowanego dwutlenku węgla (CO₂) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Gminy Lubicz w roku bazowym. Jako rok bazowy przyjęto rok **2013**, dla którego możliwe było zgromadzenie wiarygodnych danych dotyczących wielkości emisji w Gminie. Wielkość emisji została wyliczona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie Gminy w sektorze publicznym i prywatnym. Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO₂, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla. Inwentaryzacja obejmowała, zgodnie z definicją, ogół czynności, mających na celu ustalenie stanu rzeczywistego na 2013 rok.

7.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym

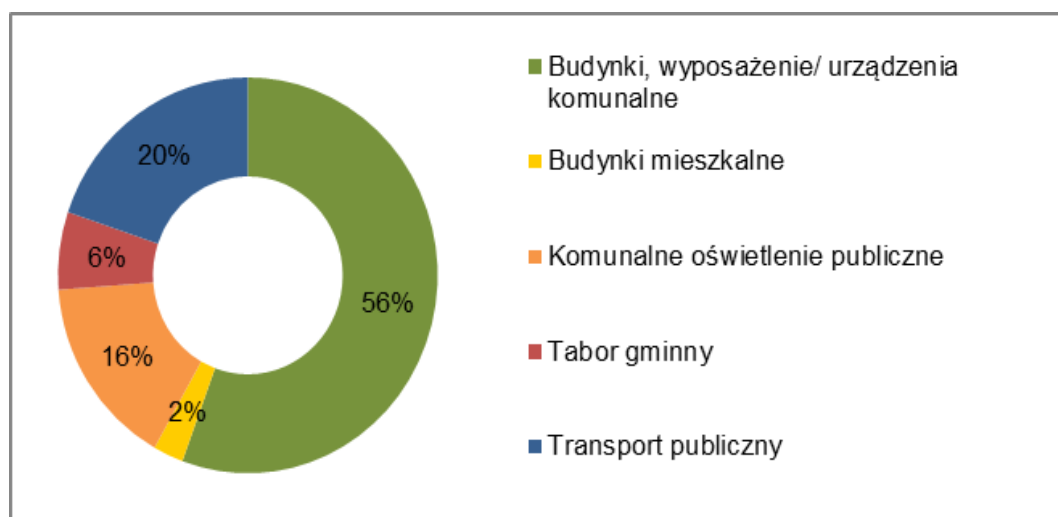
Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym, na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w kolejnej tabeli.

Tabela nr 3: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektr.	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kam.	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 020	29	2	1 725	0	0	2 106	4 882
2	Budynki mieszkalne	225	0	0	0	0	0	0	225
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 373	0	0	0	0	0	0	1 373
4	Tabor	0	0	13	0	76	466	0	555
5	Transport publiczny	0	0	0	0	0	1 737	0	1 737
Łącznie zużycie energii		2 618	29	15	1 725	76	2 203	2 106	8 772

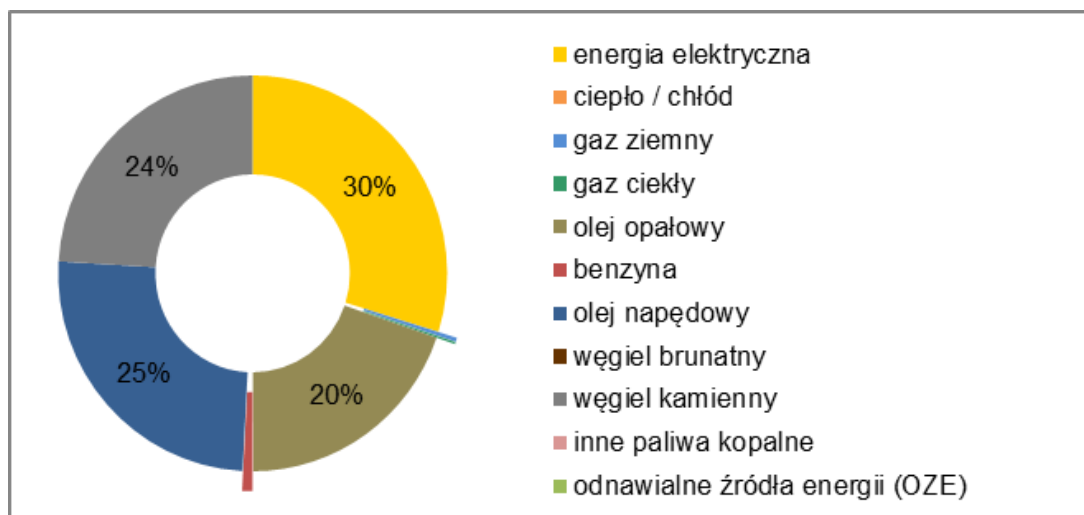
Łącznie, w sektorze publicznym, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 8.772 MWh energii finalnej. Porównanie zużycia energii finalnej w sektorze publicznym w roku bazowym, w podziale na poszczególne podsektory zostało opracowane na kolejnym wykresie.

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]



W sektorze publicznym w 2013 r. 56% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne. 20% w strukturze zużycia energii stanowi transport publiczny. 16% energii finalnej sektora publicznego zostało zużyte przez oświetlenie publiczne, a 6% przez tabor jednostek sektora publicznego. Komunalne budynki mieszkalne stanowią 2% w strukturze finalnego zużycia energii w roku bazowym. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 8.

Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]



30% stanowi energia elektryczna, wykorzystywana głównie w związku z oświetleniem pomieszczeń budynków użyteczności publicznej, obiektów komunalnych, ale także realizacją zadań własnych gminy, związanych z oświetleniem publicznym. Za 25% finalnego zużycia energii w sektorze publicznym odpowiada olej napędowy używany w transporcie. 24% ogólnego zużycia energii finalnej w sektorze publicznym w roku bazowym przypada na węgiel kamienny, co związane jest z ogrzewaniem budynków użyteczności publicznej, jak również części budynków komunalnych przy użyciu tego nośnika. 20% stanowi olej opałowy, który jest drugim najczęściej używanym nośnikiem grzewczym. 1% finalnego zużycia energii stanowią łącznie benzyna, gaz ziemny oraz gaz ciekły.

7.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym

Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku bazowym, określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w kolejnej tabeli.

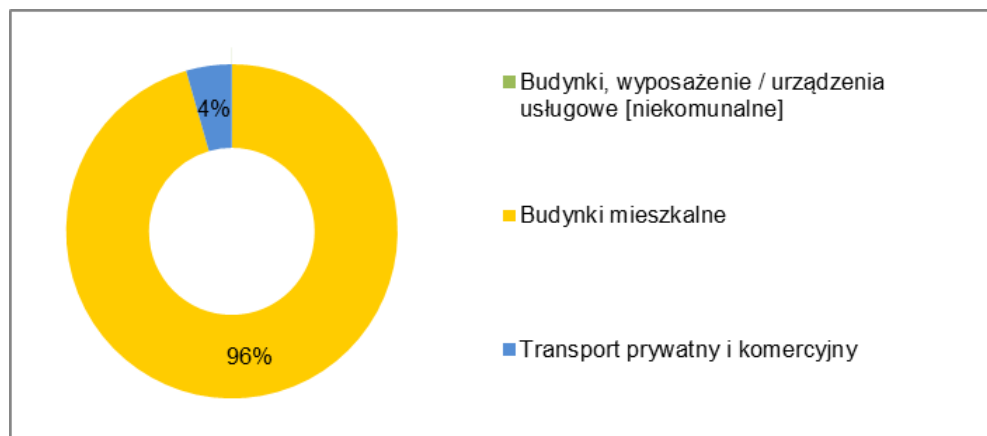
Tabela nr 4: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektr.	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napęd.	węgiel kam.	inna biomasa	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	12	15	0	0	0	0	0	0	27
2	Budynki mieszkalne	14 938	6 578	12	8 927	0	0	136 729	10 478	177 662
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	617	0	6 740	925	0	0	8 282
Łącznie zużycie energii		14 950	6 593	629	8 927	6 740	925	136 729	10 478	185 971

Łącznie, w sektorze prywatnym, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 185.971 MWh energii finalnej. Porównanie zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym

w roku bazowym, w podziale na poszczególne podsektory zostało opracowane na kolejnym wykresie.

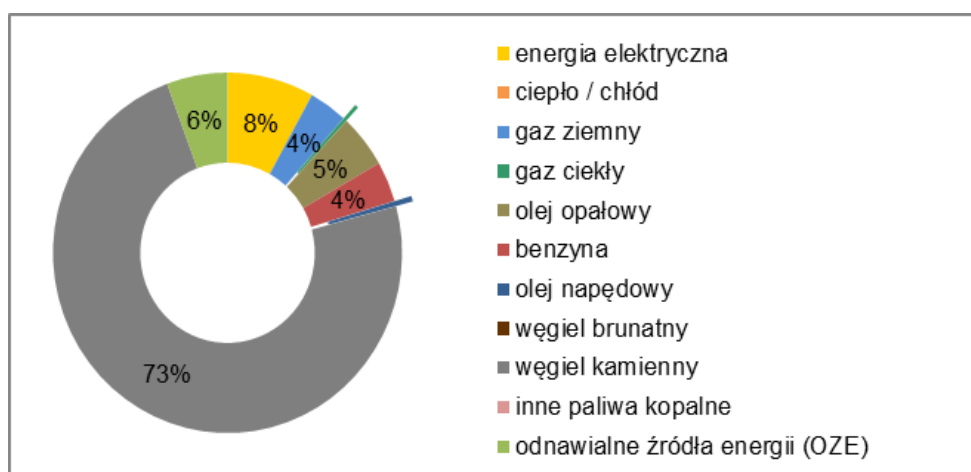
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]



W sektorze prywatnym w 2013 r. 96% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor budynki mieszkalne, a 4% na transport prywatny i cele usługowe. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii.

Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 4.

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]



73% ogólnego zużycia energii finalnej sektora prywatnego w 2013 r. przypada na ogrzewanie budynków mieszkalnych węglem kamiennym. Energia elektryczna stanowi 8% finalnego zużycia energii. Spalanie biomasy odpowiada za 6% finalnego zużycia energii

w roku bazowym, 5% pochodzi ze spalania oleju opałowego. Po 4% stanowią zużycie benzyny w transporcie lokalnym oraz gazu ziemnego, a niecały 1% stanowi zużycie oleju napędowego oraz gazu ciekłego.

7.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Na terenie Gminy Lubicz nie funkcjonują większe instalacje, w których wykorzystywane są odnawialne źródła energii. Pojedyncze gospodarstwa domowe posiadają zamontowane panele solarne oraz pompy ciepła. Mieszkańcy są zainteresowani inwestycjami w odnawialne źródła energii. Ankietowani wskazali, że planują wymianę kotłów w tym na kotły na biomasę, rozważają również montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych. Ponadto, część mieszkańców ogrzewa mieszkania przy pomocy drewna.

7.4. Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii

Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Lubicz zostały opracowane w kolejnej tabeli.

Tabela nr 5: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Lubicz [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								Razem
		energia elektr.	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kam.	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 020	29	2	1 725	0	0	2 106	0	4 882
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	12	15	0	0	0	0	0	0	27
3	Budynki mieszkalne	15 163	6 578	12	8 927	0	0	136 729	10 478	177 887
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 373	0	0	0	0	0	0	0	1 373
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	17 569	6 622	14	10 652	0	0	138 835	10 478	184 170
II	Transport									
5	Tabor gminny	0	0	13	0	76	466	0	0	555
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	1 737	0	0	1 737
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	617	0	6 740	925	0	0	8 282
	Transport razem	0	0	630	0	6 816	3 128	0	0	10 574
	Łącznie końcowe zużycie energii	17 569	6 622	644	10 652	6 816	3 128	138 835	10 478	194 744

W 2013 r. łączne zużycie energii finalnej w Gminie Lubicz w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło **194.744 MWh**, z czego 8.772 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 185.971 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym.

7.5. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

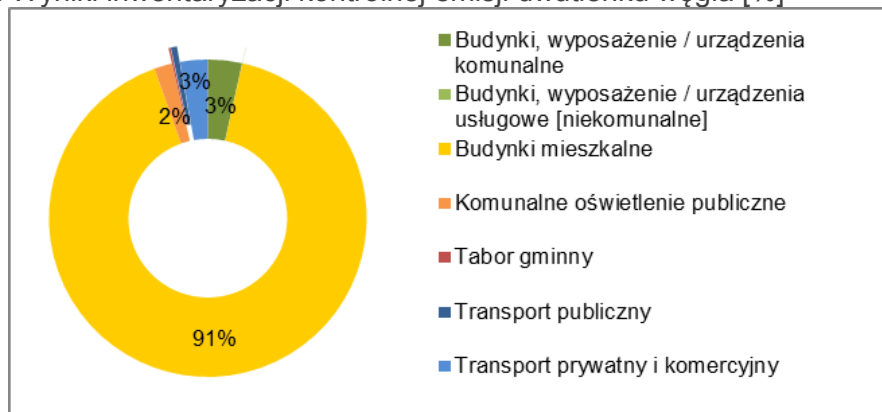
Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ w Gminie Lubicz zostały przedstawione w kolejnej tabeli.

Tabela nr 6: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz [Mg CO₂]

lp.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]								Razem
		energia elektr.	paliwa kopalne					OZE		
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kam.	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 122	6	0	481	0	0	745	0	2 354
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	14	3	0	0	0	0	0	0	17
3	Budynki mieszkalne	16 680	1 328	2	2 490	0	0	48 402	0	68 902
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 510	0	0	0	0	0	0	0	1 510
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	19 326	1 337	2	2 971	0	0	49 147	0	72 783
II	Transport									
5	Tabor gminny	0	0	2	0	19	124	0	0	145
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	463	0	0	463
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	140	0	1 678	247	0	0	2 065
	Transport razem	0	0	142	0	1 697	834	0	0	2 673
III	Inne									
8	Gospodarowanie odpadami									0
9	Gospodarowanie ściekami									0
	Razem	19 326	1 337	144	2 971	1 697	834	49 147	0	75 456
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [Mg/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,000	

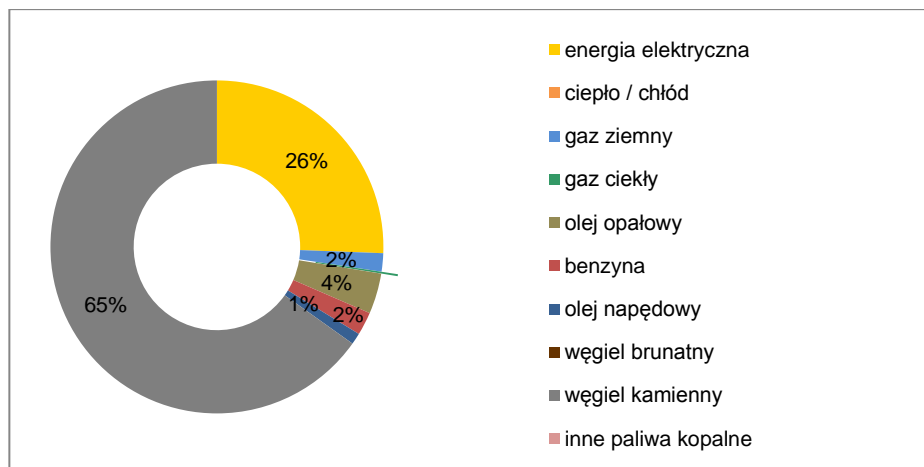
Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz w roku 2013 wyniosła **75.456 MgCO₂**. Struktura emisji CO₂ w roku kontrolnym w poszczególnych podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi została opracowana na wykresie nr 5.

Wykres nr 5: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%]



91% emisji dwutlenku węgla pochodzi z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest z wykorzystywaniem węgla kamiennego i gazu ciekłego, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe. Podsektory budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne oraz transport prywatny i komercyjny odpowiedzialne są łącznie za 6% emisji dwutlenku węgla. Emisja dwutlenku węgla w podsektorze komunalne oświetlenie publiczne, tabor gminny i transport publiczny stanowi 3% łącznej emisji CO₂ w Gminie Lubicz w roku 2013. Struktura udziału poszczególnych nośników energii w oszacowanej emisji bazowej w Gminie została przedstawiona na wykresie nr 6.

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie dominuje węgiel kamienny (65%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 26% łącznej emisji CO₂ na terenie Gminy Lubicz. Zużycie oleju opałowego to 4% emisji dwutlenku węgla

w Gminie Lubicz. Po 2% stanowią benzyna oraz gaz ziemny. Zużycie oleju napędowego odpowiada za 1% emisji CO₂ w roku kontrolnym, a sieć ciepłownicza oraz zużycie gazu ciekłego za kolejny 1%.

7.6. Cel w zakresie zużycia energii, emisji CO₂ i wykorzystania OZE

Na podstawie zaplanowanych do realizacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej określony został cel redukcyjny wynikający z tych działań dotyczący emisji CO₂ oraz zużycia energii oraz cel dotyczący wzrostu udziału energii pochodzącej z OZE.

Tabela nr 7: Cel w zakresie zużycia energii, emisji CO₂ i wykorzystania OZE wynikający z zaplanowanych do realizacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Lp.	Cele PGN	Jedn.	2013 r.	Wyznaczone cele	
1	Cel redukcji emisji CO ₂ do roku 2020	Mg CO ₂ /rok	75 456	70 557	-6,49%
2	Cel redukcji zużycia energii finalnej do roku 2020	MWh/rok	194 744	183 529	-5,78%
3	Cel zwiększenia udziału energii pochodzącej z OZE do roku 2020	MWh/rok	10 478	10 910	0,56%

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Gminy Lubicz powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO₂. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej. Szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez Gminę Lubicz na lata 2016-2020, został przedstawiony w rozdziale dziesiątym.

Wdrażanie zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) zmniejszeniem wysokości stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy, zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej*.

Obszary priorytetowe działań

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań** w gminie. Należą do nich:

- obiekty Gminy Lubicz i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina Lubicz ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców Gminy,
- budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz.

8. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz* obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Osiągnięcie celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie przez Radę Gminy Lubicz uchwały Nr XLI/456/2013 z dnia 25 października 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednoczesne wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

Koordinacja realizacji *Planu* i struktury organizacyjne

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Gminy Lubicz. Odpowiedzialnym za realizację *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz* jest Wójt Gminy. W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, powinny zostać wskazane zakresy odpowiedzialności poszczególnych jednostek, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i finansowania realizacji *Planu*.

Istotną kwestią w realizacji wyznaczonych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz* kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

Kontrolne wyniki emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz powinny być opracowywane co dwa lata jako raport z podjętych działań, który przedkładany będzie Wójtowi Gminy, a co cztery lata *Plan* powinien być poddawany aktualizacji na podstawie bieżących danych dotyczących końcowego zużycia energii, udostępnionych przez:

1. wydziały Urzędu Gminy Lubicz,
2. gminne jednostki organizacyjne,
3. zarządców budynków użyteczności publicznej.

Metodyka opracowania wyników końcowego zużycia energii oraz odpowiadających im poziomów emisji dwutlenku węgla, powinna być zgodna z metodyką przyjętą na potrzeby opracowania niniejszego dokumentu dla BEI i MEI.

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* można rozważyć powołanie zespołu programowo-doradczego, w skład którego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Gminy Lubicz, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, ochrony środowiska oraz finansów, a także przedstawiciele gminnych jednostek organizacyjnych oraz spółek, których Gmina Lubicz jest właścicielem, a które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Lubicz.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem Biuletynu Informacji Publicznej (www.bip.lubicz.pl).

Zasoby ludzkie i szacowany budżet

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Gminy i dostępnych zasobów ludzkich oraz budżetu Gminy Lubicz. Wskaźniki monitorowania zostały opisane w rozdziale 11 niniejszego dokumentu.

Zaangażowanie interesariuszy

Punktem wyjściowym jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Potencjalna lista interesariuszy obejmuje:

- pracowników Urzędu Gminy i gminnych jednostek organizacyjnych,
- pracowników przedsiębiorstw komunalnych,
- pracowników Starostwa Powiatowego w Toruniu,
- pracowników lokalnych instytucji finansowych,
- lokalnych przedsiębiorców i ich pracowników,
- przedstawicieli organizacji pozarządowych,
- mieszkańców.

Interesariusze zostali zaangażowani w proces opracowania *Planu*. Na etapie realizacji *Planu* prowadzone będą akcje informacyjne, mające na celu ich dalszy współdziałanie we wdrażaniu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Lubicz, a także w identyfikowaniu potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania.

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Gminy, na stronie Gminy Lubicz (www.lubicz.pl), w Biuletynie Informacji Publicznej (www.bip.lubicz.pl), w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Gminy oraz organizacje pozarządowe na terenie Gminy Lubicz.

Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Gminy Lubicz, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych na stronie internetowej Gminy Lubicz (www.lubicz.pl) oraz w Biuletynie Informacji Publicznej (www.bip.lubicz.pl) zamieszczone są informacje związane z realizacją, a w przyszłości również dotyczące wdrażania postanowień *Planu*. Na stronie zamieszczane będą również na bieżąco informacje o organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną. W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*. Dane w serwisie będą na bieżąco aktualizowane.

W kolejnych latach władze Gminy zamierzają realizować programy edukacyjne. Duże znaczenie ma propagowanie pozytywnych postaw wśród najmłodszych mieszkańców Gminy – dzieci i młodzieży, które chętnie przyswajają nowe informacje, a pozytywne zachowania przenoszą często również na grunt gospodarstw domowych. Planuje się:

- organizację lekcji edukacyjnych dotyczących oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań; podczas lekcji wychowawczych; do udziału w spotkaniach zaproszeni zostaną przedstawiciele przedsiębiorstw, w których wykorzystywane są instalacje OZE, etc.,
- organizację konkursów, wystaw, spotkań edukacyjnych.
Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:
 - bieżące informowanie poprzez stronę internetową Gminy o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycji,
 - umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej Gminy i w Biuletynie Informacji Publicznej,
 - warsztaty dla mieszkańców w zakresie m.in. pomocy w opracowaniu wniosków o dofinansowanie na przedsięwzięcia efektywne energetycznie.

„Zielone” zamówienia publiczne

W ramach wdrożenia zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Gminy trzech filarów zrównoważonego rozwoju tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę. Zarówno Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, jak też Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywanych towarów. Zaleca się, aby kryterium efektywności energetycznej stanowiło istotne kryterium oceny ofert na realizację zamówień obejmujących:

- projektowanie, budowę i zarządzanie budynkami,
- zakup instalacji i urządzeń wykorzystujących energię.

Planowanie przestrzenne

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora budowlanego. Dotychczas w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego niewiele miejsca było poświęcone zagadnieniom związanym z koniecznością obniżenia zużycia energii finalnej. Kolejne przyjmowane przez Radę Gminy Lubicz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność:

1. zachowania standardów efektywności energetycznej i charakterystyki energetycznej budynków,
2. promowania projektów mających na celu oszczędność energii, w tym do wykorzystania OZE poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów i wymagań,
3. promowanie transportu publicznego, ruchu rowerowego i ruchu pieszego,
4. planowania zabudowy zorientowanej na wykorzystanie energii słonecznej, tj. projektowania nowych budynków o optymalnej ekspozycji na światło słoneczne.

9. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Lubicz do 2020 r.

Zgodnie z art. 18 *ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne* (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.) do zadań własnych gminy należy planowanie i organizacja działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promocję rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy.

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Lubicz został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram w odniesieniu do lat, oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach *Planu* wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Lubicz, gminne jednostki organizacyjne, mieszkańców Gminy, jednostki usługowe i przemysłowe,

działające na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy Lubicz będą informowani o stosowanych przez Urząd Gminy środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej Gminy Lubicz (www.lubicz.pl).

9.1. Działania inwestycyjne

9.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Lubicz

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachów i stropodachów, fundamentów i ścian fundamentowych oraz niepodpiwniczonych podłóg parteru, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), ❑ częściowa przebudowa, ❑ wymiana źródeł ciepła, ❑ wymiana źródeł światła, ❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, w tym wymiana wentylacji z odzyskiem ciepła, ❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.
Obiekty	Budynki administracyjne: ul. Toruńska 21, ul. Toruńska 36a; Świetlice wiejskie w Mierzynku, w Brzeźnie, w Lubiczu Górnym; Szkoły Podstawowe: w Młyńcu Pierwszym, w Gronowie, w Złotorii; Budynki Szkoły Podstawowej w Lubiczu Dolnym; Budynek Zespołu Szkół w Lubiczu Górnym; Kościół parafialny p.w. Św. Teresy w Grębocinie.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	15.707.584 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK, środki własne
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ❑ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ❑ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], ❑ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ❑ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], ❑ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ❑ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], ❑ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ❑ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ❑ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektr. [MWh/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	340 Mg CO ₂ , 888 MWh
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	125 MWh

Termomodernizacja budynków szkolnych Szkoły Podstawowej Nr 1 w Lubiczu Dolnym wraz z wymianą ogrzewania na gazowe

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków szkolnych Szkoły Podstawowej Nr 1 w Lubiczu Dolnym wraz z wymianą ogrzewania na gazowe
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> termomodernizacja ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> ocieplenie stropodachu, <input type="checkbox"/> ocieplenie stropu nad piwnicą, <input type="checkbox"/> wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, <input type="checkbox"/> system grzewczy: wykonanie przyłącza gazowego oraz montaż gazowego kondensacyjnego kotła c.o. wraz z przebudową kotłowni, <input type="checkbox"/> instalacje fotowoltaiczne: projektowana instalacja odnawialnego źródła energii (OZE) zainstalowana na dachu nowego budynku szkoły o mocy 17,00 kWp, składać się będzie z modułów fotowoltaicznych 68 szt.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	2018 r.
Koszty realizacji	668.738.27 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK, środki własne
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektr. [MWh/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy

	w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	60 Mg CO ₂ , 108,4 MWh
Potencjalna ilość energii prod. rocznie z OZE	15,3 MWh

Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Gronowie

Tytuł zadania	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Gronowie
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> termomodernizacja budynku szkoły, <input type="checkbox"/> wymiana pokrycia dachowego, <input type="checkbox"/> podłączenie budynku do sieci gazowej i wymiana ogrzewania na gazowe (opcjonalnie).
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	lata 2018 - 2023
Koszty realizacji	500.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK, środki własne
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	40,4 Mg CO ₂ , 57 MWh

Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachów i stropodachów, fundamentów i ścian fundamentowych oraz niepodpiwniczonych podłóg parteru, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniwo fotowoltaicznych.

Obiekt	Budynki komunalne: przy ul. Bocznej 4, 6 w Lubiczu Górnym, Grabowiec 28, Gronowo 66, Gronowo 70
Sektor	Budynki mieszkalne, komunalne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	638.065 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], □ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], □ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], □ oszczędność energii elektr. [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	215 Mg CO ₂ , 249 MWh
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	2 MWh

Termomodernizacja budynków komunalnych, świetlic wiejskich i budynku administracji ZDGMiK

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków komunalnych, świetlic wiejskich i budynku administracji ZDGMiK
Obiekty/ opis zadania	<ul style="list-style-type: none"> □ Budynek komunalny wraz z świetlicą wiejską - Grębocin, ul. Szkolna 8 – termomodernizacja; □ Budynek komunalny - Złotonia, ul. Toruńska 44 - wymiana stolarki drzwiowej; □ Budynek komunalny wraz z świetlicą wiejską - Grabowiec 12 - wymiana poszycia dachowego; □ Budynek komunalny - Grabowiec 28 - wymiana poszycia dachowego oraz stolarki okiennej i drzwiowej; □ Budynek komunalny - Lubicz Dolny, ul. Toruńska 17 - wymiana poszycia dachowego oraz stolarki drzwiowej □ Budynek komunalny - Lubicz Górny, ul. Lipnowska 51 – termomodernizacja; □ Budynek komunalny - Gronowo 66 – termomodernizacja; □ Budynek komunalny - Gronowo 70 – termomodernizacja; □ Budynek komunalny - Młyniec, ul. Bierzgalska 10 - termomodernizacja oraz wymiana poszycia dachowego; □ Budynek komunalny - Złotonia, ul. Toruńska 46 - wymiana poszycia dachowego;

	<ul style="list-style-type: none"> □ Budynek komunalny - Grębocin, ul. Karwowskiego 5 - termomodernizacja oraz wymiana poszycia dachowego, wymiana stolarki drzwiowej; □ Lokal użytkowy - Grębocin, ul. Karwowskiego 5 (Ośrodek Zdrowia) - termomodernizacja oraz wymiana poszycia dachowego.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne, budynki mieszkalne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz, ZDGKiM w Lubiczu
Harmonogram realizacji	lata 2018-2022
Koszty realizacji	2.000.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Środki własne, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], □ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], □ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	51,2 Mg CO ₂ , 144,7 MWh

Budowa dróg gminnych

Tytuł zadania	Budowa dróg gminnych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> □ przebudowa nawierzchni jezdni przez ułożenie nawierzchni jezdni z masy mineralno – bitumicznej gr. 4+4 cm, □ przebudowa nawierzchni jezdni przez ułożenie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8 cm, □ ułożenie dywanika asfaltowego gr. 5,0 cm z masy mineralno-bitumicznej, □ przebudowa nawierzchni jezdni gruntowych przez powierzchniowe utwalenie nawierzchni tłuczniowych dwukrotnym powierzchniowym utwaleniem emulsjami asfaltowymi wraz z projektami budowlanymi.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	16.724.100 zł (łącznie)
Potencjalne źródła	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,

finansowania	środki NFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ długość wybudowanych/przebudowanych dróg gminnych [km].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	Nie dotyczy.

Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ▣ modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, ▣ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, ▣ wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, ▣ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.
Sektor	Oświetlenie publiczne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	500.100 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], ▣ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	366 Mg CO ₂ , 333 MWh

Modernizacja oświetlenia drogowego (wymiana opraw sodowych na LED)

Tytuł zadania	Modernizacja oświetlenia drogowego
Opis zadania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Wymiana istniejących opraw sodowych o mocy 150 W na energooszczędne typu LED o mocy 56-68 W. ▣ Wymianie poddane zostanie łącznie 726 opraw sodowych stanowiących własność Gminy Lubicz.
Sektor	Komunalne oświetlenie publiczne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz, ZDGMiK w Lubiczu
Harmonogram realizacji	lata 2018-2022
Koszty realizacji	937.807.59 zł
Potencjalne źródła	Środki własne, Program Operacyjny Infrastruktura

finansowania	i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], <input type="checkbox"/> spadek mocy zainstalowanej oświetlenia [kW], <input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	196,5 Mg CO ₂ , 178,6 MWh

Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne (realizowana w ramach kompleksowej termomodernizacji).
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz, Lubickie Wodociągi Sp. z o.o.
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	1.200 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> liczba zakupionych/wymienionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.], <input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	1 Mg CO ₂ , 1 MWh

Zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.

	(aktualizacja – luty 2018 r.): <ul style="list-style-type: none"> □ Gminna Biblioteka Publiczna w Lubiczu, ul. Toruńska 12b, Lubicz Dolny – Wymiana sprzętu komputerowego i biurowego oraz oświetlenia: □ Zakres inwestycji oraz koszty: 2015 r. - zestaw komputerowy (jednostka centralna) - 2 szt. – 3.898 zł; 2016 r. - serwer 1 szt. – 3.599 zł; 2017 r. - zestaw komputerowy - 2 szt. – 4.999 zł - laptop - 2 szt. – 7.000 zł – drukarka – 1 szt. – 650 zł; 2018 r. - kserokopiarka - 1 szt. – 3.500 zł - świetlówki - 15 szt. - 250 zł; 2019 r. - urządzenie wielofunkcyjne - 2 szt. – 1.800 zł; 2020 r. - zestaw komputerowy - 2 szt. – 6.000 zł.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	183.000 zł + 31.696 zł (Gminna Biblioteka Publiczna – aktualizacja PGN - luty 2018 r.)
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy, granty, PO Polska Cyfrowa
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zakupionych urządzeń [szt.], □ liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	17 Mg CO ₂ , 16 MWh

- Budowa nowego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
- Modernizacja już istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

Tytuł zadania	<ul style="list-style-type: none"> □ Budowa nowego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wraz z wyposażeniem oraz drogą dojazdową □ Modernizacja już istniejącego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> □ Do punktu PSZOK można przywieść bezpłatnie posegregowane odpady komunalne z terenu gminy. Możliwość oddania odpadów komunalnych powinno przyczynić się do zmniejszenia ilości tzw. dzikich wysypisk śmieci, które zanieczyszczają środowisko naturalne. Zmniejszy to także ilość spalanych w piecach śmieci. W ten sposób funkcjonowanie PSZOKów przyczyni się do poprawy jakości i stanu środowiska naturalnego, a w szczególności powietrza.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz

Harmonogram realizacji	2018-2023
Koszty realizacji	900.000,00 zł (w tym budowa nowego PSZOK – 800.000 zł oraz modernizacja istniejącego PSZOK – 100.000 zł)
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, środki własne
Wskaźniki monitorowania	-
Sposób i forma raportowania	-
Efekt ekologiczny	Nie dotyczy

9.1.2. Zadania planowane do realizacji przez inne jednostki

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej stanowiących własność Powiatu Toruńskiego

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
Opis	<ul style="list-style-type: none"> □ wymiana źródeł ciepła, □ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, w tym wymiana wentylacji z odzyskiem ciepła, □ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.
Obiekty	Budynek główny Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Gronowie; Budynek internatu i sali gimnastycznej z łącznikami w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Ustawicznego w Gronowie;
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Powiat Toruński
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], □ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], □ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], □ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], □ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], □ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], □ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], □ oszczędność energii elektr. [MWh/rok],

	☐ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	61 Mg CO ₂ , 214 MWh
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	30 MWh

Termomodernizacja zabytkowego budynku kościoła poewangelickiego przy ul. Szkolnej 31 w Grębobcinie

Tytuł zadania	Termomodernizacja zabytkowego budynku kościoła poewangelickiego przy ul. Szkolnej 31 w Grębobcinie
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ☐ docieplenie dachu w części niższej, ☐ docieplenie stropu wieży, ☐ wymiana okien na poddaszu użytkowym, ☐ wymiana zasobnika c.w.u., ☐ docieplenie ścian i dachu lukarni, ☐ modernizacja systemu grzewczego.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Fundacja „Świątynia Sztuki”, ul. Szkolna 31, 87-122 Grębobcin
Harmonogram realizacji	lata 2018-2023
Koszty realizacji	117.488,63 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ☐ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ☐ zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok], ☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ☐ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ☐ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ☐ zmniejszenie rocznego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	8,5 MgCO ₂ , 7,75 MWh

Termomodernizacja NZOZ Praktyka Lekarza Rodzinnego Krystyna Kusz przy ul. Toruńskiej 52 w Złotorii

Tytuł zadania	Termomodernizacja NZOZ Praktyka Lekarza Rodzinnego Krystyna Kusz przy ul. Toruńskiej 52 w Złotorii
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ❑ wymiana kotła na ekogroszek RECO na kocioł gazowy kondensacyjny na potrzeby ogrzewania, ❑ docieplenie dachu, ❑ modernizacja systemu c.w.u., ❑ docieplenie stropu nad nieogrzewaną piwnicą, ❑ docieplenie ścian zewnętrznych.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	NZOZ Praktyka Lekarza Rodzinnego Krystyna Kusz, ul. Toruńska 52, 87-124 Złotoria
Harmonogram realizacji	lata 2018-2023
Koszty realizacji	98.844,76 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ❑ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ❑ zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok], ❑ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ❑ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ❑ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ❑ zmniejszenie rocznego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	18,5 MgCO ₂ , 42,8 MWh

Modernizacja centralnego ogrzewania w budynku WM, ul. Szkolna 5BC, 87-162 Lubicz Dolny

Tytuł zadania	Modernizacja centralnego ogrzewania w budynku WM, ul. Szkolna 5BC, 87-162 Lubicz Dolny
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ❑ wymiana obecnie funkcjonującego kotła c.o. opalanego miałem węglowym na kocioł c.o. automatyczny 5 klasy opalany eko-groszkiem, ❑ modernizacja/wymiana instalacji c.o.
Sektor	Budynki mieszkalne
Zakres odpowiedzialności	Wspólnota Mieszk., ul. Szkolna 5BC, 87-162 Lubicz Dolny
Harmonogram realizacji	2020 r.
Koszty realizacji	60.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020,

	Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], □ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], □ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	31,5 Mg CO ₂ , 89 MWh

Termomodernizacja budynków plebani oraz kościoła parafii p.w. Św. Mikołaja w Gronowie

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków plebani oraz kościoła parafii p.w. Św. Mikołaja w Gronowie
Obiekty/ opis zadania	<ul style="list-style-type: none"> □ Budynek plebanii na dz. ew. nr 75/11 - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, kotła c.o. i instalacji grzewczej, docieplenie budynku, wymiana pokrycia dachowego i ocieplenie dachu (wymiana uszkodzonego kotła c.o. opalanego olejem na nowoczesny olejowy kocioł c.o.); □ Budynek plebanii na dz. ew. nr 75/11, 180/1 - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, kotła c.o. i instalacji grzewczej, docieplenie budynku, wymiana pokrycia dachu (wymiana węglowego kotła zasypowego na kocioł automatyczny 5 klasy na eko-groszek); □ Termomodernizacja kościoła (dz. ew. 74/1) - wymiana okien, drzwi, docieplenie i wymiana dachu (montaż instalacji c.o. - źródło grzewcze: pompa ciepła - zadanie do realizacji w latach 2022-2023).
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Parafia p.w. Św. Mikołaja w Gronowie
Harmonogram realizacji	lata 2018-2023
Koszty realizacji	3.800.000 zł (w tym plebania dz. ew. 75/11 – 1.000.000 zł; plebania dz. ew. 75/11 i 180/1 – 800.000 zł; kościół – 2.000.000 zł)
Potencjalne źródła finansowania	Środki własne, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], □ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], □ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], □ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],

	☐ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	17,4 Mg CO ₂ , 48,2 MWh (w tym plebania dz. ew. 75/11 – 4,1 MgCO ₂ 14,8 MWh; plebania dz. ew. 75/11 i 180/1 – 5,3 MgCO ₂ 14,8 MWh; kościół – 8,0 MgCO ₂ 18,6 MWh)
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	13,9 MWh

Termomodernizacja kościołów w Grabowcu i Złotorii parafii p.w. Św. Wojciecha w Złotorii

Tytuł zadania	Termomodernizacja kościołów w Grabowcu i Złotorii parafii p.w. Św. Wojciecha w Złotorii
Obiekty/ opis zadania	☐ Kościół w Grabowcu; ☐ Kościół w Złotorii; ☐ wymiana okien i drzwi, poddasza, dachu oraz ocieplenie ścian.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Parafia p.w. Św. Wojciecha w Złotorii
Harmonogram realizacji	lata 2018-2023
Koszty realizacji	2.000.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Środki własne, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ☐ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m ²], ☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok], ☐ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ☐ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	5,3 Mg CO ₂ , 4,8 MWh

9.1.3. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu

W ramach realizacji działań, zmierzających do racjonalnego gospodarowania energią w Gminie Lubicz i zmniejszania emisji dwutlenku węgla, powinny być podejmowane

przedsięwzięcia przez mieszkańców Gminy, zarządzających obiektami usługowymi, przemysłowymi i innymi, których wykonanie jednak nie jest zależne od władz Gminy. Należą do nich następujące zadania:

- ▣ modernizacja obiektów mieszkalnych,
- ▣ modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym.

Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ▣ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, ▣ przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, ▣ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, ▣ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, ▣ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.
Sektor	Budynki mieszkalne
Zakres odpowiedzialności	Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ▣ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ▣ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], ▣ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ▣ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], ▣ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ▣ zmniejszenie rocznego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ▣ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ▣ oszczędność energii elektr. [MWh/rok], ▣ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Efekt ekologiczny	3 283 Mg CO ₂ , 8.082 MWh
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	246 MWh

Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ❑ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji, ❑ modernizacja energetyczna budynków, ❑ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego, ❑ wprowadzanie systemów zarządzania energią.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ❑ zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok], ❑ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ❑ liczba zamontowanych instalacji wykorzystujących OZE [szt.].
Efekt ekologiczny	Bd.

9.2. Działania z zakresu mobilności

Gmina Lubicz planuje realizację następujących przedsięwzięć z zakresu mobilności i powiązań komunikacyjnych.

Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ❑ budowa ścieżek rowerowych, ❑ budowa parkingów dla rowerów. <p>(aktualizacja – luty 2018 r.), m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ budowa ścieżki rowerowej do ruin zamku w Złotorii (500.000 zł). ❑ budowa drogi rowerowej Lubicz Dolny – Rogówko – Rogowo - Turzno (ok. 11,5 km).
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	4.836.000 zł + 500.000 zł (aktualizacja PGN – luty 2018 r.)

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, środki własne
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km], ▣ długość wybudowanych/przebudowanych ciągów pieszo-rowerowych [km].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	35 Mg CO ₂ , 141 MWh

Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych - ZIT

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ▣ budowa ścieżek rowerowych: 7,75 km na odcinku Złotoria - Lubicz Górny ▣ budowa parkingów dla rowerów.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Powiat Toruński, ZDW w Bydgoszczy
Harmonogram realizacji	lata 2016-2019
Koszty realizacji	2.580.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, środki własne
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km], ▣ długość wybudowanych/przebudowanych ciągów pieszo-rowerowych [km].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	17 Mg CO ₂ , 70 MWh

Budowa ścieżki rowerowej Lubicz Dolny – Rogówko – Rogowo – Turzno

Tytuł zadania	Budowa ścieżki rowerowej Lubicz Dolny – Rogówko – Rogowo - Turzno (ok. 11,5 km), w tym: <ul style="list-style-type: none"> ▣ Etap I: Lubicz Dolny – Jedwabno – Rogówko (5 km) ▣ Etap II: Rogówko – Rogowo – gr. gminy (Turzno) (6,5 km)
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ▣ budowa ścieżek rowerowych o długości 11,5 km ▣ budowa parkingów dla rowerów.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Powiat Toruński w partnerstwie z Gminą Lubicz

Harmonogram realizacji	lata 2019-2020
Koszty realizacji	1.404.060.00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, środki własne
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km], ▣ długość wybudowanych/przebudowanych ciągów pieszo-rowerowych [km], ▣ ilość wybudowanych parkingów rowerowych [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	80,5 Mg CO ₂ , 345 MWh <i>(przy szacowaniu redukcji emisji CO₂ oraz zużycia energii przyjęto następujące wskaźniki: 7,0 MgCO₂/km ścieżki oraz 30,0 MWh/km ścieżki)</i>

Poprawa bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców oraz wsparcie niskoemisyjnego transportu drogowego poprzez wybudowania dróg dla rowerów - Część 2 - Złotoria - Nowa Wieś - Lubicz Górny w ciągu drogi wojewódzkiej nr 657

Tytuł zadania	Poprawa bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców oraz wsparcie niskoemisyjnego transportu drogowego poprzez wybudowania dróg dla rowerów - Część 2 - Złotoria - Nowa Wieś - Lubicz Górny w ciągu drogi wojewódzkiej nr 657
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ▣ Budowa 7,7 km drogi rowerowej od Lubicza Górnego przez Nową Wieś do Złotorii. Celem projektu jest zmniejszenie emisji CO₂ poprzez zachęcenie mieszkańców do korzystania z transportu rowerowego. Drugorzędnym celem jest poprawa bezpieczeństwa.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Zarząd Dróg Wojewódzkich w partnerstwie z Gminą Lubicz i Powiatem Toruńskim
Harmonogram realizacji	lata 2018-2019
Koszty realizacji	2.507.000,00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WK-P 2014-2020, środki własne
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km], ▣ długość wybudowanych/przebudowanych ciągów pieszo-rowerowych [km], ▣ ilość wybudowanych parkingów rowerowych [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Lubicz, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	53,9 Mg CO ₂ , 231 MWh <i>(przy szacowaniu redukcji emisji CO₂ oraz zużycia energii przyjęto następujące wskaźniki: 7,0 MgCO₂/km ścieżki oraz 30,0 MWh/km ścieżki)</i>

Na etapie opracowania dokumentu, w Gminie Lubicz nie są planowane inne inwestycje w sektorze transportu. Nie jest jednak wykluczone, że w przyszłości będą podejmowane inne działania, mające na celu promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w tym w szczególności wskazane przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, tj.:

- ❑ zbiorowy transport pasażerski,
- ❑ transport niezmotoryzowany,
- ❑ intermodalność,
- ❑ transport drogowy,
- ❑ zarządzanie mobilnością,
- ❑ wykorzystanie inteligentnych systemów transportowych,
- ❑ logistyka miejska,
- ❑ bezpieczeństwo ruchu drogowego w miastach,
- ❑ wdrażanie nowych wzorców użytkowania,
- ❑ promocja ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów.

9.3. Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ❑ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Gminy, mające na celu oszczędzanie energii, ❑ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych, ❑ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań, ❑ promocja „zielonych” zamówień publicznych, ❑ organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Gminy, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków, ❑ promowanie ruchu rowerowego, ❑ uwzględnianie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe (ale z wykorzystaniem wysokosprawnych kotłów).
Sektor	Wszystkie sektory
Zakres odpowiedzialności	Gmina Lubicz
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy
Wskaźniki monitorowania	❑ liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],

	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Gminy [szt.], □ liczba zorganizowanych spotkań [szt.], □ liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywanego co dwa lata raportu z podjętych działań, przedkładanego Wójtowi Gminy w formie elektr.
Efekt ekologiczny	Nie dotyczy.

9.4. Planowane efekty ekologiczne działań zaplanowanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz

Sumaryczny efekt ekologiczny działań zaplanowanych dla Gminy Lubicz został zamieszczony w kolejnej tabeli.

Tabela nr 8: Sumaryczny efekt ekologiczny liczony względem roku bazowego

Lp.	Działanie	Potencjalne zmniejszenie rocznego zużycia energii finalnej [MWh]	Potencjalne zmniejszenie rocznej emisji dwutlenku węgla [Mg CO ₂]	Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE [MWh]
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	888	340	125
2.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych	249	215	2
3.	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	333	366	Nie dotyczy
4.	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych	1	1	Nie dotyczy
5.	Zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych	16	17	Nie dotyczy
6.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej stanowiących własność Powiatu Toruńskiego	214	61	30
7.	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	8 082	3 283	246
8.	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych	141	35	Nie dotyczy
9.	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych - ZIT	70	17	Nie dotyczy
ZADANIA ZGŁOSZONE DO PGN OD CZERWCA 2017 r. DO WRZEŚNIA 2017 r.				
10.	Termomodernizacja zabytkowego budynku kościoła poewangelickiego przy ul. Szkolnej 31 w Grębocinie	8	9	Nie dotyczy

Lp.	Działanie	Potencjalne zmniejszenie rocznego zużycia energii finalnej [MWh]	Potencjalne zmniejszenie rocznej emisji dwutlenku węgla [Mg CO ₂]	Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE [MWh]
11.	Termomodernizacja NZOZ Praktyka Lekarza Rodzinnego Krystyna Kusz przy ul. Toruńskiej 52 w Złotorii	43	19	Nie dotyczy
12.	Termomodernizacja budynków szkolnych Szkoły Podstawowej Nr 1 w Lubiczu Dolnym wraz z wymianą ogrzewania na gazowe	108	60	15
13.	Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Gronowie	57	40	Nie dotyczy
14.	Modernizacja centralnego ogrzewania w budynku WM, ul. Szkolna 5BC, 87-162 Lubicz Dolny	89	32	Nie dotyczy
15.	Termomodernizacja budynków komunalnych, świetlic wiejskich i budynku administracji ZDGMiK	145	51	Nie dotyczy
16.	Termomodernizacja budynków plebani oraz kościoła parafii p.w. Św. Mikołaja w Gronowie	48	17	14
17.	Termomodernizacja kościołów w Grabowcu i Złotorii parafii p.w. Św. Wojciecha w Złotorii	5	5	Nie dotyczy
18.	Modernizacja oświetlenia drogowego	179	197	Nie dotyczy
19.	Budowa ścieżki rowerowej Lubicz Dolny – Rogówko – Rogowo - Turzno	345	81	Nie dotyczy
20.	Poprawa bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców oraz wsparcie niskoemisyjnego transportu drogowego poprzez wybudowania dróg dla rowerów - Część 2 - Złotoria - Nowa Wieś - Lubicz Górny w ciągu drogi wojewódzkiej nr 657	231	54	Nie dotyczy
Suma		11 251	4 899	432
Zmiana względem roku bazowego		-5,78%	-6,49%	+4,12%

W efekcie zaplanowanych działań możliwe jest zmniejszenie rocznego zużycia energii finalnej o 11.251 MWh (-5,78%) oraz zmniejszenie rocznej emisji dwutlenku węgla o 4.899 Mg (-6,49%) w stosunku do przyjętego roku bazowego. Powinien także nastąpić wzrost ilości energii produkowanej z odnawialnych źródeł o 432 MWh (+4,12%) w ciągu roku.

10. Źródła finansowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

W wyniku analizy dostępnych instrumentów finansowania działań z zakresu ochrony środowiska wybrano te, które mogą zostać wykorzystane w celu dofinansowania realizacji działań zaprojektowanych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz*.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Jednym z czterech głównych celów tematycznych, tworzących cztery podstawowe obszary interwencji POIiŚ 2014-2020 jest gospodarka niskoemisyjna, w ramach której najbardziej oszczędnym sposobem redukcji emisji jest efektywne korzystanie z istniejących zasobów energii. Przewidziano działania w następujących priorytetach inwestycyjnych:

4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie w szczególności budowy i rozbudowy lądowych farm wiatrowych, instalacji na biomasę, instalacji na biogaz, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, umożliwiających przyłączenia do KSE.
4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie w zakresie zastosowania energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji, a także wprowadzanie systemów zarządzania energią oraz budowa własnych instalacji OZE, jak również zmiana systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii.
4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, państwowe jednostki budżetowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych wraz z wymianą wyposażenia obiektów na energooszczędne (m.in. ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych, wentylacji i klimatyzacji), instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach.
4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie budowy lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, kompleksowe pilotażowe i demonstracyjne projekty wdrażające inteligentne rozwiązania na danym obszarze mające na celu optymalizację wykorzystania energii wytworzonej z OZE i/lub racjonalizację zużycia energii oraz inteligentny system pomiarowy.
4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi

terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	publiczne. Wsparcie budowy, rozbudowy lub modernizacji sieci ciepłowniczej i chłodniczej, także poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą oraz wymianą źródeł ciepła.
4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie budowy/przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania ciepła w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE, budowy przyłączy do sieci ciepłowniczych do wykorzystania ciepła użytkowego wyprodukowanego w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu wraz z budową przyłączy wyprowadzających energię do krajowego systemu przesyłowego.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020* zakres, forma i wysokość wsparcia projektów realizowanych w ramach POIiŚ 2014-2020 zostaną ustalone po przeprowadzeniu analizy zgodnie z art. 37 rozporządzenia ogólnego.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020¹

Komisja Europejska w dniu 16 grudnia 2014 r. przyjęła „Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020”.

W ramach Osi Priorytetowej 3 „Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

¹ Program przyjęty Uchwałą Nr 1/1/14 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 grudnia 2014 r.

Priorytet inwestycyjny 4a:
Wspieranie wytwarzania
i dystrybucji energii
pochodzącej ze źródeł
odnawialnych

Beneficjenci: przedsiębiorstwa, JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne, organy władzy, administracji rządowej, państwowe jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe.

Główne typy przedsięwzięć: inwestycje w infrastrukturę służącą do produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (przede wszystkim słońca, biogazu oraz wody, biomasy i geotermalnej), a także inwestycje związane z budową i modernizacją sieci elektroenergetycznych, inwestycje w instalacje służące dystrybucji ciepła pochodzącego z OZE.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

Priorytet inwestycyjny 4b:
Promowanie efektywności
energetycznej
i korzystania
z odnawialnych źródeł
energii
w przedsiębiorstwach

Beneficjenci: mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa, duże przedsiębiorstwa – w których większość udziałów lub akcji posiada władza regionalna, działające w obszarach wskazanych jako inteligentne specjalizacje regionu oraz pod warunkiem lokalizacji inwestycji na obszarze objętym ochroną uzdrowiskową lub ochroną z tytułu ustawy o ochronie przyrody (dotyczy obszarów Natura 2000 i parków krajobrazowych).

Główne typy przedsięwzięć: działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej przedsiębiorstw w regionie, a tym samym zmniejszeniem energochłonności gospodarki regionu, działania prowadzące do zmniejszenia strat energii, ciepła i wody oraz do odzysku ciepła w przedsiębiorstwach, w tym poprzez systemy zarządzania energią, instalacje i urządzenia techniczne służące poprawie efektywności energetycznej, a także zmierzające ku temu zmiany procesów technologicznych, nowoczesne, energooszczędne technologie, audyty energetyczne/audyty efektywności energetycznej, a także wykorzystanie OZE przez przedsiębiorstwa.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

Priorytet inwestycyjny 4c:
Promowanie efektywności
energetycznej
i korzystania
z odnawialnych źródeł
energii
w przedsiębiorstwach

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne, inne jednostki sektora finansów publicznych, przedsiębiorstwa komunalne, organizacje pozarządowe, spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe, kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych, podmioty lecznicze udzielające świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

Główne typy przedsięwzięć: działania polegające na kompleksowej modernizacji energetycznej (tzw. głęboka modernizacja oparta o system monitorowania i zarządzania energią) budynków publicznych i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, przedsięwzięcia polegające na przeprowadzeniu audytu energetycznego, kompleksowej modernizacji energetycznej wraz z wykorzystaniem instalacji

<p>Priorytet inwestycyjny 4d: Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.</p>	<p>OZE i wymianą źródeł ciepła zmierzającej do znaczącej redukcji zużycia energii cieplnej i elektrycznej. Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p> <p>Beneficjenci: przedsiębiorstwa, JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne, organy władzy, administracji rządowej, państwowe jednostki organizacyjne, inne jednostki sektora finansów publicznych, organizacje pozarządowe.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: rozwój systemu transportu zbiorowego, unowocześnienia i modernizacji infrastruktury transportu zbiorowego oraz uzupełnienia istniejących linii komunikacji zbiorowej, łącznie z wyposażeniem w nowy, przyjazny dla środowiska tabor i inną infrastrukturę z nim związaną, inwestycje w infrastrukturę szynową oraz inne niskoemisyjne formy transportu miejskiego, działające na alternatywnych systemach napędowych (elektryczne, hybrydowe, biopaliwa, autobusy wodorowe, itp.), w tym infrastruktura do ich obsługi (np. instalacje do dystrybucji nośników energii).</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
--	---

W ramach Osi Priorytetowej 5 „Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

<p>Priorytet inwestycyjny 7b: Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi</p>	<p>Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: inwestycje w drogi wojewódzkie, wiążące regionalny układ transportowy, pozwalające na włączenie do systemu dróg krajowych lub sieci TEN-T; inwestycje na drogach poza TEN-T, wypełniające luki w sieci dróg pomiędzy ośrodkami wojewódzkimi, miastami nie będącymi stolicami województwa (regionalnymi i subregionalnymi), zgodnie z przeprowadzoną diagnozą, wskazującą na problem dostępności transportowej tych miast, pełniących ważne funkcje w lokalnych rynkach pracy; inwestycje w drogi lokalne (gminne i powiatowe) zapewniające bezpośrednie połączenia z siecią TEN-T, portem lotniczym, terminalami towarowymi, centrami lub platformami logistycznymi; inwestycje w bezpieczeństwo ruchu drogowego (BRD).</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet inwestycyjny 7c: Rozwój i usprawnienie</p>	<p>Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne; przedsiębiorstwa.</p>

<p>przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej</p>	<p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia w ramach kompleksowego planu transportu publicznego w regionie, obejmującego wzajemnie uzupełniający się transport drogowy i szynowy, polegające na zakupie taboru autobusowego, spełniającego wymogi w zakresie ekologii, a w szczególności dotyczące emisji spalin, zużycia paliwa i poziomu hałasu.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet inwestycyjny 7d: Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu</p>	<p>Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne; podmioty wykonujące w imieniu samorządu województwa zadania z zakresu przewozów regionalnych; zarządzający infrastrukturą kolejową.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: inwestycje w budowę, modernizację, rewitalizację sieci kolejowej i infrastruktury dworcowej poza siecią TEN-T o znaczeniu regionalnym; inwestycje punktowe przeznaczone do obsługi transportu pasażerskiego, w tym podnoszące standard obsługi klientów korzystających z usług kolejowych; inwestycje w bezpieczeństwo ruchu kolejowego</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>

Program LIFE na lata 2014-2020²

Program LIFE, który stanowi kontynuację realizowanego w perspektywie 2007-2013 Programu LIFE+, składa się z dwóch części. Pierwsza obejmuje współfinansowanie Projektów LIFE+, druga - współfinansowanie projektów LIFE w perspektywie finansowej 2014-2020. Program LIFE w części pierwszej podzielony jest na trzy komponenty tematyczne, przy czym dla wdrożenia działań kompatybilnych z zapisami *Planu* istotne są dwa z nich.

Komponent II LIFE **Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska** umożliwia uzyskanie wsparcia na realizację innowacyjnych lub demonstracyjnych projektów z zakresu: zapobiegania zmianom klimatycznym, ochrony zdrowia i polepszania jakości życia, ochrony wód, ochrony powietrza, ochrony gleb, ochrony przed hałasem, monitorowania lasów oraz ochrony przed pożarami, zrównoważonego gospodarowania zasobami naturalnymi i odpadami, jak również tworzenia, wdrażania i oceny polityk oraz prawa UE w zakresie ochrony środowiska.

² Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (<http://nfosigw.gov.pl/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>)

Komponent III LIFE **Informacja i komunikacja** pozwala na sfinansowanie działań tzw. „miękkich” tj. projektów informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz wymianę najlepszych doświadczeń i praktyk.

Beneficjentami części pierwszej *Programu* mogą być osoby fizyczne, prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, państwowe lub samorządowe jednostki organizacyjne, nieposiadające osobowości prawnej, które podejmują realizację przedsięwzięcia jako beneficjent koordynujący projektu LIFE+ lub są współbeneficjentami krajowego albo zagranicznego projektu LIFE+.

Dofinansowanie w ramach *Programu* w części pierwszej udzielane będzie w formie pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów.

W części drugiej *Programu* dofinansowanie mogą otrzymać projekty, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Programu LIFE, określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007³, w tym projekty z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.

Beneficjentami części drugiej *Programu* mogą być osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, osoby prawne, a także państwowe lub samorządowe jednostki organizacyjne nieposiadające osobowości prawnej.

Dofinansowanie w ramach *Programu* w części drugiej udzielane będzie w formie dotacji (do 30% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączna wartość dofinansowania NFOŚiGW i KE w formie dotacji nie może przekroczyć 90% kosztów kwalifikowanych) oraz pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów⁴.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020⁵

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) w latach 2014-2020 będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla wspólnotowej polityki rozwoju obszarów wiejskich w odniesieniu do celów strategii Europa 2020. W kontekście zapisów *Planu* należy

³ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32013R1293>

⁴ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-2015/>

⁵ Przyjęty przez Radę Ministrów i przekazany do Komisji Europejskiej (dostępne: <http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/prow-2014-2020.html>)

wyszczególnić Priorytet 5 **Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym**. Cele szczegółowe w ramach priorytetu zostały określone następująco:

1. poprawa efektywności korzystania z zasobów wodnych w rolnictwie,
2. poprawa efektywności korzystania z energii w rolnictwie i przetwórstwie spożywczym,
3. ułatwianie dostaw i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii produktów ubocznych, odpadów, pozostałości i innych surowców nieżywnościowych dla celów biogospodarki,
4. redukcja emisji podtlenku azotu i metanu z rolnictwa,
5. promowanie pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie.

Za najważniejsze uznano prowadzenie działań służących ograniczaniu emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i leśnictwie, jak również zwiększanie pochłaniania dwutlenku węgla poprzez odpowiednie użytkowanie gruntów rolnych i leśnych. Rozumie się przez to zwiększanie powierzchni leśnej. W działaniu 5e **Zalesianie i tworzenie terenu zalesionego** rekomenduje się, aby zalesiać grunty niskiej jakości, których rolnicze użytkowanie jest ekonomicznie nieuzasadnione. Potencjalnymi beneficjentami są rolnicy - właściciele gruntów rolnych oraz gruntów innych niż rolne, z wyłączeniem jednostek organizacyjnych nieposiadających osobowości prawnej reprezentujących Skarb Państwa w zakresie zarządzania mieniem stanowiącym własność Skarbu Państwa.

Wsparcie finansowe w ramach tego działania będzie przyznawana w formie ryczałtu:

1. jednorazowo za wykonanie zalesienia gruntów rolnych lub innych niż rolne oraz dolesienia na terenach pokrytych samosiewem (o ile zgodnie z planem zalesienia zalecane jest dodatkowe sadzenie drzew), oraz ewentualną ochronę poprzez ogrodzenie bądź palikowanie tzw. wsparcie na zalesienie,
2. maksymalnie przez 5 lat na utrzymanie, pielęgnowanie i ewentualną ochronę przed zwierzyną poprzez stosowanie repelentów (o ile plan zalesienia nie przewiduje ogrodzenia albo palikowania) nowo założonych upraw leśnych, jak również terenów zalesionych w wyniku sukcesji naturalnej (również tych, na których nie są wymagane dolesienia), tzw. premia pielęgnacyjna;
3. maksymalnie przez 12 lat na pokrycie utraconych dochodów z działalności rolniczej, tzw. premia zalesieniowa.

Koszty zostały ustalone ryczałtowo na hektar z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych, ekonomicznych, przestrzennych i społecznych. Wysokość ryczałtu, w zależności od szczegółowych kryteriów określają wytyczne zawarte w PROW 2014-2020. Nie określono kwot minimalnej i maksymalnej wartości projektu, jednak Maksymalna powierzchnia gruntu objętego pomocą w PROW 2014-2020 na jednego beneficjenta nie będzie większa niż 20 ha.

Ponadto w priorytecie 2 oraz 3 w ramach działania **Inwestycje w środki trwałe** wspierane będą przedsiębiorstwa i gospodarstwa, w których efektem dodatkowym

modernizacji będzie oszczędność wody, energii, wykorzystanie produktów ubocznych lub odpadowych, wykorzystanie OZE lub produkcja surowców odnawialnych do produkcji energii.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Priorytetowymi programami NFOŚiGW na 2018 r. w zakresie ochrony atmosfery są:

- Poprawa jakości powietrza
 - Część 1) Energetyczne wykorzystanie zasobów geotermalnych - celem programu jest poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł oraz zmniejszenie zużycia energii w budynkach.
 - Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu obowiązującej ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 obowiązującej ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.
 - Rodzaje przedsięwzięć:
 - budowa nowej, rozbudowa lub modernizacja istniejącej ciepłowni/elektrociepłowni geotermalnej;
 - modernizacja lub rozbudowa istniejących źródeł wytwarzania energii o ciepłownię/elektro-ciepłownię geotermalną;
 - wykonanie lub rekonstrukcja otworu, z zastrzeżeniem, że nie kwalifikuje się wykonanie otworu badawczego.
 - Część 2) Zmniejszenie zużycia energii w budownictwie - celem programu jest poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł oraz zmniejszenia zużycia energii w budynkach.
 - Rodzaje przedsięwzięć:
 - Termomodernizacja następujących budynków:
 - muzeów,
 - szpitali, zakładów opiekuńczo - leczniczych, pielęgnacyjno-opiekuńczych, hospicjów,
 - obiektów zabytkowych,
 - obiektów sakralnych wraz z obiektami towarzyszącymi,
 - domów studenckich,
 - innych przeznaczonych na potrzeby kultury, kultu religijnego, oświaty, opieki, wychowania, nauki.
- W zakresie zmiany wyposażenia obiektów w urządzenia o najwyższych, uzasadnionych ekonomicznie standardach efektywności energetycznej związanych bezpośrednio z prowadzoną termomodernizacją obiektów w szczególności:
- ocieplenie obiektu w tym: ścian, podłóg na gruncie, stropów, stropodachów, dachów i innych przegród,
 - wymiana okien,

- wymiana drzwi zewnętrznych,
 - przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła),
 - wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji,
 - zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach,
 - wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii,
 - przygotowanie dokumentacji technicznej w tym audytów energetycznych i ekspertyz mykologicznych,
 - likwidacja zawilgocenia i jego skutków na termomodernizowanym budynku,
 - wymiana oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego obiektu na energooszczędne.
- Część 5) Samowystarczalność energetyczna – program w trakcie opracowywania.
 - Część 6) Budynki użyteczności publicznej o podwyższonym standardzie energooszczędności – celem programu jest poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie lub uniknięcie emisji CO₂ w wyniku zwiększenia produkcji energii z odnawialnych źródeł oraz zmniejszenia zużycia energii w budynkach.
 - Typy projektów:
 - inwestycje polegające na budowie nowych budynków użyteczności publicznej (w tym budynków przeznaczonych na cel oświaty, nauki, wychowania, opieki, kultury, kultu religijnego, pomocy społecznej) i zamieszkania zbiorowego,
 - dokończenie rozpoczętej wcześniej budowy obiektów użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego, o których mowa w pkt. 1 pod warunkiem, że w ramach realizowanego przedsięwzięcia osiągnięty zostanie poziom energooszczędności, o którym mowa w ust. 7.2 1) i 2) programu priorytetowego,
 - inwestycje polegające na wykonywaniu odbudowy, rozbudowy, nadbudowy budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego, również w przypadku zmiany sposobu użytkowania takiego budynku, pod warunkiem, że spełnione są warunki programu;
 - Beneficjenci:
 - podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych,
 - spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100 % udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach,
 - organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów,
 - jednostki organizacyjne PGL Lasy Państwowe nieposiadające osobowości prawnej,
 - parki narodowe.

- GEPARD - Bezemisyjny transport publiczny - GEPARD II – transport niskoemisyjny – celem programu jest uniknięcie emisji zanieczyszczeń powietrza poprzez dofinansowanie przedsięwzięć polegających na obniżeniu zużycia energii i paliw w transporcie publicznym.

Beneficjenci:

- jednostki samorządu terytorialnego;
- spółki komunalne, które działają w celu wykonania zadań jednostek samorządu terytorialnego związanych z publicznym transportem zbiorowym;
- inne podmioty świadczące usługi w zakresie publicznego transportu zbiorowego na podstawie umowy zawartej z jednostką samorządu terytorialnego.

Rodzaje przedsięwzięć:

Przedsięwzięcia zmierzające do obniżenia zużycia energii i paliw w publicznym transporcie zbiorowym:

- dotyczące taboru polegające na:
 - zakupie nowych autobusów elektrycznych,
 - szkoleniu kierowców pojazdów publicznego transportu zbiorowego z obsługi bezemisyjnego taboru.
 - dotyczące infrastruktury i zarządzania, polegające na modernizacji lub budowie stacji ładowania pojazdów publicznego transportu zbiorowego w zakresie dostosowania do autobusów elektrycznych. Stacja ładowania wykorzystywana będzie wyłącznie do obsługi publicznego transportu zbiorowego.
- SOWA – oświetlenie zewnętrzne – celem programu jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza oraz uzyskanie oszczędności energii elektrycznej poprzez dofinansowanie przedsięwzięć poprawiających efektywność energetyczną systemów oświetlenia zewnętrznego.
 - Beneficjenci - jednostki samorządu terytorialnego oraz spółki z większościovym udziałem j.s.t., posiadające tytuł do dysponowania infrastrukturą oświetlenia zewnętrznego, w tym ulicznego w zakresie realizowanego przedsięwzięcia.
 - Rodzaje przedsięwzięć:
 - kompleksowa modernizacja oświetlenia zewnętrznego z wykorzystaniem źródeł światła LED w zakresie istniejącej sieci oświetleniowej, w szczególności:
 - demontaż starych wyeksploatowanych opraw oświetleniowych,
 - montaż nowych opraw oświetleniowych,
 - wymiana przewodów elektrycznych w słupach i wysięgnikach (od opraw oświetleniowych do zabezpieczeń) wraz z wymianą zabezpieczeń,
 - wymiana wysięgników,
 - wymiana zapłonników,
 - wymiana wyeksploatowanych słupów kablowych,
 - modernizacja/przebudowa istniejących punktów zapalania i sterowania oświetleniem,
 - montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem,

- montaż sterowalnych układów redukcji mocy oraz stabilizacji napięcia zasilającego,
- montażu nowych punktów świetlnych LED w ramach modernizowanych istniejących ciągów oświetleniowych jeżeli jest to niezbędne do spełnienia normy PN EN 13201 w zakresie równomierności oświetlenia.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu

WFOŚiGW w Toruniu w latach 2018-2019 realizował będzie następujące programy priorytetowe wpływające na poprawę jakości powietrza atmosferycznego:

□ SŁONECZNIK 2018-2019:

□ Beneficjenci:

- osoby fizyczne,
- osoby prawne,
- jednostki organizacyjne nie posiadające osobowości prawnej,
- jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne,
- posiadające prawo do posiadania budynku lub lokalu.

□ Zakres dofinansowania:

- budynki istniejące: docieplenie przegród; wymiana okien i drzwi; wymiana źródła ciepła; montaż kolektorów słonecznych; montaż mikroinstalacji; montaż instalacji wentylacji wraz z rekuperacją.
- lokale istniejące: wymiana źródła ciepła.

- Forma dofinansowania: pożyczka z możliwością częściowego umorzenia (od 5 do 15% w zależności od rodzaju i zakresu przedsięwzięcia).

□ EKOPIEC 2018:

□ Beneficjenci:

- gminy występujące z wnioskiem w imieniu beneficjentów końcowych, posiadających prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym lub lokalem mieszkalnym.

□ Zakres dofinansowania:

- wymiana istniejącego źródła ciepła zasilanego paliwem stałym na: kotły na paliwa stałe; kotły gazowe; kotły olejowe; kotły elektryczne; podłączenie do sieci ciepłowniczej.

- Forma dofinansowania: dotacja.

□ EKODOM 2018:

□ Beneficjenci:

- osoby fizyczne będące:

- właścicielami, współwłaścicielami nieruchomości, stanowiących budynek mieszkalny jednorodzinny lub lokal mieszkalny wykorzystywany w całości na własne potrzeby mieszkaniowe;
- użytkownikami wieczystymi nieruchomości, na których posadowiony jest budynek mieszkalny jednorodzinny, wykorzystywany w całości na własne potrzeby mieszkaniowe.

□ Zakres dofinansowania:

- budynki istniejące: docieplenie przegród, wymiana okien i drzwi, wymiana źródła ciepła, montaż kolektorów słonecznych, montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy nie większej niż 10 kW.
- budynki mieszkalne nowobudowane: montaż pomp ciepła pod warunkiem jednoczesnego montażu mikroinstalacji fotowoltaicznej o mocy nie większej niż 10 kW.
- lokale mieszkalne istniejące: wymiana źródła ciepła.
- Forma dofinansowania: pożyczka z możliwością częściowego umorzenia.
- EKOGRANTY 2018:
 - Beneficjenci:
 - gminy, występujące z wnioskiem w imieniu beneficjentów końcowych, będących właścicielami, współwłaścicielami nieruchomości, stanowiących budynek mieszkalny jednorodzinny lub lokal mieszkalny, wykorzystywany w całości na własne potrzeby mieszkaniowe lub użytkownikami wieczystymi nieruchomości, na których posadowiony jest budynek mieszkalny jednorodzinny, wykorzystywany w całości na własne potrzeby mieszkaniowe.
 - Zakres dofinansowania:
 - wymiana źródeł ciepła zasilanych paliwami stałymi w budynkach mieszkalnych i lokalach mieszkalnych na: kotły na paliwa stałe; kotły na paliwa ciekłe i gazowe; kocioł elektryczny; pompy ciepła; węzeł cieplny.
 - Forma dofinansowania: pożyczka z możliwością częściowego umorzenia (15 %).
- ŚWIETLIK 2018-2019:
 - Beneficjenci:
 - jednostki samorządu terytorialnego.
 - Zakres dofinansowania:
 - kompleksowa modernizacja oświetlenia zewnętrznego z wykorzystaniem źródeł światła LED w zakresie istniejącej sieci oświetleniowej, w tym:
 - dokumentacja projektowa, w tym projekt oświetlenia zewnętrznego;
 - demontaż starych wyeksploatowanych opraw oświetleniowych;
 - montaż nowych opraw oświetleniowych;
 - wymiana przewodów elektrycznych w słupach i wysięgnikach (od opraw oświetleniowych do zabezpieczeń) wraz z wymianą zabezpieczeń;
 - wymiana wyeksploatowanych słupów oświetleniowych;
 - modernizacja/przebudowa istniejących punktów sterowania i monitorowania oświetlenia;
 - montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem;
 - montaż sterowalnych układów redukcji mocy oraz kompensacji mocy biernej.
 - Forma dofinansowania: pożyczka z możliwością częściowego umorzenia (7 %).

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Lubicz

W *Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Lubicz* ujęte zostały oraz będą na bieżąco ujmowane zadania zaprojektowane w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz*.

11. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

Monitoring procesu realizacji *Planu* jest niezbędnym elementem oceny, w jakim zakresie wdrażane są podjęte postanowienia i zobowiązania. Jest to również ważny elementem procesu analizy i zarządzania ryzykiem. Dzięki odpowiednio dobranym wskaźnikom możliwa jest bieżąca identyfikacja potencjalnych zagrożeń, naniesienie stosownych korekt, a także podjęcie działań dostosowawczych i naprawczych.

Monitoring realizacji *Planu* obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji o realizacji zadań zaprogramowanych w Planie, tj. przede wszystkich o:

- poziomie redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- poziomie redukcji zużycia energii finalnej,
- udziale energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz* (tabela nr 9).

Tabela nr 9: Wskaźniki monitorowania wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	Wartość
1.	Wskaźnik redukcji emisji CO ₂	MgCO ₂	4 899
		%	6,49
2.	Wskaźnik redukcji zużycia energii finalnej	MWh	11 215
		%	5,78
3.	Wskaźnik wzrostu udziału energii pochodzącej z OZE	MWh	432
		%	0,56

Dla zaplanowanych działań niskoemisyjnej przyjęto również uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 10).

Tabela nr 10: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	Wartość
1.	Liczba wymienionych opraw sodowych oświetlenia ulicznego na oprawy LED	szt.	726
2.	Długość wybudowanych dróg rowerowych	km	19,25
3.	Liczba budynków komunalnych mieszkalnych poddanych modernizacji energetycznej	szt.	10
4.	Liczba placówek oświatowych poddanych modernizacji energetycznej	szt.	4
5.	Liczba świetlic wiejskich poddanych modernizacji energetycznej	szt.	5
6.	Liczba budynków sakralnych poddanych modernizacji energetycznej	szt.	5
7.	Liczba akcji edukacyjnych z zakresu efektywności energetycznej i OZE	szt.	1/rok

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	Wartość
8.	Liczba akcji edukacyjnych z zakresu szkodliwości spalania odpadów	szt.	1/rok
9.	Liczba zainstalowanych kolektorów słonecznych	szt.	10/rok
10.	Liczba zainstalowanych pomp ciepła	szt.	5/rok

Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych zostały wprowadzone w celu ilościowego i jakościowego monitorowania postępu i pożądanego kierunku działań, na podstawie analizy wskaźników oceny wdrażania Planu.

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO₂ powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz powinien być aktualizowany.

W kolejnej tabeli przedstawiono zadania wykonane na terenie Gminy Lubicz w latach 2016-2017 wraz z oszacowanymi efektami ekologicznymi ich realizacji.

Tabela nr 11: Raport z realizacji zadań w latach 2016-2017

Lp.	Rok	Zrealizowane działanie	Efekty ekologiczne			Założenia do wyliczenia efektów
			Redukcja CO ₂ [MgCO ₂]	Redukcja zużycia energii finalnej [MWh]	Wzrost zużycia energii z OZE [MWh]	
1.	2016	Instalacja kolektorów słonecznych, powietrznych pomp ciepła na domach jednorodzinnych (w roku 2016 w ramach dofinansowania udzielono dotacji na łącznie 40 sztuk: kolektorów słonecznych (19 szt.) i powietrznych pomp ciepła (21 szt.). Łączny koszt dofinansowania w 2016 r. wyniósł 120 000,00 zł.	75,0	42,4	211,8	instalacje oze zastępują węglowe źródła ciepła; powierzchnia kolektorów na budynek - 2 m ² ; uzysk energii - 0,6 MWh/m ² ; uzysk oze z 9,0 MWh/instalacja; wzrost sprawności cieplnej urządzeń o 20%
2.	2016	Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w następujących lokalach komunalnych: Złotoria ul. Toruńska 44; Złotoria ul. Pomorska; Lubicz Górny ul. Lipnowska 51; Grębocin ul. Szkolna 8; Jedwabno 47; Lubicz Dolny ul. Toruńska 17; Świetlica wiejska w Jedwabnie; Świetlica wiejska w Rogówku.	7,2	20,4	0	zużycie węgla przed wymianą stolarki – 55 Mg (407,9 MWh); redukcja zużycia energii - 5%
3.	2016	Przebudowa drogi w Gronowie, Grębocinie, Lubiczu Dolnym, remont dróg gruntowych oraz bitumicznych w miejscowościach: Lubicz Górny, Lubicz Dolny, Krobia. Kopanino, Grabowiec, Młyniec Pierwszy, Młyniec Drugi, Brzeźno, Brzezinko, Złotoria, Rogowo, Rogówko, Gronowo, Jedwabno, Mierzynek, Józefowo, Nowa Wieś, Grębocin na łącznej długości 83,79 km, o powierzchni 288504,5 m ² .	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	w PGN nie wlicza się efektów ekologicznych dla zadań z zakresu modernizacji i budowy dróg
4.	2016/2017	Podłączenie do sieci gazowej – w 2016 roku wykonano: 7 przyłączy do budynków niemieszkalnych oraz 80 przyłączy do budynków mieszkalnych; W 2017 r. oddano do użytkowania 9735 mb sieci gazowej średniego ciśnienia. Na dzień 31.12.2017 r. do sieci gazowej podłączonych jest: 780 szt. Budynków	370,4	385,0	0	gaz ziemny zastępuje węglowe źródła grzewcze; średnie zużycie gazu ziemnego na 1 przyłączy wg danych GUS 17,7 MWh

Lp.	Rok	Zrealizowane działanie	Efekty ekologiczne			Założenia do wycieszenia efektów
			Redukcja CO ₂ [MgCO ₂]	Redukcja zużycia energii finalnej [MWh]	Wzrost zużycia energii z OZE [MWh]	
		mieszkalnych, 31 szt. Budynki niemieszkalne.				
5.	2017	Zmiana sposobu grzewczego z olejowego na gazowe w Zespole Szkół nr 2 w Grębocinie.	55,6	77,7	0	wzrost sprawności grzewczej o 15%
6.	2017	Zmiana sposobu ogrzewania w Przedszkolu „Chatka Puchatka” w Lubiczu Górnym. Jako źródło ciepła wykonano wodny kocioł opalany gazem ziemnym GZ-50, kondensacyjny z zamkniętą komorą spalania o maksymalnej mocy grzewczej wynoszącej 100 kW.	7,5	9,3	0	zużycie węgla przed wymianą ogrzewania – 5 Mg (37,1 MWh); wzrost sprawności grzewczej o 25%
7.	2017	Modernizacja ogrzewania węglowego w budynku komunalnym w Grębocinie przy ul. Szkolnej 8. Modernizacja polegała na wymianie starego kotła c.o. opalanego węglem na opalany eko-groszkiem.	3,7	10,4	0	wzrost sprawności grzewczej o 20%
8.	2017	Instalacja kolektorów słonecznych, powietrznych pomp ciepła na domach jednorodzinnych (w roku 2017 w ramach dofinansowania udzielono dotacji na łącznie 44 sztuk (15 kolektorów + 29 pomp ciepła): za kwotę 132 000 zł).	98,8	55,8	279	instalacje oze zastępują węglowe źródła ciepła; powierzchnia kolektorów na budynek - 2 m ² ; uzysk energii - 0,6 MWh/m ² ; uzysk oze z 9,0 MWh/instalacja; wzrost sprawności cieplnej urządzeń o 20%
9.	2017	Remont drogi gminnej Nr 100727C ul. Mostowa na odc. Od km 0+000 do km 0+705 w obrębie ewidencyjnym m. Grębocin; Przebudowa drogi – ul. Spółdzielcza w Grębocinie od km 0+000 do km 0+756; Łącznie 1,461 km.	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	w PGN nie wlicza się efektów ekologicznych dla zadań z zakresu modernizacji i budowy dróg
10.	2017	Przebudowa drogi w Gronowie na odcinku od DP w stronę Kamionek tzw. lipowa. Przebudowa dróg gminnych w Lubiczu Dolnym ul. Akacyjowa, Topolowa, Liliowa, Konwaliowa, Ogrodowa, Motocyklowa i Sosnowa, przebudowa dróg gminnych w Złotorii ul. Piaskowa, Kazimierza Wielkiego, Piastów, drogi dojazdowej do ul. Bajkowej, przebudowa dróg gminnych w Krobi ul. Orszta i Wiejska, przebudowa drogi gminnej w Rogowie, tzw. pietruszkowa.	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	w PGN nie wlicza się efektów ekologicznych dla zadań z zakresu modernizacji i budowy dróg
11.	2017	Wymieniono 10 źródeł światła (10 żarówek) w budynku przy ul. Toruńskiej 56 w Lubiczu Dolnym na LED.	0,7	0,6	0	dane ankietowe
ŁĄCZNIE			618,9	601,6	490,8	-

Realizacja zadań niskoemisyjnych w latach 2016-2017 pozwoliła osiągnąć następujące efekty:

- redukcja emisji CO₂ – 618,9 MgCO₂, co stanowi 12,6 % zakładanego celu;
- redukcja zużycia energii finalnej – 601,6 MWh, co stanowi 5,4 % zakładanego celu;
- wzrost zużycia energii z OZE – 490,8 MWh, co stanowi 113,6 % zakładanego celu.

12. Spis tabel, wykresów i map

Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Lubicz	11
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC	17
Tabela nr 3: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh].....	24
Tabela nr 4: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh]	26
Tabela nr 5: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Lubicz [MWh].....	29
Tabela nr 6: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Lubicz [Mg CO ₂].....	31
Tabela nr 7: Cel w zakresie zużycia energii, emisji CO ₂ i wykorzystania OZE wynikający z zaplanowanych do realizacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej	33
Tabela nr 8: Sumaryczny efekt ekologiczny liczony względem roku bazowego	56
Tabela nr 9: Wskaźniki monitorowania wdrażania <i>Planu</i>	70
Tabela nr 10: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań	70
Tabela nr 11: Raport z realizacji zadań w latach 2016-2017	71

Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%].....	25
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%].....	25
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	27
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	27
Wykres nr 5: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%]	32
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%].....	32

Spis map

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją	15
--	----

13. Wykorzystane źródła danych

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.
5. Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, M.P. 2012, poz. 882
6. Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, M.P. 2012, poz. 839.
7. Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012, poz. 252.
8. Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”.
9. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 października 2012 r. w sprawie racjonalnego wdrażania polityki klimatycznej, M.P. 2012, poz. 807.
10. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009.
11. Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020.

Publikacje, raporty, dokumenty i inne

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl
3. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupelnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>);
4. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej za 2011 r., wraz z oceną i wnioskami z ich realizacji, M.P. 2013, poz. 673;
5. Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)? Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010,

- Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
6. Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Lubicz na lata 2006-2015 - Uchwała nr L/598/06 Rady Gminy Lubicz z dnia 7 lipca 2006 r.;
 7. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego - Uchwała Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r.;
 8. Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%2009.2010.pdf>);
 9. Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf);
 10. Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej - Uchwała Nr XXX/537/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 stycznia 2013 r.;
 11. Strategia Rozwoju Gminy Lubicz na lata 2013-2020 - Uchwała Nr XXXII/370/2013 Rady Gminy Lubicz z dnia 22 lutego 2013 r.;
 12. Strategia Rozwoju Powiatu Toruńskiego na lata 2012-2020 - Uchwała Nr XXXVI/194/2013 Rady Powiatu Toruńskiego z dnia 7 listopada 2013 r.;
 13. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ - Uchwała nr XLI/693/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 października 2013 r.;
 14. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz - Uchwała Nr XV/176/2011 Rady Gminy Lubicz z dnia 11 października 2011 r.;
 15. Uchwała Nr VI/72/99 Rady Gminy Lubicz z dnia 27 stycznia 1999 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz dot. terenów komercyjnych położonych przy drodze nr 52 na obszarach wsi: Grębocin, Rogowo, Rogówko, Brzeźno, Brzezinko i Gronowo;
 16. Uchwała Nr XVII/275/99 Rady Gminy Lubicz z dnia 22 grudnia 1999r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz na obszarze wsi Lubicz Dolny (rejon ulic: Dworcowej, Warszawskiej i Grębockiej);
 17. Uchwała Nr X/137/03 Rady Gminy Lubicz z dnia 4 września 2003 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Nowa Wieś;
 18. Uchwała Nr XXVI/333/04 Rady Gminy Lubicz z dnia 14 października 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Mierzynek, dot. powierzchniowej eksploatacji kruszywa;
 19. Uchwała Nr XXVIII/371/04 Rady Gminy Lubicz z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi (osady) Józefowo, dot. powierzchniowej eksploatacji kruszywa;
 20. Uchwała Nr XLI/490/05 Rady Gminy Lubicz z dnia 16 listopada 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Lubicz Dolny;

21. Uchwała Nr XLIII/514/05 Rady Gminy Lubicz z dnia 30 grudnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Młyniec Pierwszy (rejon ulicy Gronowskiej i Bierzgalskiej);
22. Uchwała Nr XLIII/515/05 Rady Gminy Lubicz z dnia 30 grudnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Młyniec Drugi (rejon kościoła i drogi do Ciechocina);
23. Uchwała Nr XLIII/516/05 Rady Gminy Lubicz z dnia 30 grudnia 2005 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Młyniec Drugi (przy drodze w kierunku na Mierzynek);
24. Uchwała Nr XLVII/548/06 Rady Gminy Lubicz z dnia 31 marca 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Młyniec Pierwszy (rejon ul. Toruńskiej);
25. Uchwała Nr XLVIII/566/06 Rady Gminy Lubicz z dnia 24 kwietnia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Lubicz Górny i Krobia, obejmującego również zmianę czterech niżej wymienionych planów: zmianę miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Lubicz Górny, uchwaloną uchwałą Rady Gminy Lubicz nr X/154/99 z dnia 23.04.1999r., trzy zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego części wsi Krobia, uchwalone uchwałami Rady Gminy Lubicz nr XX/322/2000 z dnia 22.03.2000 r., nr XX/323/2000 z dnia 22.03.2000 r. i nr XXXV/582/2001 z dnia 31.08.2001 r.;
26. Uchwała nr VIII/73/07 Rady Gminy Lubicz z dnia 31 maja 2007 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Kopanino;
27. Uchwała Nr XIX/179/08 Rady Gminy Lubicz z dnia 19 marca 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Krobia i Mierzynek, gmina Lubicz;
28. Uchwała Nr XXV/270/08 Rady Gminy Lubicz z dnia 3 listopada 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części wsi Złotoria i części wsi Grabowiec;
29. Uchwała Nr XLII/440/10 Rady Gminy Lubicz z dnia 22 lutego 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru części wsi Lubicz Dolny - Małgorzатовo wraz ze zmianą z dnia 28.06.2010 r.;
30. Uchwała nr XLIII/458/10 Rady Gminy Lubicz z dnia 29 marca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Krobia, Lubicz Górny i Mierzynek;
31. Uchwała nr XLIV/465/10 Rady Gminy Lubicz z dnia 23 kwietnia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Grębocin;
32. Uchwała Nr XXXIX/420/2013 Rady Gminy Lubicz z dnia 24 lipca 2013 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Grębocin;
33. Uchwała Nr L/592/2014 Rady Gminy Lubicz z dnia 30 maja 2014 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Grębocin.

Uzasadnienie

Gmina Lubicz posiada Plan gospodarki niskoemisyjnej uchwalony Uchwałą Rady Gminy Lubicz Nr XXVI/313/2016 z dnia 30.09.2016 r.

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz jest dokumentem strategicznym, obejmującym swoim zakresem obszar terytorialny gminy. Istotą planu jest określenie wizji rozwoju gminy w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, pozwalającej osiągnąć długofalowe korzyści środowiskowe, społeczne i ekonomiczne. Opracowanie Planu jest zgodne z polityką Polski i wynika z założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r., ponadto pomoże w spełnieniu obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 20 maja 2016 r. efektywności energetycznej (Dz. U. z 2016 r., poz. 831).

Aktualizacja dokumentu wynika głównie z konieczności uwzględnienia nowych inwestycji zgłoszonych do realizacji przez interesariuszy PGN, wśród nich znalazły się m.in. następujące zadania:

Termomodernizacja zabytkowego budynku kościoła poewangelickiego przy ul. Szkolnej 31 w Grębocinie
Termomodernizacja NZOZ Praktyka Lekarza Rodzinnego Krystyna Kusz przy ul. Toruńskiej 52 w Złotorii
Termomodernizacja budynków szkolnych Szkoły Podstawowej Nr 1 w Lubiczu Dolnym wraz z wymianą ogrzewania na gazowe
Termomodernizacja Szkoły Podstawowej w Gronowie
Modernizacja centralnego ogrzewania w budynku WM, ul. Szkolna 5BC, 87-162 Lubicz Dolny
Termomodernizacja budynków komunalnych, świetlic wiejskich i budynku administracji ZDGMiK
Termomodernizacja budynków plebani oraz kościoła parafii p.w. Św. Mikołaja w Gronowie
Termomodernizacja kościołów w Grabowcu i Złotorii parafii p.w. Św. Wojciecha w Złotorii
Modernizacja oświetlenia drogowego
Budowa ścieżki rowerowej Lubicz Dolny – Rogówko – Rogowo
Poprawa bezpieczeństwa i komfortu życia mieszkańców oraz wsparcie niskoemisyjnego transportu drogowego poprzez wybudowania dróg dla rowerów - Część 2 - Złotoria - Nowa Wieś - Lubicz Górny w ciągu drogi wojewódzkiej nr 657

Wprowadzanie do planu nowych zamierzeń inwestycyjnych z zakresu gospodarki niskoemisyjnej spowodowało konieczność ponownego przeliczenia wyznaczonych w PGN celów i wskaźników ekologicznych (ograniczenie emisji CO₂, ograniczenie zużycia energii końcowej, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii).

Podczas aktualizacji uzupełniono zadania planowane do realizacji w rozdziale 9 oraz utworzono rozdział 11 opisujący już wykonane zadania tzw. raport z realizacji zadań w latach 2016-2017.

Dokument składa się z inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, która opiera się na danych dotyczących zużycia paliw i energii na terenie Gminy Lubicz oraz planu działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, w którym wskazano propozycje działań przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej gminy oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych, a także wskazującej źródła finansowania w ramach unijnej perspektywy budżetowej 2014- 2020.

Zgodnie z art. 48 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.), organ opracowujący projekt dokumentu, po uzgodnieniu z właściwymi organami (m.in. Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska) może odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, jeżeli uzna, że realizacja postanowień tego dokumentu nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko oraz w przypadku, gdy analizowany dokument dotyczy niewielkich modyfikacji przyjętych już dokumentów lub obszarów w granicach jednej gminy. Biorąc pod uwagę, powyższe wystąpiono do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy z wnioskiem dotyczącym uzgodnienia możliwości odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Bydgoszczy pismem znak: WOO-410.32.2018.SŻ z dnia 8 lutego 2018 r. uzgodnił odstąpienie od przeprowadzenia procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu pn.: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz”.

Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Bydgoszczy pismem znak: NNZ.9022.1.41.2018 z dnia 02.02.2018 r. uzgodnił możliwość odstąpienia od przeprowadzenia procedury przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu pn.: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz”.

Dokument przeszedł również pozytywnie weryfikację przeprowadzoną przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu pod kątem zgodności z wytycznymi dotyczącymi opracowania Planów Gospodarki Niskoemisyjnej.

Możliwość realizacji działań ujętych w planie, uzależniona jest od pozyskania zewnętrznych funduszy w perspektywie budżetowej 2014-2020, a opracowany Plan stanowi niezbędny dokument, umożliwiający ubieganie się o środki pomocowe.

Uchwalenie i przyjęcie do realizacji oraz do Wieloletniego Planu Finansowego inwestycji wynikających z opracowanego Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubicz przez Radę Gminy Lubicz ma bardzo istotne znaczenie, gdyż otwiera drogę do finansowania inwestycji obejmujących m.in. termomodernizację budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych, modernizację źródeł ciepła czy instalację odnawialnych źródeł energii.

Wobec powyższego uzasadnione jest przyjęcie uchwały w proponowanym kształcie.

Przewodniczący Rady Gminy

Hanna Anzel