



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



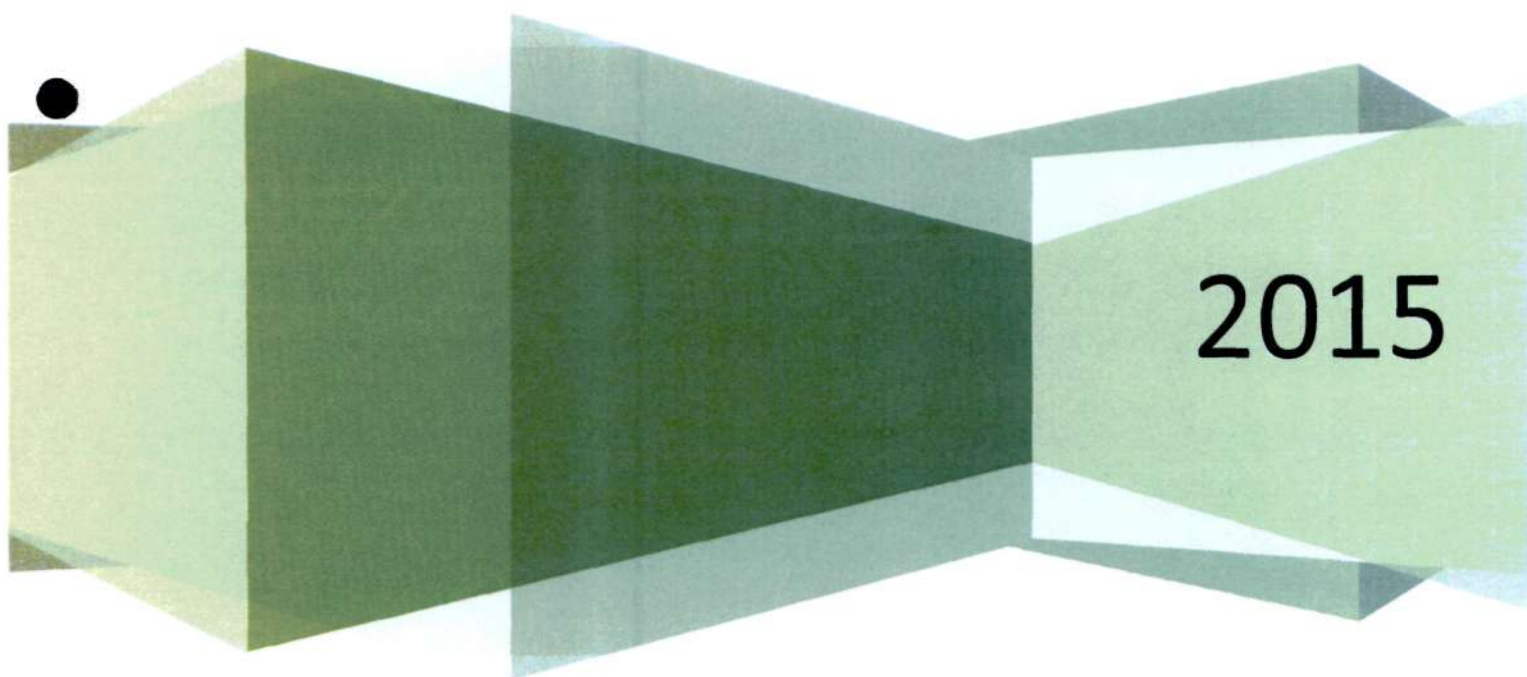
WÓJT GMINY ŁĘCZYCE
ul. Długa 49
84-218 ŁĘCZYCE

Załącznik Nr 1 do uchwały.....
Rady Gminy Łęczyce
z dnia

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE
na lata 2015 - 2018

OPRACOWANIE WYKONANE PRZEZ:

AMT PARTNER SP. Z O. O.

WWW.AMTPARTNER.PL



PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

SPIS TREŚCI

Streszczenie	5
1 Wstęp.....	9
1.1 Podstawy prawne i formalne opracowania	9
1.2 Cel opracowania	9
1.3 Zakres opracowania	10
1.4 Założenia polityki energetycznej na szczeblu krajowym i międzynarodowym	11
1.4.1 Poziom międzynarodowy.....	11
1.4.2 Poziom krajowy.....	13
1.4.3 Poziom regionalny i lokalny	19
2 Charakterystyka zasobów gminy Łęczyce	31
2.1 Położenie gminy.....	31
2.2 Komunikacja i transport.....	32
2.3 Klimat	36
2.4 Demografia	36
2.5 Struktura gospodarki	37
2.6 Rolnictwo i leśnictwo	41
2.7 Ochrona przyrody	44
2.8 Zabudowa mieszkaniowa.....	47
2.9 System wodociągowy i kanalizacyjny	48
2.10 Energia elektryczna i oświetlenie publiczne	50
2.11 Zaopatrzenie w ciepło.....	52
2.12 System gazowniczy	54
2.13 Gospodarowanie odpadami	55
2.14 Odnawialne źródła energii.....	56
3 Inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla do atmosfery na obszarze gminy Łęczyce	64
3.1 Podstawowe założenia przyjęte w Planie	64
3.2 Metodologia inwentaryzacji	64
3.2.1 Rok inwentaryzacji	66
3.2.2 Sektory objęte inwentaryzacją	66
3.2.3 Źródła danych	67
3.2.4 Unikanie podwójnego liczenia emisji.....	68

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

4	Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla wraz z prognozą na 2018 rok	69
4.1	Obiekty użyteczności publicznej	69
4.2	Mieszkalnictwo	71
4.3	Transport	74
4.4	Oświetlenie publiczne.....	77
4.5	Gospodarka wodno – ściekowa	78
4.6	Sektor gospodarczy.....	79
4.7	Podsumowanie inwentaryzacji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla wraz z identyfikacją obszarów problemowych.....	81
5	Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem.....	84
5.1	Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania.....	84
5.1.1	Cel strategiczny	85
5.1.2	Cele szczegółowe	85
5.2	Zadania średnio i krótkoterminowe planowane do realizacji do 2018 roku	86
5.2.1	Lista zadań i harmonogram wdrażania	86
5.2.1	Szczegółowy opis zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji	90
6	Wdrożenie Planu - aspekty organizacyjne i finansowe	95
6.1	Opracowanie i wdrożenie Planu	95
6.2	Organizacja i finansowanie	98
6.3	Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej	112
6.4	Ewaluacja i monitoring działań	113
6.5	Oddziaływanie na środowisko Planu i zadań w nim założonych	118
	Spis rysunków	125
	Spis tabel.....	126

STRESZCZENIE

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych.

Konieczność sporządzenia Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz, przede wszystkim, realizacji przedsięwzięć opisanych w Planie wynika z postanowień Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.), uzupełniającego ją Protokołu z Kioto z 1997 r. oraz pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku. Ponadto potrzeba opracowania i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce wpisuje się w politykę Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r. Niniejszy dokument umożliwi również spełnienie obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, wynikające z ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. nr 94, poz. 551 z późn. zm.).

Podstawą formalną opracowania Planu jest uchwała nr XL/95/2013 Rady Gminy Łęczyce z dnia 10 października 2013 roku w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Łęczyce”. Dokument sporządzono w ramach projektu pt. „Opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Łęczyce” realizowanego w ramach Priorytetu IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna - Działanie 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (KONKURS nr 2/POLIŚ/9.3/2013). Projekt był współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce został opracowany zgodnie ze *Szczegółowymi zaleceniami dotyczącymi struktury planu gospodarki niskoemisyjnej* udostępnionymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zgodnie z wytycznymi zalecana struktura dokumentu powinna przedstawiać się następująco:

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

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Plan gospodarki niskoemisyjnej ma inspirować do realizacji działań na rzecz obniżenia poziomu emisji gazów cieplarnianych (CO₂) oraz poprawy efektywności energetycznej. Adresatem planu jest przede wszystkim Urząd Gminy Łęczyce i jego jednostki pomocnicze oraz jednostki organizacyjne Gminy, którzy realizują zadania własne gminy oraz zadania zlecone z zakresu administracji państwowej i samorządowej. Plan w szczególności kierowany jest również spółdzielni, wspólnot mieszkaniowych i wszystkich właścicieli nieruchomości położonych w granicach gminy, przedsiębiorców i organizacji pozarządowych, a także wszystkich zainteresowanych rozwojem lokalnym.

Podstawą opracowania Planu była inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych z terenu gminy, oparta na jej bilansie energetycznym. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z wytycznymi Porozumienia Burmistrzów ujętymi w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”, który został udostępniony na głównej stronie Porozumienia [www.eumayors.eu]. Objęła ona poziom zużycia energii oraz związaną z nim emisję CO₂ w sektorze obiektów użyteczności publicznej (budynków, instalacji i urządzeń), budynków mieszkalnych, budynków wykorzystywanych na cele gospodarcze i lokalnej produkcji energii (handel, usługi, przemysł) oraz sektorze transportu publicznego i prywatnego i oświetleniu gminnym.

Wyniki inwentaryzacji ujawniły, iż **końcowe zużycie energii** w gminie w 2012 roku kształtowało się na poziomie **269 338,53 MWh**, a wynikająca z niego **całkowita emisja dwutlenku węgla** w roku bazowym wyniosła **75 716,61 Mg**. Sektorem o największym udziale w emisji jest transport (69%), co związane jest z ruchem na drodze krajowej nr 6, której odcinek przebiega przez gminę. Znaczną emisję generuje również mieszkalnictwo (22%). Emisja ta wynika ze zużycia energii finalnej na cel bytowe, ogrzewania, oświetlenia, przygotowywania posiłków i jest związana z rosnącą liczbą odbiorników energii elektrycznej oraz niską efektywnością energetyczną budynków. Najmniejszy udział w strukturze emisji CO₂ ma sektor gospodarki wodno – kanalizacyjnej oraz oświetlenie publiczne (poniżej 1%).

Nośnikiem dominującym w strukturze zużycia paliw i mającym największy udział w emisji dwutlenku węgla jest benzyna (33%) i olej napędowy (29%). Jest to związane ze skalą ruchu pojazdów przede wszystkim na drodze krajowej. W skali lokalnej, w strukturze emisji, znaczny udział ma również energia elektryczna (15%) oraz węgiel kamienny (14%), który stanowi główne źródło energii grzewczej.

Zgodnie z **prognozą na 2018 rok zużycie energii** w gminie Łęczyce wzrośnie w stosunku do roku bazowego o prawie 16% i osiągnie wartość **310 941,47 MWh/rok**. Wzrost zużycia energii będzie generował większą emisję CO₂. Jednak tempo wzrostu będzie mniejsze – przewiduje się, iż **do roku 2018 emisja dwutlenku węgla** wzrośnie o 14,9%. Tym samym wielkość emisji osiągnie wartość **86 986,21 Mg/rok**. Głównym sektorem generującym ten wzrost jest transport, który ma obecnie i będzie miał 2018 roku największy udział w zużyciu energii końcowej w gminie. Stan ten wynika z prognozowanego wzrostu liczby pojazdów poruszających się po polskich drogach, a także wzrostu natężenia ruchu. Rosnąca liczba mieszkańców gminy oraz rosnące potrzeby bytowe (m.in. liczba odbiorników energii elektrycznej: sprzęt RTV, AGD, oświetlenie itp.) będą przyczyną wzrostu zużycia

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

energii elektrycznej (o 10,22%) i oleju opałowego (9,55%). Wzrost emisji nastąpi w sektorze działalności gospodarczej (9,76%) i mieszkalnictwa (6,63%).

Na podstawie wyników inwentaryzacji, wśród głównych obszarów problemowych gminy Łęczyce wskazano:

1. Wysokie zużycie energii finalnej i emisję pochodzącą ze spalania paliw transportowych, przede wszystkim z benzyny i oleju napędowego, co związane jest z ruchem na drodze krajowej i pozostałych drogach na terenie gminy
2. Wysoki udział węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych, gospodarczych i administracji publicznej
3. Niska efektywność energetyczna budynków użyteczności publicznej
4. Niska efektywność energetyczna budynków mieszkalnych na terenie gminy – ze względu na wiek zabudowy mieszkaniowej
5. Stosowanie energii elektrycznej na potrzeby grzewcze.

Gmina Łęczyce poprzez opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze, a w szczególności do:

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

Są to cele, które będą przyświecać Gminie nie tylko do 2018 roku, ale i w dalszej perspektywie czasu. Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza. Do kluczowych zadań należy zaliczyć:

- kompleksową termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej na terenie gminy poprzez remonty i modernizacje istniejących urządzeń sieciowych,
- modernizację technologii służących do ogrzewania budynków i wykorzystanie instalacji ekologicznych,
- propagowanie oraz wspieranie wykorzystania energii odnawialnej (w szczególności instalacja kolektorów słonecznych i pomp ciepła, wykorzystanie biomasy),
- budowę ścieżek rowerowych i propagowanie transportu rowerowego,
- właściwe planowanie przestrzeni urbanistycznej,
- podejmowanie działań promujących wszelkie sposoby redukcji emisji CO₂ oraz podniesienie efektywności energetycznej, a także stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Głównym i szczegółowym celem strategicznym gminy na rok 2018 jest **ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o 7 217 Mg, co stanowi 9,5% całkowitej emisji w roku bazowym oraz 8,3% prognozy emisji w roku docelowym, poprzez ograniczenie zużycia energii finalnej (o 7%) oraz wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych (o 9%).**

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Osiągnięcie celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację **celów szczegółowych**. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe:

1. Wzrost liczby budynków komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją
2. Rozwój i poprawa jakości ciepłownictwa, przede wszystkim źródeł ciepła
3. Ograniczenie „niskiej emisji” z mieszkalnictwa
4. Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach
5. Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii
6. Rozwój sieci dróg rowerowych w granicach gminy
7. Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej
8. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy
9. Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców
10. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego
11. Ograniczenie emisji komunikacyjnej
12. Wprowadzenie nowoczesnych technologii w budownictwie.

Założenia te zostaną spełnione poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2018 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne (zarządcze, edukacyjne, promocyjne).

Przedsięwzięcia przyporządkowano poszczególnym obszarom: społeczeństwo lub samorząd. Zadania, których realizatorem jest Gmina Łęczyce zostały wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy. Pozostałe przedsięwzięcia pochodzą z aktualnych Planów Rozwoju lub innych dokumentów określających strategię działania danego podmiotu i pozostają w gestii ich realizatorów.

1 WSTĘP

1.1 Podstawy prawne i formalne opracowania

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem strategicznym, który koncentruje się na podniesieniu efektywności energetycznej, zwiększeniu wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcji emisji gazów cieplarnianych. Istotą Planu jest osiągnięcie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych wynikających z działań zmniejszających emisje gazów cieplarnianych.

Konieczność sporządzenia Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz przede wszystkim realizacji przedsięwzięć opisanych w Planie wynika z postanowień Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (ratyfikowana przez Polskę w 1994 r.), uzupełniającego ją Protokołu z Kioto z 1997 r. oraz pakietu klimatyczno-energetycznego przyjętego przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku.

Ponadto potrzeba opracowania i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce wpisuje się w politykę Polski i wynika z Założeń Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętych przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r. Niniejszy dokument umożliwi również spełnienie obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, wynikające z ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. nr 94, poz. 551 z późn. zm.).

Podstawą formalną opracowania Planu jest uchwała nr XL/95/2013 Rady Gminy Łęczyce z dnia 10 października 2013 roku w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Łęczyce Dokument sporządzono w ramach projektu pt. „Opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Łęczyce” realizowanego w ramach Priorytetu IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna - Działanie 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (KONKURS nr 2/POIiŚ/9.3/2013). Przystąpienie do realizacji projektu odbyło się zgodnie z uchwałą nr LI/60/2014 Rady Gminy Łęczyce z dnia 25 września 2014 roku. Projekt był współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

1.2 Cel opracowania

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce ma na celu przeprowadzenie analizy możliwych do realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, których wdrożenie będzie skutkować zmianą dotychczasowej struktury stosowanych nośników energetycznych, a przy tym zmniejszeniem finalnego zużycia energii na terenie gminy. Konsekwencją planowanych działań będzie stopniowe zmniejszanie emisji gazów cieplarnianych (CO₂) do atmosfery.

Główne cele dokumentu skorelowane są z celami określonymi w pakiecie klimatyczno-energetycznym, tj.:

- poprawa jakości powietrza poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych związanej ze spalaniem paliw na terenie gminy Łęczyce,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,

- redukcja poziomu zużytej energii finalnej na terenie gminy Łęczyce.

Powyższe cele zostaną osiągnięte głównie dzięki realizacji następujących celów operacyjnych:

- rozwój planowania energetycznego w gminie Łęczyce,
- identyfikacja obszarów problemowych na terenie gminy Łęczyce,
- rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem,
- obniżenie poziomu energochłonności w poszczególnych sektorach odbiorców energii,
- optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii,
- utrzymanie tendencji wzrostowej wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych,
- podniesienie poziomu świadomości społeczeństwa z zakresu ochrony środowiska,
- aktywizacja lokalnej społeczności oraz poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.

Ponadto opracowany Plan gospodarki niskoemisyjnej będzie niezbędnym dokumentem, umożliwiającym ubieganie się o przyznanie środków pomocowych z budżetu Unii Europejskiej w nowej perspektywie finansowej na lata 2014-2020.

1.3 Zakres opracowania

Plan gospodarki niskoemisyjnej został opracowany zgodnie ze *Szczegółowymi zaleceniami dotyczącymi struktury planu gospodarki niskoemisyjnej* udostępnionymi przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Zgodnie z wytycznymi zalecana struktura dokumentu powinna przedstawiać się następująco:

1. Streszczenie
2. Ogólna strategia
 - Cele strategiczne i szczegółowe
 - Stan obecny
 - Identyfikacja obszarów problemowych
 - Aspekty organizacyjne i finansowe (struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowane strony, budżet, źródła finansowania inwestycji, środki finansowe na monitoring i ocenę)
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla
4. Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem
 - Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania
 - Krótko/średnioterminowe działania/zadania (opis, podmioty odpowiedzialne za realizację, harmonogram, koszty, wskaźniki).

Przy opracowywaniu Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce wzięto pod uwagę następujące założenia:

- Planem objęto całość obszaru geograficznego gminy Łęczyce,
- w Planie uwzględniono zakres działań przewidzianych do realizacji na szczeblu gminy,
- skoncentrowano się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby,
- w Planie oraz w planowanych przedsięwzięciach uwzględniono współuczestnictwo przedsiębiorstw energetycznych (m.in. ENERGIA OPERATOR S.A., PSG Sp. z o.o.) oraz

odbiorców energii (spółdzielnia mieszkaniowa „BOŻEPOLE”, podmioty usługowe, przemysłowe lub handlowe, firmy transportowe, gospodarstwa domowe),

- Planem objęto w szczególności obszar, w którym władze lokalne mają wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej (m.in. budynki użyteczności publicznej, transport gminny, oświetlenie uliczne etc.),
- w Planie przewidziano działania mające wpływ na zmiany postaw konsumpcyjnych użytkowników energii,
- zapewniono spójność Planu gospodarki niskoemisyjnej z opracowanymi bądź tworzonymi dokumentami strategicznymi i planistycznymi.

1.4 Założenia polityki energetycznej na szczeblu krajowym i międzynarodowym

1.4.1 Poziom międzynarodowy

Podstawą wszelkich działań zmierzających do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych są porozumienia zawierane na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie europejskim. Pierwszy raport, powołanego w 1988 roku Międzyrządowego Panelu ds. Zmian Klimatu – IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*), stał się podstawą do zwołania w 1992 r. II konferencji w Rio de Janeiro pt. „Środowisko i rozwój”. Podczas szczytu podpisana została Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (UNFCCC). Podjęty dokument został zatwierdzony decyzją Rady Unii Europejskiej 94/69/WE z 15 grudnia 1993 r. Celem Konwencji jest ustabilizowanie ilości gazów cieplarnianych na poziomie niezagrożającym środowisku. Natomiast szczegółowe uzgodnienia zostały zawarte podczas III konferencji Stron Konwencji (COP3) w Kioto w 1997 r., której rezultatem był najważniejszy dokument dotyczący walki ze zmianami klimatycznymi – Protokół z Kioto (*Kyoto Protocol*). Na mocy postanowień Protokołu z Kioto ustanowiono limity emisji gazów cieplarnianych. Kraje, które zdecydowały się na ratyfikację Protokołu (w tym Polska), zobowiązały się do redukcji emisji tych gazów.

Na szczeblu europejskim walka ze zmianami klimatu stanowi jeden z najistotniejszych priorytetów globalnej polityki Unii Europejskiej. Podstawę unijnej polityki klimatycznej stanowi zainicjowany w 2000 roku Europejski Program Zapobiegania Zmianom Klimatu (*European Climate Change Programme*), który jest połączeniem działań dobrowolnych, dobrych praktyk, mechanizmów rynkowych oraz programów informacyjnych.

W celu umożliwienia realizacji założeń polityki UE, wynikających ze zobowiązań międzynarodowych, dotyczącej ochrony klimatu przyjęto pewne mechanizmy ułatwiające wypełnienie zobowiązań w zakresie redukcji emisji:

- **handel emisjami gazów cieplarnianych** (*EU ETS – European Emissions Trading System*) – wspólnotowy rynek uprawnień do emisji dwutlenku węgla (CO₂) pozwalający na zakup i sprzedaż przez poszczególne państwa jednostek emisji gazów cieplarnianych, które powodują wzrost lub spadek limitu dla danego kraju,
- **instrument wspólnych wdrożeń** (*JI – Joint Implementation*) – ma na celu zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych przy uwzględnieniu ich zróżnicowania pomiędzy poszczególnymi państwami,

- **mechanizm czystego rozwoju** (CDM – *Clean Development Mechanism*) – umożliwia krajom rozwiniętym, na które nałożono zobowiązania redukcji lub cele ograniczenia emisji zgodnie z postanowieniami Protokołu z Kioto, inwestowanie w projekty ograniczające emisje w innych krajach. Jest to sposób pozyskiwania dodatkowych jednostek redukcji emisji.

Instrument wspólnych wdrożeń oraz mechanizm czystego rozwoju umożliwiają krajom rozwiniętym, na które nałożono zobowiązania redukcji lub cele ograniczenia emisji zgodnie z postanowieniami protokołu z Kioto, inwestowanie w projekty ograniczające emisje w innych krajach.

Nowy, długookresowy program rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej – Strategia „Europa 2020” zastąpił realizowaną od 2000 r., zmodyfikowaną pięć lat później, Strategię Lizbońską. Program będzie realizowany przez trzy następujące priorytety:

- **wzrost inteligentny** (ang. *smart growth*), czyli rozwój oparty na wiedzy i innowacjach,
- **wzrost zrównoważony** (ang. *sustainable growth*), czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywnie korzystającej z zasobów i konkurencyjnej,
- **wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu** (ang. *inclusive growth*), czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

W ramach zobowiązań ekologicznych, zawartych w Strategii „Europa 2020”, Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do 1990 r., zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%. Cele te są jednocześnie wskaźnikami umożliwiającymi monitorowanie postępów w realizacji priorytetów nakreślonych w Strategii.

W grudniu 2008 roku został przyjęty przez UE pakiet klimatyczno-energetyczny, w którym zawarte są konkretne narzędzia prawne realizacji ww. celów. Natomiast osiągnięcie powyższych celów będzie możliwe jedynie przy zaangażowaniu wszystkich szczebli politycznych zarówno na poziomie krajowym, wojewódzkim, a w szczególności na poziomie lokalnym.

W poniższej tabeli przedstawiono wybrane Dyrektywy Europejskie dotyczące efektywności energetycznej.

Tabela 1 Dyrektywy Unii Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej

Dyrektywa	Cele i główne działania
Dyrektywa 2002/91/WE o charakterystyce energetycznej budynków	Ustanowienie minimalnych wymagań energetycznych dla nowych i remontowanych budynków Certyfikacja energetyczna budynków Kontrola kotłów, systemów klimatyzacji i instalacji grzewczych
Dyrektywa 2003/87/WE ustanawiająca program handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty	Ustanowienie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych na obszarze Wspólnoty Promowanie zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny i ekonomicznie efektywny

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Dyrektywa EC/2004/8 o promocji wysokosprawnej kogeneracji	Zwiększenie udziału skojarzonego wytwarzania energii elektrycznej i ciepła (kogeneracji) Zwiększenie efektywności wykorzystania energii pierwotnej i zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych Promocja wysokosprawnej kogeneracji i korzystne dla niej bodźce ekonomiczne (taryfy)
Dyrektywa 2005/32/WE Ecodesign o projektowaniu urządzeń powszechnie zużywających energię	Projektowanie i produkcja sprzętu i urządzeń powszechnego użytku o podwyższonej sprawności energetycznej Ustalanie wymagań sprawności energetycznej na podstawie kryterium minimalizacji kosztów w całym cyklu życia wyrobu (koszty cyklu życia obejmują koszty nabycia, posiadania i wycofania z eksploatacji)
Dyrektywa 2006/32/WE o efektywności energetycznej i serwisie energetycznym	Zmniejszenie od 2008r. zużycia energii końcowej o 1%, czyli osiągnięcie 9% w 2016r. Obowiązek stworzenia i okresowego uaktualniania Krajowego planu działań dla poprawy efektywności energetycznej

Źródło: opracowanie własne

1.4.2 Poziom krajowy

Zgodnie z dokumentem Polityka energetyczna Polski do 2030 roku Polska, jako kraj członkowski Unii Europejskiej, czynnie uczestniczy w tworzeniu wspólnotowej polityki energetycznej, a także dokonuje implementacji jej głównych celów w specyficznych warunkach krajowych, biorąc pod uwagę ochronę interesów odbiorców, posiadane zasoby energetyczne oraz uwarunkowania technologiczne wytwarzania i przesyłu energii.

Na poziomie krajowym podejmowany jest szereg działań ukierunkowanych na osiągnięcie priorytetów polityki klimatyczno-energetycznej, wysokiego trwałego wzrostu gospodarczego i zatrudnienia oraz rosnącego poziomu życia w kraju z wykorzystaniem optymalnie zaprojektowanych i wdrażanych systemów wsparcia, przy jednoczesnej poprawie jakości środowiska, racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, minimalizacji kosztów finansowych i społecznych przy optymalnej alokacji środków budżetowych¹. Podstawą wszelkich inicjatyw są dokumenty strategiczne konkretyzujące cele i priorytety.

Krajowy Program Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020”

Program stanowi podstawowy dokument wdrażania przyjętej w 2010 roku Strategii „Europa 2020” (realizowany na poziomie państw członkowskich). Pierwszy Krajowy Program Reform (KPR) przyjęty został przez Radę Ministrów 26 kwietnia 2011 roku. KPR są aktualizowane w kwietniu każdego roku. Obecnie obowiązuje jego czwarta edycja – KPR 2014/2015. Uwzględniając kierunki działań wytyczone w polskich dokumentach strategicznych oraz specyficzne krajowe uwarunkowania Rząd uznał, że należy skupić się na odrabianiu zaległości rozwojowych oraz budowie nowych przewag konkurencyjnych w następujących obszarach priorytetowych:

- infrastruktura dla wzrostu zrównoważonego,

¹ I spotkanie Koalicji na rzecz utworzenia Krajowego Systemu Zrównoważonego Gospodarowania Energią, w dniu 6 marca 2014 r. w Warszawie - prezentacja.

- innowacyjność dla wzrostu inteligentnego,
- aktywność dla wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu.

W zakresie dotyczącym energetyki cele Programu dotyczą głównie sektora elektroenergetycznego, gdzie potrzebne są pilnie rozstrzygnięcia ustawowe w zakresie OZE oraz handlu emisjami. W zakresie zrównoważonego rozwoju głównym instrumentem jest Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ), a także uzupełniając Program Operacyjny Polska Wschodnia (POPW) oraz Regionalne Programy Operacyjne (RPO).

W zakresie redukcji emisji CO₂ postuluje się realizację następujących priorytetów inwestycyjnych:

- promowanie strategii niskoemisyjnych,
- promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe,
- wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach i w infrastrukturze publicznej.

Najważniejsze akty prawne wspierające idee poprawy efektywności i/lub ograniczenia emisji do powietrza

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 roku o odnawialnych źródłach energii [Dz.U. 2015 poz. 478]

Obecnie w polskim prawie nie ma aktu rangi ustawowej, który *stricte* dotyczyćby problematyki energetyki odnawialnej. Rozwój odnawialnych źródeł energii nabiera szczególnego znaczenia, gdy weźmiemy pod uwagę fakt, iż polska elektroenergetyka w blisko 90% opiera się na węglu. W związku z powyższym zdywersyfikowanie źródeł wytwarzania energii elektrycznej, a tym samym rozwój OZE stają się niezwykle istotne. Rozwój OZE stanowi szansę na odciążenie środowiska naturalnego, redukcję emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego kraju. Celem ustawy jest m.in.:

- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i ochrony środowiska, m.in. w wyniku efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- racjonalne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, uwzględniające realizację długofalowej polityki rozwoju gospodarczego kraju,
- wypełnienie zobowiązań wynikających z zawartych umów międzynarodowych oraz podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki,
- wypracowanie optymalnego i zrównoważonego zaopatrzenia odbiorców końcowych z instalacji odnawialnego źródła energii,
- zapewnienie wykorzystania na cele energetyczne produktów ubocznych lub pozostałości z rolnictwa oraz przemysłu wykorzystującego surowce rolnicze.

Głównym efektem obowiązywania ustawy będzie realizacja celów w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii wynikających z dokumentów rządowych przyjętych przez Radę Ministrów, tj. *Polityki energetycznej Polski do 2030 roku* oraz *Krajowego Planu Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych*. Ważnym efektem przyjęcia ustawy o odnawialnych źródłach energii będzie wyodrębnienie i usystematyzowanie mechanizmów wsparcia dla energii z OZE zawartych

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

dotychczas w przepisach ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne [Dz.U. z 2012 r., poz. 1059, z późn. zm.].

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska [Dz.U. z 2013 r., poz. 1232, z późn. zm.]

W Prawie ochrony środowiska można wskazać kilka instrumentów, które mogą mieć zastosowanie w przypadku niskiej emisji. Dział II (art. 86-96a) ustawy poświęcony jest ochronie powietrza. Artykuły w tym dziale dotyczą kluczowych zmian związanych z wdrażaniem *Dyrektywy 2008/50WE (CAFE)*. Ponadto wprowadzono przepisy sankcyjne za uchybienia w zakresie przygotowania i realizacji programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Rozdział 4 art. 315a-c).

Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej [Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.]

Ustawa określa krajowe cele w zakresie oszczędnego gospodarowania energią, zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej oraz zasady sporządzania audytów energetycznych i uzyskiwania świadectw efektywności energetycznej.

Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów [Dz.U. z 2014 r., poz. 712]

Ustawa określa zasady finansowania ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów części kosztów przedsięwzięć termomodernizacyjnych i remontowych. Na mocy ww. ustawy z tytułu realizacji przedsięwzięcia termomodernizacyjnego zmniejszającego zapotrzebowanie na energię o określoną wartość, inwestorowi przysługuje premia na spłatę części kredytu zaciągniętego na przedsięwzięcie termomodernizacyjne, zwana „premią termomodernizacyjną”.

Dokumenty strategiczne i planistyczne

Poniżej zamieszczono przegląd najważniejszych dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym, z którymi koresponduje Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce wraz ze wskazaniem zbieżności założeń tych dokumentów w kontekście gospodarki niskoemisyjnej.

Strategia Rozwoju Kraju 2020 (SRK)

Jest to główna strategia rozwojowa obejmująca średni horyzont czasowy. Dokument wskazuje na strategiczne zadania państwa, których podjęcie w perspektywie najbliższych lat jest niezbędne, aby wzmocnić procesy rozwojowe kraju. Strategia jest ważnym dokumentem w odniesieniu do nowej generacji dokumentów strategicznych, które pojawiać się będą w Polsce na potrzeby pozyskiwania środków pomocowych z Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Cele rozwojowe i priorytety wyznaczone w SRK 2020 są spójne i silnie wpisują się w cele unijnej strategii „Europa 2020”.

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce jest zgodny z zapisami SRK określonymi w ramach celu II.6. *Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko*. Zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego kraju towarzyszyć będzie – obok dywersyfikacji źródeł – dywersyfikacja kierunków dostaw nośników energii. W ramach tego celu przewidziano działania, które będą tożsame z zadaniami planowanymi w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej:

- *II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej*, która obejmuje m.in. rozwój sektora OZE (przewidziana w ramach inwestycji w PGN), modernizację sektora elektroenergetycznego, w tym infrastruktury przesyłu energii elektrycznej umożliwiające wykorzystanie energii z OZE, wsparcie termomodernizacji budynków (przewidziane w PGN) i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych,
- *II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii*, obejmujące m.in. zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (przewidziane jako cel strategiczny PGN), wspieranie i rozwój energetycznych projektów infrastrukturalnych,
- *II.6.4. Poprawa stanu środowiska* – m.in. promocja innowacyjnych technologii w przemyśle, paliw alternatywnych oraz rozwiązań zwiększających efektywność zużycia paliw i energii w transporcie, a także wykorzystanie paliw niskoemisyjnych w mieszkalnictwie (przewidziana w PGN jako podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców); poprawie jakości powietrza służyć będą długoterminowe działania na rzecz ograniczenia emisji pyłów i innych zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza z sektorów najbardziej emisyjnych (energetyka, transport), ze źródeł emisji rozproszonych (nieduże zakłady przemysłowe, małe kotłownie) i ze źródeł indywidualnych w zabudowie mieszkaniowej (tzw. niska emisja).

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK 2030)

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego, zawierającym wizję zagospodarowania przestrzennego kraju w perspektywie najbliższych 15 lat. Dokument wiąże planowanie strategiczne z programowaniem działań w ramach programów rozwoju i programów operacyjnych współfinansowanych ze środków UE, określa działania państwa w sferze legislacyjnej i instytucjonalnej dla wzmocnienia efektywności systemu planowania przestrzennego i działań rozwojowych (w tym inwestycyjnych) ukierunkowanych terytorialnie. W dokumencie zostało wyznaczonych 6 celów głównych. Założenia Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Łęczyce wpisują się w cel 5: *Zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierających zdolności obronne państwa*. Wśród założeń tego celu wymienia się proekologiczną modernizację elektrowni systemowych i zwiększenie produkcji energii ze źródeł odnawialnych. Jest to celem strategicznym PGN, a zadania w zakresie stosowania OZE zostały uwzględnione w dokumencie.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku została opracowana zgodnie z art. 13-15 ustawy Prawo energetyczne. Przedstawia strategię Państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Jednym z priorytetów strategii jest zapewnienie osiągnięcia przez Polskę co najmniej 15% udziału energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii finalnej brutto do roku 2020, w tym co najmniej 10% udziału energii odnawialnej zużywanej w transporcie.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,

- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej np. poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Aby efektywnie wprowadzić realizację celów polityki energetycznej, niezbędny jest aktywny udział władz regionalnych poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki, a także niepomijanie tego aspektu w procesach określania priorytetów inwestycyjnych przez samorządy. Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce jest zbieżny z zapisami Polityki energetycznej Polski w kontekście poprawy efektywności energetycznej. Podniesienie efektywności w tym zakresie zostało ujęte w Planie jako przeprowadzenie modernizacji zabudowań na terenie gminy, wymiana źródeł ciepła, wzrost udziału energii pochodzącej z OZE – wszystkie te działania są spójne z Polityką energetyczną. Kwestia efektywności energetycznej jest traktowana w obu dokumentach w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich wyznaczonych celów.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Perspektywa 2020 (BEiŚ)

Strategia BEiŚ 2020 obejmuje dwa istotne obszary: energetykę i środowisko. Dokument wskazuje m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Niniejsza strategia tworzy pomost między środowiskiem a energetyką i stanowi impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu wspomnianych obszarach. Celem Strategii jest ułatwienie wzrostu gospodarczego w Polsce, sprzyjającego środowisku poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych, które mogą takowy „zielony” wzrost zaburzyć. Strategia BEiŚ 2020 odnosi się m.in. do konieczności unowocześnienia sektora energetyczno-ciepłowniczego, poprawy efektywności energetycznej oraz ograniczenia niskiej emisji dzięki zastępowaniu tradycyjnych pieców i ciepłowni nowoczesnymi źródłami, przy zwiększeniu dostępnych mechanizmów finansowych będących wsparciem dla inwestycji w tym zakresie. Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce realizuje te postanowienia poprzez zaproponowanie katalogu inwestycji. Strategia BEiŚ służy również określeniu celów i kierunków działań nowej perspektywy finansowej Unii Europejskiej 2014-2020.

Ponadto strategia BEiŚ koresponduje ze średniookresową *Strategią Rozwoju Kraju 2020* w dziedzinie energetyki i środowiska i stanowi ogólną wytyczną dla *Polityki energetycznej Polski*. Koresponduje również z celami rozwojowymi określanymi na poziomie wspólnotowym, ujętymi w dokumencie *Europa 2020* oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 jest aktualizacją polityki ekologicznej na lata 2007- 2010. Jej priorytetowym celem jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego. Polityka zwraca uwagę na trudne zadania związane z ochroną atmosfery – przeciwdziałaniem zmianom klimatu. Wynika to z przyjętej przez Radę Europejską w 2007 roku decyzji o redukcji emisji CO₂ z terenu Unii o 20% do roku 2020. Poza tym przyjęto, że udział OZE w produkcji energii wyniesie co najmniej 20% i o tyle

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

samo wzrosła efektywność energetyczna. Polityka odnosi się do jakości powietrza w punkcie 4.2. W treści przedstawiono m.in. dane ukazujące stopień redukcji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w latach 1998-2005. W okresie tym zmniejszono emisję tlenku węgla i dwutlenku węgla do atmosfery o 30%, emisję dwutlenku siarki o 65%, pyłu o 80%, a tlenków azotu o 45%.

Jednocześnie dokument uwypukla kwestię, iż mimo znacznego ograniczenia emisji wspomnianych zanieczyszczeń Polska ma obecnie problem z dotrzymaniem teraźniejszych standardów dotyczących jakości powietrza w świetle dyrektyw Unii Europejskiej. Polityka energetyczna Polski oparta jest w znacznej mierze na węglu, co stwarza ogromne problemy by dotrzymać limity dla źródeł o dużej mocy (pow. 50 MW) i kotłów spalających węgiel kamienny i brunatny. Podobnie trudne do spełnienia są normy narzucone przez Dyrektywę CAFE, dotyczące pyłu zawieszonego PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2,5.

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce wykazuje spójność z dokumentem Polityki Ekologicznej Państwa 2009-2012 przede wszystkim ze względu na nacisk dotyczący dalszej redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz konieczności modernizacji systemu energetycznego kraju. W skali gminnej nacisk powinien być zatem położony na wymianę źródeł ciepła i usprawnienia systemu jego przesyłu, a także wszelkie prace termomodernizacyjne. Wszystko to ujęte jest w niniejszym dokumencie, który pozostaje spójny z Polityką Ekonomiczną.

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych (KPD)

Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 6 grudnia 2010 r. Realizuje on zobowiązania wynikające z art. 4 ust. 1 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. Dokument określa krajowe cele w zakresie udziału energii ze źródeł odnawialnych zużytej w sektorze transportowym, sektorze energii elektrycznej, sektorze ogrzewania i chłodzenia w 2020 r. W KPD przyjęto, iż osiągnięcie głównych celów opierać się będzie o dwa filary zasobów OZE dostępnych i możliwych do wykorzystania w Polsce, tj. poprzez wzrost wytwarzania energii elektrycznej generowanej przez wiatr oraz większe wykorzystanie energetyczne biomasy. Osiągnięcie tego celu będzie możliwe jedynie przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Tworzone obecnie nowe prawo legislacyjne dot. OZE ma doprowadzić do wsparcia dla energii z odnawialnych źródeł, a tym samym umożliwi zwiększenie inwestycji w nowe moce wytwórcze. Należy również położyć szczególny nacisk na konieczność rozwoju technologii w dziedzinie OZE oraz promocji badań naukowych i działalności dydaktycznej w tym kierunku.

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce, podobnie jako KPD, kładzie nacisk na wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym gminy. PGN jako cel strategiczny zakłada zwiększenie udziału OZE o 9%, przy czym w prognozie zużycia energii opracowanej na rok 2018 przyjęto, iż to właśnie udział energii z biomasy będzie rósł w największym tempie. PGN jest więc spójne z założeniami przyjętymi w PKD.

Polityka Klimatyczna Polski

Dokument ten jest integralnym i istotnym elementem polityki ekologicznej państwa. Główne założenie strategiczne „Polityki...” sformułowane na podstawie zapisów zawartych w Polityce Ekologicznej Państwa na lata 2003-2006 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2007-2010.

Cel strategiczny to: *włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych.*

Cel strategiczny polityki klimatycznej Polski może być osiągnięty poprzez realizację celów i działań krótko-, średnio- i długookresowych:

- cele i działania krótkookresowe (na lata 2003-2006) – obejmowały działania dotyczące wdrożenia systemów umożliwiających realizację postanowień Konwencji i Protokołu z Kioto oraz zapewnienie korzystnego dla Polski możliwości udziału w mechanizmach wspomagających,
- cele i działania średnio- i długookresowe (na lata 2007-2012 oraz 2013-2020) – obejmują dalszą integrację polityki klimatycznej z polityką gospodarczą i społeczną; szczególnie zwrócić należy uwagę na działania kreujące bardziej przyjazne dla klimatu wzorce zachowań konsumpcyjnych i produkcyjnych, ograniczające negatywny wpływ aktywności antropogenicznej na zmiany klimatu oraz wdrożenie i stosowanie tzw. „dobrych praktyk”, które charakteryzują się dużą skutecznością i efektywnością wraz z innowacyjną techniką i pozwalają na osiągnięcie wyznaczonych celów.

1.4.3 Poziom regionalny i lokalny

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce wykazuje w swoich zapisach zgodność z poniższymi dokumentami strategicznymi opracowanymi na poziomie regionalnym i lokalnym.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego – Pomorskie 2020

Strategia rozwoju województwa jest dokumentem strategicznym, wyznaczającym główne kierunki rozwoju regionu. Jest to podstawowe narzędzie prowadzonej przez samorząd województwa polityki regionalnej. Strategia stanowi ważny element polityki regionalnej – uwzględnia zapisy dokumentów krajowych (np. Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego, Koncepcję Przestrzennego Zagospodarowania Kraju, strategię sektorowe i inne dokumenty rządowe powiązane z rozwojem regionalnym) oraz zasady europejskiej polityki regionalnej.

Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 – Pomorskie 2020 została przyjęta uchwałą nr 458/XXII/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 września 2012 roku. Dokument określił wizję województwa pomorskiego w 2020 roku jako regionu:

- trwałego wzrostu, w którym uruchamiane i wykorzystywane są zróżnicowane potencjały terytorialne dla wzmocnienia i równoważenia procesów rozwojowych,
- unikatowej pozycji, dzięki aktywności społeczeństwa obywatelskiego, silnemu kapitałowi społecznemu i intelektualnemu, racjonalnemu zarządzaniu zasobami środowiska, gospodarczemu wykorzystaniu potencjału morza oraz inteligentnym sieciami infrastrukturalnym i powszechnemu stosowaniu technologii ekoefektywnych,
- będącego liderem pozytywnych zmian społecznych i gospodarczych w Polsce i w obszarze Południowego Bałtyku.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Dokument wyznacza 3 cele strategiczne (Nowoczesna Gospodarka, Aktywni Mieszkańcy, Atrakcyjna Przestrzeń), które są konkretyzowane przez 10 celów operacyjnych oraz 35 kierunków działań. Założenia planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce będą wpisywać się w cel strategiczny 3 – Atrakcyjna Przestrzeń. W realizacji tego celu główny nacisk będzie kładziony na zapewnienie długofalowego i zrównoważonego rozwoju, który powinien opierać się na poszanowaniu i umiejętnym wykorzystywaniu zasobów i walorów środowiska, ze zwróceniem szczególnej uwagi na ograniczanie antropopresji i stałą poprawę parametrów środowiska (m.in. poprzez produkcję zielonej energii), jak też zachowanie naturalnych siedlisk. Jednym z 6 pożądanych kierunków zmian jest „wzrost efektywności energetycznej i rozwój rozproszonej generacji”. Działania planowane w niniejszym Planie gospodarki niskoemisyjnej będą wpisywać się w następujące cele operacyjne:

- *sprawny system transportowy* – cel ten zorientowany jest m.in. na zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko,
- *bezpieczeństwo i efektywność energetyczna* – cel zorientowany będzie na działania służące:
 - wyższemu bezpieczeństwu energetycznemu i większej niezawodności dostaw energii odpowiedniej jakości,
 - wyższej efektywności energetycznej, szczególnie w zakresie produkcji (kogeneracja) i przesyłu energii oraz racjonalizacji jej wykorzystania (głównie sektory mieszkaniowy i publiczny),
 - zapewnieniu wysokiego poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii, głównie w układzie generacji rozproszonej,
 - obniżeniu kosztów korzystania z energii,
 - lepszej jakości powietrza,
 - wdrożeniu rozwiązań innowacyjnych w energetyce, w tym inteligentnych sieci,
 - podniesieniu świadomości społeczeństwa na temat konieczności racjonalizacji zużycia energii oraz wpływu energetyki na jakość środowiska i warunki życia, a także powszechnym postawom prosumenckim.

Regionalny Program Strategiczny w zakresie energetyki i środowiska „Ekoefektywne Pomorze”

Regionalny Program Strategiczny w zakresie energetyki i środowiska jest dokumentem uszczegóławiającym dwa cele operacyjne (3.2. Bezpieczeństwo i efektywność energetyczna i 3.3. Dobry stan środowiska) Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020 (SRWP 2020).

Do wyznaczonych w SRWP 2020 celów zostały zdefiniowane kierunki działań obejmujące w zakresie energetyki m.in. wsparcie przedsięwzięć z zakresu efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii, rozwój energetycznych systemów dystrybucyjnych i zwiększenie zasięgu ich obsługi, zmianę lokalnych i indywidualnych źródeł energii (w tym ciepła) w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń. Rozwój systemów odbioru i oczyszczania ścieków komunalnych oraz wód roztopowych i opadowych, ograniczenie zagrożeń powodziowych, rozwój kompleksowych systemów zagospodarowania odpadów komunalnych, zachowanie walorów przyrody i poprawę spójności przyrodniczej, rozwój monitoringu środowiska, edukację ekologiczną oraz rozwój systemu informowania społeczeństwa na temat środowiska i problemów jego ochrony związane są z działaniami w zakresie środowiska. Przyjęty zakres interwencji dokumentu, dla zachowania spójności ze SRWP 2020, skupia na tych samych wybranych obszarach tematycznych

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

energetyki i środowiska, na który samorząd województwa ma rzeczywisty wpływ i dysponuje konkretnymi narzędziami realizacji.

Zaproponowane w Planie gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce działania pozostają w korelacji z kierunkami interwencji wskazanymi w RPS „Ekofektywne Pomorze”, a sam Plan bezpośrednio realizuje postanowienia Strategii w zakresie celu głównego: Efektywniejsze gospodarowanie zasobami sprzyjające rozwojowi niskoemisyjnej gospodarki, wzrostowi bezpieczeństwa energetycznego i poprawie stanu środowiska. Wszystko to w skali lokalnej zostanie osiągnięte poprzez realizację celów szczegółowych wskazanych w PGN, które to zakładają m.in. rozwój dróg rowerowych (aby lepiej gospodarować dostępnymi zasobami), ograniczenie emisji komunikacyjnej (co poprawi stan środowiska naturalnego), termomodernizację zabudowań w gminie, wykorzystanie OZE, modernizację systemów grzewczych w budynkach (co wpłynie pozytywnie na bezpieczeństwo energetyczne) oraz inne wskazane w dokumencie. Tym samym PGN odzwierciedla założenia wojewódzkie w skali gminnej.

Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego na lata 2013-2016 z perspektywą do roku 2020 (POŚ)

Wojewódzkie programy ochrony środowiska realizują założenia polityki ekologicznej państwa. POŚ województwa przyjęty został uchwałą nr 528/XXV/12 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 21 grudnia 2012 roku. Przedmiotowy dokument diagnozuje stan środowiska naturalnego województwa pomorskiego, wskazuje cele, kierunki działań oraz zadania, których realizacja przyniesie poprawę jego stanu i przyczyni się do ochrony jego zasobów zarówno biotycznych jak i abiotycznych.

Program ustanowił 4 cele perspektywiczne, pełniące rolę osi priorytetowych, które wyznaczają grupy celów realizacyjnych. Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce będzie wpisywał się w następujące cele i kierunki działań w zakresie ochrony powietrza i odnawialnych źródeł energii:

- cel I-2 Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne:
 - modernizacja systemów infrastruktury cieplnej, rozwój scentralizowanych systemów grzewczych dla ograniczania niskiej emisji, w tym także liczby źródeł,
 - promowanie i wspieranie rozwiązań pozwalających na ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu oraz hałasu komunikacyjnego,
 - upowszechnianie stosowania OZE w indywidualnych i lokalnych źródłach energii,
 - rozwój sieci monitoringu powietrza;
- cel I-3 Zapewnienie wysokiego stopnia odzysku odpadów w sposób bezpieczny dla środowiska poprzez budowę nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarki odpadami:
 - intensyfikacja wdrażania technologii odgazowania składowisk odpadów komunalnych z wykorzystaniem powstałej energii;
- cel II-1 Kształtowanie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska:

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

- wspieranie instytucji i stowarzyszeń prowadzących w terenie edukację ekologiczną wśród młodzieży szkolnej, mieszkańców i turystów na szczeblu regionalnym i lokalnym,
- wspieranie aktywności obywatelskiej, powstawania i rozwoju regionalnych i lokalnych agend organizacji ekologicznych oraz nowych podmiotów artykułujących ekologiczne interesy społeczności lokalnych,
- współpraca samorządów z mediami w zakresie promocji wiedzy i zachowań proekologicznych; organizacja debat publicznych, podnoszących problemy ekologiczne na przykładzie lokalnych konfliktów;
- cel II-2 Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększanie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu:
 - upowszechnienie stosowania w administracji publicznej „zielonych zamówień”;
- cel IV-3 Wspieranie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych:
 - wspieranie budowy urządzeń i instalacji służących do wytwarzania i przesyłania energii ze źródeł odnawialnych,
 - wspieranie zakładania plantacji energetycznych, których lokalizacja uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze,
 - upowszechnianie informacji o rozmieszczeniu i możliwościach technicznego wykorzystania potencjału energetycznego poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii oraz o możliwościach skorzystania z pomocy finansowej oraz technicznej,
 - promowanie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania OZE, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych;
- cel IV-4 Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko:
 - promowanie budowy instalacji do wytwarzania energii w kogeneracji,
 - wspieranie w procesach produkcji energii wysokosprawnych i niskoemisyjnych technologii energetycznych,
 - realizacja kompleksowych przedsięwzięć termomodernizacyjnych, w szczególności w zabudowie mieszkaniowej;
 - wspieranie zmian technologicznych ograniczających straty energii na przesyłce,
 - upowszechnianie energooszczędnych technik, technologii i urządzeń.

Przyglądając się głównym celom wskazanym w POŚ należy stwierdzić, iż Plan gospodarki niskoemisyjnej cele te realizuje. Dowodem jest bezpośrednia korelacja celów wskazanych w POŚ z celami PGN:

- cel I-2 Osiągnięcie i utrzymywanie standardów jakości środowiska, wpływających na warunki zdrowotne – odpowiada celowi PGN: Rozwój sieci dróg rowerowych w granicach gminy, kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy, ograniczenie emisji komunikacyjnej,
- cel II-1 Kształtowanie u mieszkańców województwa pomorskiego postaw i nawyków proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska odpowiada celom PGN: Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy,

- cel II-2 Aktywizacja rynku do działań na rzecz środowiska, zwiększanie roli ekoinnowacyjności w procesie rozwoju regionu odpowiada zadaniom przewidzianym w PGN, w tym upowszechnieniu stosowania w administracji publicznej „zielonych zamówień”;
- cel IV-3 Wsparcie wytwarzania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych odpowiada wskazanemu w PGN dążeniu do wzrostu wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach
- cel IV-4 Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko jest w PGN realizowany poprzez: wzrost liczby budynków komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją, zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii, wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.

Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu

Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, a tym samym wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Dokument został przyjęty uchwałą nr 753/XXXV/13 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 listopada 2013 r. Podstawowymi działaniami wskazanymi w Programie do realizacji na terenie całej strefy pomorskiej są:

1. Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez stworzenie i realizację systemu zachęt do ich likwidacji lub wymiany na niskoemisyjne we wskazanych miastach i gminach strefy.
2. Rozwój sieci gazowych w celu umożliwienia większej liczbie ludności wykorzystania tego niskoemisyjnego paliwa.
3. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miasta ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzenie drzew i krzewów).
4. Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu na etapie wydawania decyzji środowiskowych.
5. Kontrola gospodarstw domowych w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.
6. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje).

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE
na lata 2015 - 2018

Ponadto podkreśla się konieczność redukcji tzw. niskiej emisji.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest w pełni skorelowany z Programem ochrony powietrza. Wszystkie działania przewidziane w Planie zostały zweryfikowane pod względem zgodności z Programem oraz wpływu na realizację założonych w nim celów.

Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego na lata 2011 – 2020

Strategia Rozwoju Powiatu Wejherowskiego, przyjęta 29 października 2010 roku uchwałą Rady Powiatu Wejherowskiego na III/XLVII/419/10, stanowi podstawę rozwoju powiatu wejherowskiego. Poprzez określenie misji, priorytetów celów strategicznych i kierunków działań w latach 2011 – 2020 określa przyszłą wizję powiatu. Hasłem przewodnim Strategii jest: "Powiat wejherowski silny gospodarczo, atrakcyjny turystycznie, bogaty dorobkiem kultury i tradycji, przyjazny mieszkańcom i gościom, stwarzający dogodne warunki inwestycyjne i szanse realizacji inicjatyw społecznych".

Dokument wyznacza trzy priorytety strategicznego rozwoju obszaru. Są to:

- I. Konkurencyjna gospodarka, wysoki poziom edukacji oraz trwałego zatrudnienia, efektywna administracja, podnoszenie atrakcyjności inwestycyjnej i osiedleńczej powiatu.
- II. Wysoka jakość życia, zdrowe i zintegrowane społeczeństwo, troska o niepełnosprawnych i bezpieczeństwo, wszechstronne wykorzystanie kapitału ludzkiego, zachowanie dziedzictwa kulturowego.
- III. Wzmacnianie infrastruktury komunikacyjnej, ochrona środowiska naturalnego oraz walorów przyrodniczo – krajobrazowych.

W ramach każdego priorytetu określono cele strategiczne (łącznie 10 celów) oraz kierunki podjęcia działań (28).

Jako jeden z najważniejszych aspektów rozwoju Strategia wskazuje ochronę środowiska naturalnego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi (priorytet III, cel strategiczny 2). Będzie to realizowane poprzez wspieranie działań mających na celu zachowanie walorów przyrodniczo – krajobrazowych, promocję i wspieranie ekologicznych przedsięwzięć inwestycyjnych i modernizacyjnych, prowadzenie działań zmierzających do racjonalnej eksploatacji kopalin, racjonalna gospodarka zasobami wodnymi, racjonalna gospodarka leśna, zmniejszenie produkcji odpadów oraz ich selektywna zbiórka, a także zwiększanie świadomości ekologicznej.

Ponadto Strategia przewiduje działania w zakresie modernizacji i rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej, w tym tworzenie nowoczesnych układów komunikacyjnych, utrzymanie na wysokim poziomie technicznym sieci komunikacyjnej, wspieranie form komunikacji zbiorowej i publicznej, wspieranie budowy Obwodnicy Północnej Aglomeracji Trójmiejskiej i wspieranie reaktywacji połączeń kolejowych na terenie powiatu wejherowskiego.

Wszystkie te sfery dotyczą bezpośrednio problemu ochrony środowiska naturalnego, w tym zapewnienie odpowiedniej jakości powietrza, co związane jest w dużej mierze ograniczeniem wielkości emisji dwutlenku węgla. Działania zaproponowane w niniejszym Planie odpowiada bezpośrednio zidentyfikowanym problemom i jest spójny ze schematem rozwoju strategicznego całego powiatu wejherowskiego. W tym aspekcie Plan przyczynia się do realizacji misji określonej w Strategii i wykazuje pełną spójność z jej zapisami.

Strategia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łęborka – projekt po konsultacjach społecznych

Strategia Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łęborka wypracowana została wspólnie przez sześć samorządów lokalnych oraz samorząd powiatowy. Obejmuje najważniejsze zagadnienia, które

podejmowane będą razem – ponad granicami administracyjnymi gmin. Misją dokumentu jest ułatwienie koordynacji działań – odpowiedzi na wyzwania rozwojowe, także w oparciu o dostępne środki publiczne z regionalnego i krajowych programów operacyjnych.

Miejski Obszar Funkcjonalny Łęborka (MOF Łęborka) tworzy sześć powiązanych funkcjonalnie gmin – cały powiat łęborski oraz jedna gmina z powiatu wejherowskiego: Miasto Łębork, Gmina Cewice, Gmina Nowa Wieś Łęborska, Gmina Wicko, Miasto Łeba, Gmina Łęczyce (z powiatu wejherowskiego).

W odpowiedzi na bieżące potrzeby obszaru i jego mieszkańców Strategia MOF Łęborka ustanawia wspólną wizję efektów współpracy poszczególnych podmiotów, którą jest: *Ziemia Łęborska – spójny i konkurencyjny obszar zrównoważonego rozwoju, w pełni wykorzystujący potencjały lokalne oraz bliskość Metropolii Trójmiejskiej*. Wizja na rok 2020 osiągnięta będzie poprzez trzy uzupełniające się cele strategiczne:

1. Zwiększenie spójności MOF,
2. Poprawa konkurencyjności gospodarczej MOF,
3. Wzmocnienie walorów przyrodniczych MOF.

W ramach każdego z nich wyznaczone są kierunki działań, które wskazują jakiego rodzaju przedsięwzięcia mają w pierwszej kolejności przyczynić się do realizacji celów.

Atrakcyjność przyrodnicza to jedna z podstaw rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łęborka – zarówno dla turystyki, dla budowy specjalizacji „zdrowie i aktywny wypoczynek”, jak i dla atrakcyjności mieszkaniowej. Trzeci cel Strategii przewiduje działania w zakresie inwestycji na rzecz ochrony środowiska (kierunek działań nr 3.1). Inwestycje w tym zakresie będą sprzyjać poprawie spójności obszaru w wymiarze technicznym, obejmować rozbudowę i modernizację infrastruktury sieciowej wraz z infrastrukturą technologiczną oraz przedsięwzięcia z zakresu ograniczenia emisji i wykorzystania odnawialnych źródeł energii, ograniczenia zużycia energii. Wszystkie zaprezentowane w Planie działania są więc spójne i realizują postanowienia Strategii.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Łęczyce

Tekst Studium został przyjęty uchwałą nr VI/8/2011r. z dnia 25 lutego 2011 roku jako dokument stanowiący jedyne opracowanie określające zasady rozwoju przestrzennego gminy. Studium składa się z dwóch integralnych części. Część I dotyczy uwarunkowań rozwoju gminy. Część II określa kierunki rozwoju przestrzennego. Załączniki przedstawiają: „Ekofizjograficzne uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy Łęczyce”, „Kulturowe uwarunkowania rozwoju przestrzennego gminy Łęczyce” oraz „Kierunki rozwoju przestrzennego i infrastruktury gminy Łęczyce”.

W dokumencie tym podjęta została tematyka ochrony środowiska naturalnego. Mając na względzie, że podstawowymi źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery są źródła ciepłe dostarczające energię ciepłą do obiektów produkcyjnych, usługowych i budownictwa mieszkaniowego (w tym indywidualne paleniska domowe) oraz transport (komunikacja), oparte o konwencjonalne nośniki energii cieplnej, w Studium zaleca się podjęcie działań zmierzających do zmiany nośników z energii cieplnej z węgla kamiennego i drewna na energię elektryczną i gaz ziemny, płynny olej opałowy oraz stosowanie źródeł odnawialnych do produkcji ciepła i energii

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

elektrycznej (elektrownie wodne) i ewentualne wykorzystanie biogazu.

W związku z tym, że zgodnie ze Studium, ochrona powietrza na terenie gminy Łęczyce będzie przeprowadzana poprzez zastosowanie technologii eliminujących szkodliwe emisje, zapisy Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce są spójne z założeniami. Wpływ na to będzie miała przede wszystkim prognozowana w PGN zmiana stosowanych nośników energii cieplnej, a także zmiana technologii jej przesyłu lub też wykonanie modernizacji zabudowań na terenie gminy. Założenia wskazane w PGN są więc spójne ze Studium uwarunkowań.

Strategia Rozwoju Gminy Łęczyce na lata 2014 - 2020

Wieloaspektową koncepcję rozwoju gminy Łęczyce w perspektywie roku 2020 określono w Strategii Rozwoju Gminy na lata 2014 – 2020, przyjętej uchwałą Rady Gminy Łęczyce nr XLVII/45/2014 z dnia 26 czerwca 2014 roku.

Strategia definiuje ścieżkę rozwoju gminy na podstawie hierarchizacji siły oddziaływania elementów analizy SWOT, analiz i dyskusji oraz zebranych danych. Na tej podstawie określono cztery cele strategiczne i trzy cele operacyjne rozwoju obszaru.

Plan gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w postanowienia celu: A. Umacnianie ładu przestrzennego na terytorium gminy dla ukierunkowania trendów jej rozwoju, poprzez realizację w sposób pośredni lub bezpośredni celów operacyjnych: A2 – Poprawa warunków dla prowadzenia nieuciążliwej dla środowiska i otoczenia działalności gospodarczej na obszarach przemysłowych oraz A3 – Wspieranie inwestycji związanych z prowadzeniem działalności wytwórczej energii odnawialnej oraz wydobywaniem kopalin.

Działania przewidziane w Planie gospodarki niskoemisyjnej ukierunkowane są m.in. na zwiększenie efektywności energetycznej, co wpisuje się w polepszenie warunków prowadzenia działalności gospodarczej. Ponadto Plan wskazuje na konieczność obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz popularyzację energii ze źródeł odnawialnych, a więc odwołuje się do zapisów Strategii.

Program ochrony środowiska dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

Program ochrony środowiska (Uchwała Rady Gminy Łęczyce nr LIII/81/2014 z dnia 12 listopada 2014 roku) ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Program jest zarówno długoterminowym planem strategicznym do roku 2021, jak też planem wdrożeniowym na lata 2014 – 2017. Jest też kontynuacją dotychczasowego „Programu ochrony środowiska dla Gminy Łęczyce na lata 2004-2011”.

Głównym celem Programu ochrony środowiska jest określenie polityki zrównoważonego rozwoju Gminy Łęczyce w odniesieniu do zapisów dokumentów na szczeblu regionalnym, wojewódzkim i krajowym. Program obejmuje następujące zagadnienia merytoryczne:

- Ochronę środowiska przyrodniczego,

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

- Gospodarkę leśną,
- Gospodarkę wodną,
- Ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami,
- Sprawy bezpieczeństwa ekologicznego,
- Kształtowanie świadomości ekologicznej,
- Propagowanie proekologicznych form działalności gospodarczej.

W dokumencie osobne miejsce poświęcono jakości powietrza atmosferycznego oraz problemowi emisji, niskiej emisji i immisji. W tej sferze wyznaczono cele krótko – i długoterminowe.

Cele długoterminowe do 2021 roku

- Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymanie standardów jakości środowiska,
- Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko

Cele krótkoterminowe do 2017 roku

- promowanie i wspieranie rozwiązań pozwalających na ograniczenie wielkości emisji pochodzącej z transportu oraz hałasu komunikacyjnego,
- realizacja kompleksowych przedsięwzięć termomodernizacyjnych, w szczególności w zabudowie mieszkaniowej;
- upowszechnianie energooszczędnych technik, technologii i urządzeń.

Wszystkie zapisy niniejszego Planu odwołują się bezpośrednio do wskazanych celów poprzez zaproponowanie pakietu inwestycji przyczyniającego się do realizacji określonych efektów. Korelacja głównych założeń Planu z określonymi w Programie ochrony środowiska dla Gminy Łęczyce celami średnio i długookresowymi została przedstawiona na schemacie poniżej.

Program ochrony środowiska dla Gminy Łęczyce na lata 2014-2017	Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce na lata 2015 -2018	Uwagi
Cele długoterminowe, strategiczne		
Poprawa warunków zdrowotnych poprzez osiągnięcie i utrzymanie standardów jakości środowiska Rozbudowa efektywnych systemów produkcji i dystrybucji energii, optymalizacja jej zużycia oraz ograniczenie niekorzystnych oddziaływań energetyki na środowisko	Ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o ok. 8% poprzez ograniczenie zużycia energii finalnej (o ok. 7%) oraz wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych (o ok. 9%)	Realizacja celu strategicznego PGN przyczyni się do realizacji celów długoterminowych Programu Ochrony Środowiska. Redukcja emisji CO ₂ wpłynie bezpośrednio na poprawę warunków zdrowotnych, lepszą jakość środowiska oraz ograniczy niekorzystne oddziaływanie energetyki na środowisko np. poprzez zmianę stosowanych dostaw nośników energii, modernizację systemów grzewczych i przesyłowych i in.

Rozdział: Wstęp

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Promowanie i wspieranie rozwiązań pozwalających na ograniczenie wielkości emisji pochodzącej z transportu oraz hałasu komunikacyjnego	Cele krótkoterminowe, szczegółowe	
	Rozwój sieci dróg rowerowych w granicach gminy Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Realizacja celów szczegółowych PGN jest w pełni zgodna z postanowieniami Programu Ochrony Środowiska. Poszczególne cele szczegółowe wpisują się w bliki tematyczne wyznaczone przez cele krótkoterminowe Programu. Z kolei realizacji celów szczegółowych jest ściśle zależna od realizacji pakietu zaproponowanych inwestycji
Realizacja kompleksowych przedsięwzięć termomodernizacyjnych, w szczególności w zabudowie mieszkaniowej Upowszechnianie energooszczędnych technik, technologii i urządzeń	Wzrost liczby budynków komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją,	
	Rozwój i poprawa jakości ciepłownictwa, przede wszystkim źródeł ciepła Ograniczenie „niskiej emisji” z mieszkalnictwa Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego Wprowadzenie nowoczesnych technologii w budownictwie	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE
na lata 2015 - 2018

2 CHARAKTERYSTYKA ZASOBÓW GMINY ŁĘCZYCE

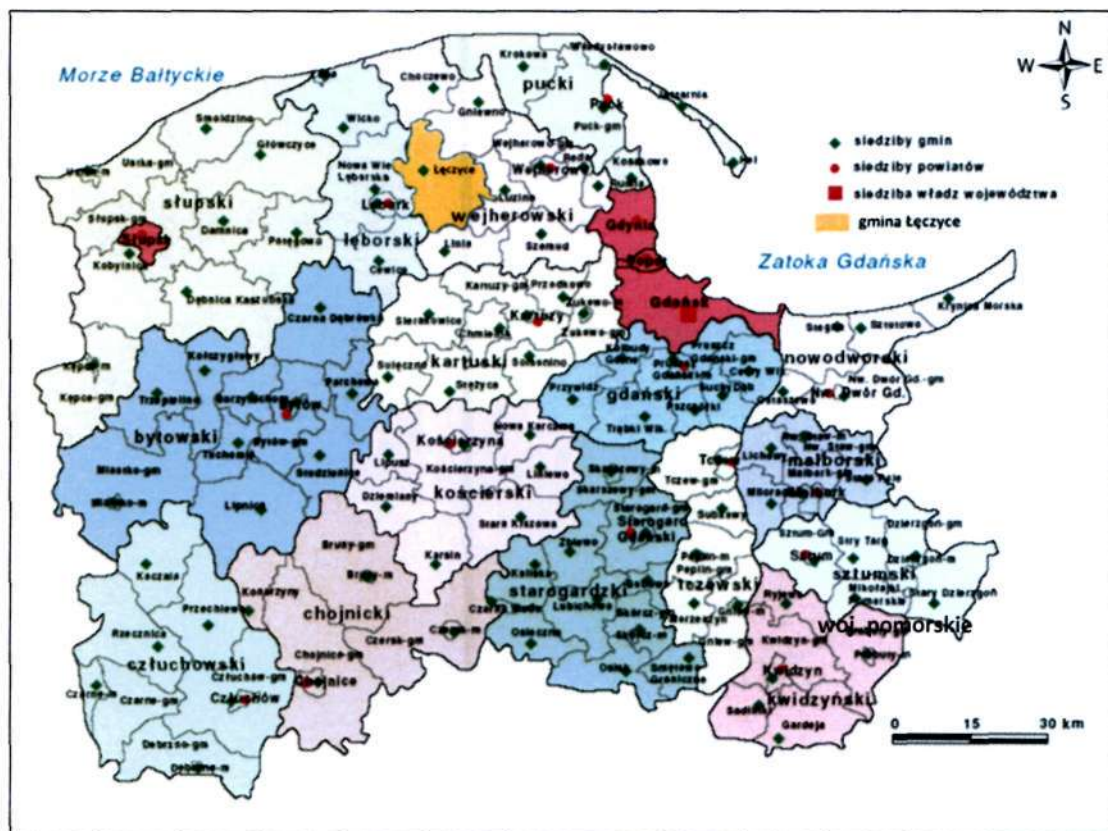
2.1 Położenie gminy

Gmina Łęczyce położona jest w województwie pomorskim, w powiecie wejherowskim. Jest to największa pod względem powierzchni gmina tego powiatu i zajmuje 233 km². Z obszarem gminy graniczą:

- od północy gmina Choczewo,
- od północnego-wschodu gmina Gniewino,
- od wschodu gmina Luzino,
- od południa gmina Linia,
- od południowego-zachodu gmina Cewice,
- a od zachodu gmina Nowa Wieś Lęborska.

Poniższe rysunki przedstawiają położenie gminy na tle województwa pomorskiego oraz podział powiatu wejherowskiego na gminy.

Rysunek 1 Położenie gminy Łęczyce w województwie pomorskim



Źródło: opracowanie własne na podst. http://pl.wikipedia.org/wiki/Podział_administracyjny_województwa_pomorskiego

Gmina Łęczyce zajmuje powierzchnię 23 286 ha (233 km²). Sieć osadniczą tworzy 26 wsi i 39 jednostek osadniczych. Na podział administracyjny gminy składa się 18 sołectw: Bożepole Małe, Bożepole Wielkie, Brzeźno Lęborskie, Chmieleniec, Chrzanowo, Dziegielec, Kaczkowo, Kisewo, Łęczyce, Łęczyn Górny, Łówcz, Nawcz, Rozłazino, Strzebielino, Strzebielino-Osiedle, Strzelęcino, Świetlino, Wysokie.

Rysunek 2 Położenie gminy Łęczyce w powiecie wejherowskim



Źródło: Opracowanie własne na podst. Systemu Informacji Przestrzennej Urzędu Gminy Łęczyce (<http://leczyce.e-mapa.net/>)

Geograficznie gmina Łęczyce jest położona w obrębie trzech mezoregionów geograficznych zaliczanych do Pomorza Gdańskiego:

- Pradoliny Redy - Łeby, biegnącej przez środek gminy;
- Wysoczyzny Żarnowieckiej - w północnej części gminy;
- Wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego - w południowej części gminy.

Przez teren gminy przebiegają istotne szlaki komunikacyjne: droga krajowa nr 6 (DK6) Szczecin – Łęgowo, drogi powiatowe, drogi gminne.

2.2 Komunikacja i transport

Nadrzędną rolę w układzie komunikacyjnym gminy pełni droga krajowa (ekspresowa) nr 6 Szczecin – Gdańsk – Łęgowo. W gminie Łęczyce droga przebiega przez miejscowości Strzebielino, Bożepole Małe, Bożepole Wielkie, Wielistowo i Godętowo.

Przez teren gminy nie przebiegają drogi będące w zasobie dróg wojewódzkich, a podstawową komunikację w skali lokalnej zapewniają drogi powiatowe. Obsługę sieci osadniczej skupionej i rozproszonej oraz dojazd do ośrodków turystycznych, lasów i pól zapewnia układ pomocniczy dróg gminnych i lokalnych.

Całkowita długość odcinków dróg w granicach gminy wynosi:

- dla drogi krajowej (DK nr 6) – 14 km,
- dla dróg powiatowych – 61 km,
- dla dróg gminnych – 82 km.

Rysunek 3 Sieć drogowa gminy Łęczyce



Źródło: e-mapi.pl

Przez gminę Łęczyce przebiega pierwszorzędna linia kolejowa nr 202 Gdańsk – Stargard Szczeciński obsługująca ruch pasażerski oraz towarowy. Na jej trasie w obrębie gminy znajdują się 3 stacje: Strzebielino Morskie, Bożepole oraz Łęczyce. W granicach gminy znajduje się również lokalna linia kolejowa nr 229: Kartuzy – Łębork – Łęba. Jest to linia nieczynna, nieobsługiwana przez komunikację zbiorową i przewoży towarowe. Na wybranych odcinkach jeżdżą po niej dreżyny ręczne.

Obsługę ruchu pasażerskiego w skali lokalnej i regionalnej na terenie gminy Łęczyce prowadzą przede wszystkim PKS w Słupsku S.A. i Balcerak Bus Przewozy Autokarowe. Przewoźnicy zapewniają połączenia autobusowe wewnątrz gminy oraz z innymi miejscowościami województwa pomorskiego i innych regionów. Dalekobieżna komunikacja ponadlokalna przebiega drogą ekspresową nr 6.

Tabela 2 Charakterystyka komunikacji zbiorowej w gminie Łęczyce

Przewoźnik	Linia / trasa	Długość trasy		Liczba kursów		Roczna długość kursów na terenie gminy	Charakterystyka taboru obsługującego połączenie na terenie gminy
		Całkowita (tam i z powrotem)	Na terenie gminy	Dzienna	Roczna		
PKS w Słupsku S.A.	Linia nr 22652 / trasa: Łębork – Łęczyce - Łębork	44 km	28 km	• Dni powszednie w roku szkolnym – 1; • Soboty, niedziele, ferie – 0	180	5 040	• Liczba pojazdów: 1 szt. • Wiek pojazdu: ponad 15 lat • Rodzaj paliwa: olej napędowy • Średnie zużycie paliwa: 25l/100 km
	Linia nr 22644 / trasa: Łębork – Łęczyce – Kisewo - Łębork	44 km	28 km	• Dni powszednie w roku szkolnym – 1 • Soboty, niedziele, ferie – 0	180	5 040	
Balcerak BUS	Linia nr 1 / trasa: Łębork – Rozłazino – Łębork (przez Godętowo)	Ok. 60 km	12 km - 18 km – zależnie od wariantu trasy	• Kurs całoroczny - 1 • Dni powszednie nauki szkolnej - 3 • Dni powszednie wolne od nauki - 2 • Soboty – 1	1 830	25 306	• Liczba pojazdów: 1 szt. • Wiek pojazdu: b.d. • Rodzaj paliwa: olej napędowy • Średnie zużycie paliwa: 25l/100 km (orientacyjne)
	Linia nr 2 / trasa: Łębork – Rozłazino Łębork (przez Kaszubską)	Ok. 32 km	9 - 16 km – zależnie od wariantu trasy	• Kurs całoroczny – 2 • Dni powszednie nauki szkolnej – 1	1 950	26 549	
PKP Intercity S.A.	Trasa Gdynia Gł. – Słupsk – Koszalin – Szczecin Gł. / Kołobrzeg	Ok. 550 km	Ok. 16 km	• Kurs całoroczny – 16	5 713	91 408	• Liczba pojazdów: 147 szt. • Wiek pojazdów: ponad 15 lat • Rodzaj paliwa: olej napędowy (7 szt.), energia

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Przewoźnik	Linia / trasa	Długość trasy		Liczba kursów		Roczna długość kursów na terenie gminy	Charakterystyka taboru obsługującego połączenie na terenie gminy
		Całkowita (tam i z powrotem)	Na terenie gminy	Dzienna	Roczna		
	i z powrotem						elektryczna (140 szt.) • Średnie zużycie paliwa: olej napędowy 2 kg/km, energia elektryczna 8,8 kWh/km
PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.	Trasa: • Gdańsk – Słupsk – Gdańsk lub • Gdańsk – Lębork – Gdańsk lub • Gdynia – Słupsk – Gdynia lub • Wejherowo – Słupsk – Wejherowo lub • Wejherowo – Lębork – Wejherowo	X	Ok. 16 km	• Dni powszednie – 39 • Soboty – 28 • Niedziele i święta – 24	Ok. 12 733	203 728	• Liczba pojazdów: 64 szt. • Wiek pojazdu: 0- 5 lat – 22 szt., 6-10 lat - 5 szt., pow. 10 lat – 37 szt. • Rodzaj napędu: energia elektryczna (64 szt.) • Średnie zużycie energii elektrycznej: 7,83 kWh/km

Źródło: Informacje PKS w Słupsku S.A., Balcerak BUS, PKP Intercity S.A. i PKP SKM w Trójmieście S.A.

2.3 Klimat

Klimat lokalny jest wyraźnie zróżnicowany a głównym czynnikiem wpływającym na to zróżnicowanie jest rzeźba terenu i występowanie roślinności wysokiej oraz miejscowe warunki wodne. Na terenie gminy przeważają wiatry południowo-zachodnie oraz zachodnie, a także południowo-wschodnie. Średnie roczne prędkości wiatrów przekraczają miejscami 3,5 m/s. rzadko występują tu okresy ciszy. Roczna suma opadów wynosi 650 – 700 mm. Miesiącem najbardziej obfitującym w opady jest lipiec – ok. 25 mm. Najmniej opadów rejestruje się w marcu – ok. 15 mm.

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,2 – 7,7°C. Nasłonecznienie uwarunkowane jest ekspozycją terenu w stosunku do stron świata, dobre warunki nasłonecznienia panują na stokach o ekspozycji południowej a w okresie letnim notuje się wysoką liczbę dni słonecznych. Pokrywa śnieżna występuje tu ok. 40 – 70 dni w roku, co zalicza ten teren do jednych z najkrótszym okresem wegetacyjnym w kraju. W obrębie dolin rzecznych, dolinek i wilgotnych zagłębień bezodpływowych częste jest zaleganie mgieł, występują niższe temperatury oraz częste i późne przymrozki wiosenne, pokrywa śnieżna zalega dłużej. Z wyżej położonych terenów spływa chłodne powietrze, powodując niekorzystne warunki bioklimatyczne. Ogólne klimat lokalny charakteryzuje się łagodnymi zimami i stosunkowo chłodnym okresem letnim – porównaniu do centralnych obszarów kraju.

2.4 Demografia

Gminę Łęczyce zamieszkuje 11 888 osób, z czego 49,8% to kobiety (dane GUS – stan na 30 VI 2013). Gęstość zaludnienia wynosi 51 os/km². W latach 2008 – 2013 liczba ludności wzrosła łącznie o 458 osób. Wskaźnik feminizacji w gminie w roku 2013 wyniósł 99. Liczbę ludności w omawianym okresie przedstawiono na poniższym rysunku.

Rysunek 4 Liczba ludności w gminie Łęczyce w latach 2008 - 2013



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zmiany w strukturze wiekowej społeczeństwa gminy Łęczyce odzwierciedlają tendencję zmian struktury w całym kraju tj. starzenie się społeczeństwa. Widoczne jest to w systematycznym wzroście, z roku na rok, liczby osób w wieku poprodukcyjnym w stosunku do spadku liczby osób

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

w wieku przed- i poprodukcyjnym. Liczba osób w wieku produkcyjnym w latach 2008 – 2013 pozostawała na tym samym poziomie, wahając się nieznacznie – maksymalnie o 0,6%.

Tabela 3 Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem

Ludność	2008	2009	2010	2011	2012	2013
wiek przedprodukcyjny	27,1%	26,6%	26,2%	25,9%	25,6%	25,3%
wiek produkcyjny	63,5%	63,8%	63,9%	63,7%	63,4%	62,9%
wiek poprodukcyjny	9,4%	9,6%	9,9%	10,3%	11,0%	11,7%

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych: Bank Danych Lokalnych, GUS

Na zmiany demograficzne wpływ mają takie czynniki jak: przyrost naturalny będący pochodną liczby zgonów i narodzin, a także migracje krajowe i zagraniczne, które po otwarciu rynków pracy szczególnie przybrały na sile w skali całego kraju. W gminie w ciągu ostatnich sześciu lat przyrost naturalny ulegał systematycznemu spadkowi. Liczba urodzonych dzieci w 2013 roku przewyższyła liczbę zgonów o 99. Odnotowano także zmiany w skali ruchów migracyjnych. Wahania w ruchu wewnętrznym były szczególnie niekorzystne w okresie 2010 – 2013.

Do roku 2013 mieszkańcy gminy raczej nie wyjeżdżali za granicę, saldo migracji zagranicznych było dodatnie, co wskazywałoby na osiedlanie się osób na terenie gminy. Spory napływ ludności nastąpił w roku 2009, po czym w kolejnych latach następował systematyczny odpływ ludności z terenu gminy (w szczególności w roku 2011). Najprawdopodobniej tendencja ta utrzyma się w kolejnych latach, co ma związek z preferencją do przenoszenia się mieszkańców na tereny zurbanizowane, miejskie i ich okolice. Poniżej tabela ukazuje opisane powyżej ruchy migracyjne ludności na terenie gminy Łęczyce.

Tabela 4 Przyrost naturalny i migracje w gminie Łęczyce w latach 2008 – 2013

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012	2013
urodzenia żywe	193	170	183	195	162	176
zgony ogółem	63	69	79	80	80	77
przyrost naturalny	130	101	104	115	82	99
przyrost naturalny na 1 000 osób	11,3	8,7	8,9	9,8	6,9	8,4
saldo migracji wewnętrznych	0	61	-14	-64	-33	-22
saldo migracji zagranicznych	0	0	1	2	2	-6
saldo migracji ogółem	0	61	-13	-62	-31	-28
saldo migracji na 1 000 osób	0	0	0,1	0,2	0,2	-0,5

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych: Bank Danych Lokalnych, GUS

2.5 Struktura gospodarki

Na obszarze gminy Łęczyce w roku 2013 funkcjonowało 853 podmiotów gospodarki narodowej, wpisanych do rejestru REGON. Przez okres ostatnich 5 lat (2008-2013) można zaobserwować stały wzrost gospodarczy regionu a tym samym zwiększającą się liczbę podmiotów gospodarczych. Na podstawie danych z 2013 roku można oszacować, iż ponad 97% ze wszystkich zarejestrowanych podmiotów stanowią podmioty sektora prywatnego, w tym blisko 86% to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W 2013 roku na terenie gminy działały 34 spółki

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

handlowe, w tym 13 z nich z udziałem kapitału zagranicznego, 2 spółdzielnie, jedna fundacja i 19 stowarzyszeń oraz organizacji społecznych. Szczegółowe dane na temat podmiotów zarejestrowanych na terenie gminy w latach 2008 – 2013 ujęto w poniższej tabeli.

Tabela 5 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według struktury własnościowej w latach 2008-2013

Wyszczególnienie	2008	2009	2010	2011	2012	2013
podmioty gospodarki narodowej ogółem	764	764	799	786	824	853
sektor publiczny, w tym:	14	15	15	16	22	24
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	11	11	11	12	18	18
sektor prywatny, w tym:	750	749	784	770	802	829
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	649	649	682	666	695	711
spółki handlowe	29	29	30	31	29	34
spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	14	14	14	14	13	13
spółdzielnie	2	2	2	2	2	2
fundacje	1	1	1	1	1	1
stowarzyszenia i organizacje społeczne	19	20	18	18	18	19

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych: Bank Danych Lokalnych, GUS

Statystycznie, w roku 2013, na 10 tys. mieszkańców gminy Łęczyce przypadało 718 podmiotów gospodarczych. Na tle innych gmin powiatu wejherowskiego jest to jedna z trzech najniższych wartości (liczba ta jest niższa jedynie w gminie Linia i Gniewino).

Tabela 6 Porównanie stanu gospodarki w gminach powiatu wejherowskiego na podstawie liczby podmiotów wpisanych do rejestru REGON w latach 2008 – 2013.

Podmioty gospodarki narodowej ogółem	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Podmioty wpisane do rej. REGON na 10 tys. osób (2013)
Reda	2073	2208	2369	2374	2523	2617	1131
Rumia	4749	5006	5222	5313	5510	5674	1198
Wejherowo	4828	5049	5306	5429	5604	5661	1125
Choczewo	396	398	409	432	440	472	836
Gniewino	427	440	470	468	470	471	643
Linia	302	309	315	332	344	369	604
Luzino	929	1004	1068	1117	1167	1202	804
Łęczyce	764	764	799	786	824	853	718
Szemud	1184	1269	1400	1461	1579	1672	1040
Wejherowo (gmina)	1606	1759	1972	2110	2257	2386	1036

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych: Bank Danych Lokalnych, GUS

Struktura gospodarcza gminy Łęczyce oparta jest na mikro przedsiębiorstwach, w których zatrudnionych jest maksymalnie do 9 pracowników. Przedsiębiorstwa te stanowią ponad 96% liczby wszystkich podmiotów. Ponadto działalność prowadzi 28 zakładów pracy o zatrudnieniu do 49 osób oraz 4 zakłady zatrudniające do 249 osób.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Tabela 7 Liczba podmiotów gospodarczych wg klas wielkości zatrudnienia w gminie Łęczyce w 2013 r.

Liczba zatrudnionych osób	Liczba podmiotów
0-9	821
10-49	28
50-249	4
Razem	853

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych: Bank Danych Lokalnych, GUS

Najwyższy procent zatrudnionych (ponad 48%) pracuje w sektorze firm z branży przemysłu i budownictwa. Nieco poniżej 47% to zatrudnieni w firmach z sektora tzw. „pozostałej działalności”. Pozostałe 5% to pracownicy sektora rolniczego, leśniczego, łowieckiego i rybackiego. Poniższa tabela przedstawia omówione zestawienie.

Tabela 8 Podmioty gospodarcze w gminie Łęczyce wg PKD 2007 i rodzajów działalności

Podmioty wg rodzajów działalności	Ilość	Wykres
Przemysł i budownictwo	413	
Pozostała działalność	403	
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	37	
Razem:	853	

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych: Bank Danych Lokalnych, GUS

Na terenie gminy Łęczyce najwięcej prywatnych podmiotów gospodarczych, klasyfikowanych wg Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD 2007) związanych jest z sektorem budownictwa. Kolejne dwie branże, w których działa spora liczba podmiotów to: handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych oraz przetwórstwo przemysłowe. Wśród publicznych podmiotów gospodarczych w 2013 roku, 15 z nich to podmioty o charakterze edukacyjnym, 3 kolejne działalność swą mają związaną z obsługą rynku nieruchomości, 2 podmioty administracji publicznej i 2 opieki zdrowia, 1 z związany z gospodarką komunalno-ściekową oraz 1 z kulturą, rozrywką i rekreacją. Szczegółowe zestawienie poszczególnych sekcji PKD 2007 znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 9 Liczba podmiotów gospodarczych wg sekcji działalności PKD 2007. Stan na 30 XII 2013 r.

Typ	Sekcja działalności	Liczba podmiotów gospodarczych ogółem	Udział w liczbie ogółem
Sekcja A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	37	4%
Sekcja C	Przetwórstwo przemysłowe	132	15%
Sekcja D	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów	4	0%

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

	klimatyzacyjnych		
Sekcja E	Dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	2	0%
Sekcja F	Budownictwo	275	32%
Sekcja G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych	175	21%
Sekcja H	Transport i gospodarka magazynowa	32	4%
Sekcja I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	22	3%
Sekcja J	Informacja i komunikacja	7	1%
Sekcja K	Działalność finansowa i ubezpieczenia	14	2%
Sekcja L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	12	1%
Sekcja M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	22	3%
Sekcja N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	8	1%
Sekcja O	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	9	1%
Sekcja P	Edukacja	26	3%
Sekcja Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	18	2%
Sekcja R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	12	1%
Sekcje S i T	Pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	46	5%
RAZEM		853	100%

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych: Bank Danych Lokalnych, GUS

Największymi pracodawcami na terenie Gminy Łęczyce, są firmy:

- Przedsiębiorstwo Robót Specjalistycznych s.c. REWERS, ul. Długa 23, 84-214 Bożepole Wielkie,
- PPHU „ELBOR”, Bobrowniczki-Pieńki, ul. Piastowska 27, 09-410 Płock – prowadzący Wytwórnę Koncentratów Paszowych w Łęczycach przy ul. Kościelnej 17 w Łęczycach,
- Przedsiębiorstwo Przemysłu Drzewnego „POLTAREX” Sp. z o.o., ul. Żeromskiego 9/10, 84-300 Łębork – prowadzący działalność Tartak przy ul. Długiej 11 w Łęczycach,
- Ferma Drobiu w Bożympolu Małym,
- Ferma Drobiu w Bożympolu Małym,
- EUROCAST Sp. z o.o., ul. Wejherowska 9, 84-220 Strzebielino,
- EKO-LASER, Bożepole Małe, ul. Polna 1, 84-214 Bożepole Wielkie,
- JUOR s.c. Godętowo 1a, 84-218 Łęczyce, - przetwórstwo rybne,
- Masarnia „DOMINIK” s.j., Godętowo 18, 84-218 Łęczyce,
- „FOKUS” s.c., 01-917 Warszawa, ul. Petofiego 8/85 – prowadzący działalność w Godętowie,
- Piekarnia, Godętowo, 84-218 Łęczyce,
- Piekarnia, ul. Siewna 31, 84-220 Strzebielino,

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

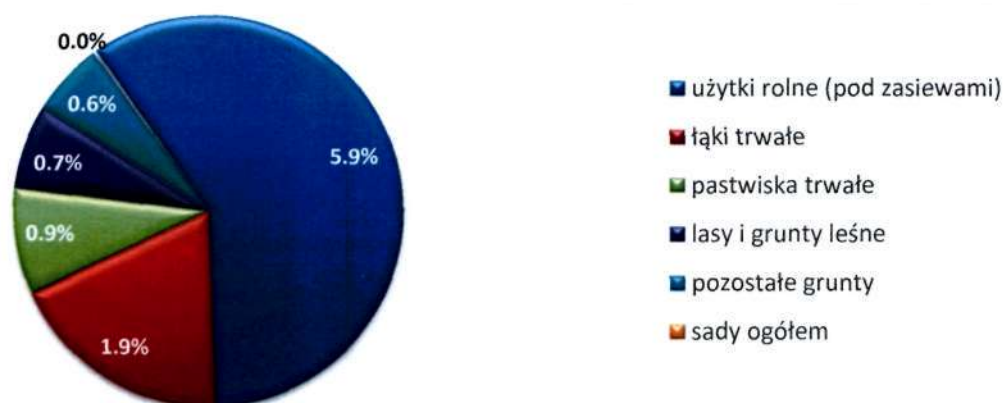
na lata 2015 - 2018

- „EMKA” Sp. z o.o., ul. Okrężna 2, 84-220 Strzebielino,
- TREE CLONE, Okna i Drzwi, ul. Judyckiego 2B – prowadzący działalność w Strzebielinie,
- Bracia Bertrand, ul. Wejherowska 12, 84-242 Luzino – prowadzący działalność w Strzebielinie,
- OKTAN., ul. Wejherowska 2, 84-220 Strzebielino,
- POLANA, Sp. z o.o., Plantacja Borówki Amerykańskiej, Wielistowo,
- SOLAR-ENERGY S.A., ul. Żeromskiego 54/2, 00-852 Warszawa – prowadzący działalność w Bożym polu Małym.

2.6 Rolnictwo i leśnictwo

Stan rolnictwa na terenie gminy Łęczyce został scharakteryzowany w oparciu o dane z Narodowego Spisu Rolnego przeprowadzonego w 2010 roku przez Główny Urząd Statystyczny oraz dane z 2013 r. Łącznie wszystkie użytki rolne zajmują 7 420,13 ha, czyli blisko 32% powierzchni gminy. Sektor rolny odgrywa istotną rolę w gospodarce gminy.

Rysunek 5 Użytkowanie gruntów na terenie gminy Łęczyce



Źródło: Opracowanie własne na podst. danych GUS z 2013 r.

Tabela 10 Użytkowanie gruntów na terenie gminy Łęczyce

Jednostka terytorialna	Grunty ogółem	Użytki rolne	Grunty pod zasiewami	Łąki	Pastwiska	Lasy i grunty leśne	Pozostałe grunty	Sady
				[ha]				
Gmina Łęczyce	8 405,87	7 420,13	4 439,12	1 402,97	663,39	532,94	452,80	19,74

Źródło: opracowanie własne na podst. danych GUS z 2013 r.

W zestawieniu Powszechnego Spisu Rolnego za rok 2010 łącznie zarejestrowano 600 gospodarstw rolnych. W tym: gospodarstwa nieprzekraczające 1 ha (włącznie) w liczbie 156 i powyżej 1 ha w liczbie 444. Przeważają gospodarstwa o powierzchni od 1 do 5 ha (29,22% wszystkich gospodarstw), które zajmują łącznie 462,95 ha. Największy areal zajmują natomiast gospodarstwa o powierzchni ponad 15 ha – ponad 5 695,71 ha, czyli 70,04% wszystkich gruntów gospodarstw rolnych. Średnia powierzchnia gospodarstwa wynosi 14,01 ha. Szczegółową charakterystykę sektora rolnego przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11 Gospodarstwa rolne w gminie Łęczyce w 2010 roku

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

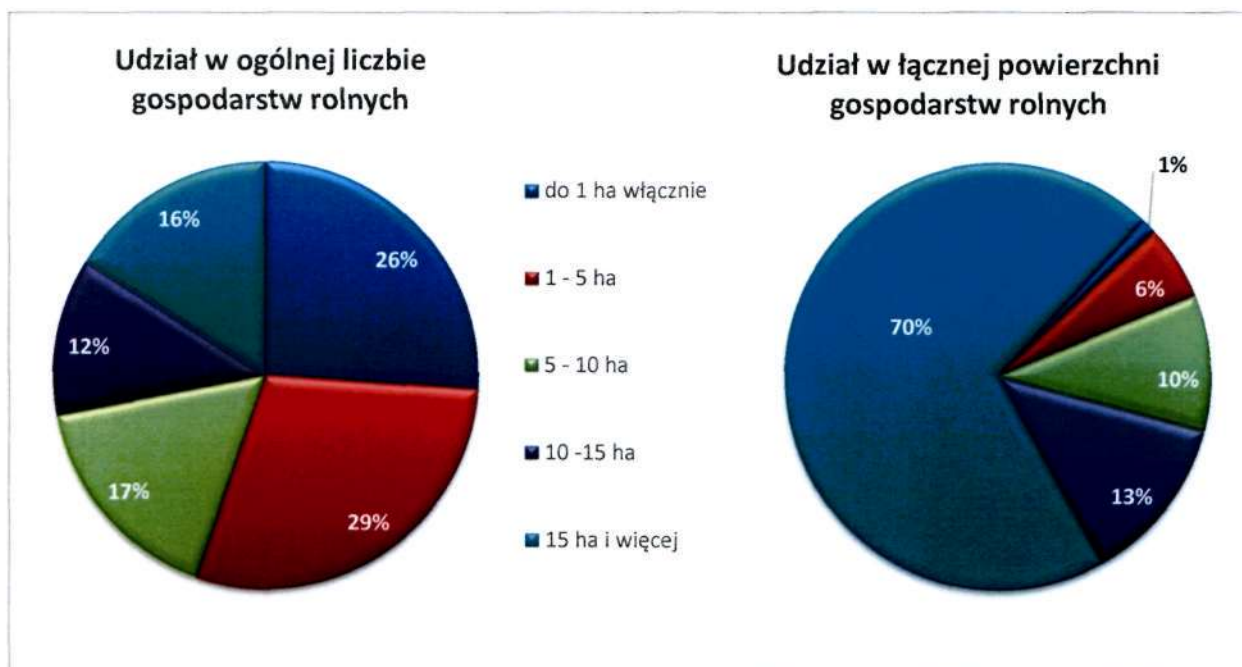
GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Wielkość gospodarstwa	Liczba gospodarstw rolnych	Udział w ogólnej liczbie gospodarstw [%]	Powierzchnia gospodarstw rolnych [ha]	Udział w łącznej powierzchni gospodarstw rolnych [%]
do 1 ha włącznie	156	26,04	93,13	1,15
1 - 5 ha	175	<u>29,22</u>	462,95	5,69
5 - 10 ha	100	16,69	840,41	10,33
10 -15 ha	72	12,02	1 040,34	12,79
15 ha i więcej	96	16,03	5 695,71	<u>70,04</u>
Ogółem	599	100,00	8132,54	100,00

Źródło: Powszechny Spis Rolny 2010, Bank Danych Lokalnych, GUS

Rysunek 6 Struktura gospodarstw rolnych na terenie gminy Łęczyce ze względu na liczbę i wielkość gospodarstwa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Powszechnego Spisu Rolnego 2010, dane GUS

Grunty pod zasiewami posiada 322 gospodarstw. Wśród upraw w 295 gospodarstwach dominuje uprawa zbóż z mieszankami zbożowymi, zwłaszcza żyto, owies i jęczmień jary. W 227 gospodarstwach rolnych utrzymuje się zwierzęta gospodarskie. W większości gospodarstw prowadzona jest hodowla bydła. Dominuje pogłowie trzody chlewnej i drobiu. Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Tabela 12 Struktura zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w gminie Łęczyce w 2010 roku

Typ uprawy	Powierzchnia zasiewu [ha]	Typ hodowli	Pogłowie zwierząt gospodarskich [szt.]
Zboża razem	3 560,70	Bydło razem	1 898
Zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	3 410,14	Bydło krowy	708
Pszenica ozima	167,78	Trzoda chlewna – razem	5 482
Pszenica jara	182,37	Trzoda chlewna – lochy	468
Żyto	951,66	Konie	158
Jęczmień ozimy	57,25	Drób – razem	8 730
Jęczmień jary	349,79	Drób kurzy	6 549
Owies	446,52		
Pszenżyto ozime	233,50		
Pszenżyto jare	188,49		
Mieszanki zbożowe ozime	16,84		
Mieszanki zbożowe jare	815,94		
Kukurydza na ziarno	32,70		
Ziemniaki	179,88		
Uprawy przemysłowe	179,91		
Buraki cukrowe	0,91		
Rzepak i rzepik razem	179,00		
Warzywa gruntowe	19,26		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Powszechnego Spisu Rolnego, Główny Urząd Statystyczny

Powierzchnia gruntów leśnych ogółem wynosi 1 2485,09 ha, z czego lasy zajmują 1 1887,38 ha, co stanowi ponad połowę powierzchni gminy, bo aż 52,3%. W przewyższającej większości są to lasy publiczne (95%) w tym przede wszystkim lasy Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych. Pozostałe zasoby (5%) stanowią własność prywatną. Lasy państwowe na opisywanym terenie zarządzane są przez Nadleśnictwo Strzebielino i Nadleśnictwo Choczewo i wchodzi w skład leśnictwa: Strzebielino, Chmieleniec, Świetlino, Wysokie, Paraszynek, Karczemki oraz Chynów. Szczegółowe dane o gospodarce leśnej w Nadleśnictwach i na terenie gminy ujęto w poniższej tabeli.

Tabela 13 Gospodarka leśna na terenie gminy Łęczyce w 2013 roku

	Nadleśnictwo Strzebielino		Nadleśnictwo Choczewo	
	Całkowita	W gminie	Całkowita	W gminie
Powierzchnia lasów (ha)	17 570	1 851	21 948	10 505
Zasobność drzewa na pniu (m ³)	4 175 000	439 903*	4 436 008	2 709 318
Wartość sprzedaży drewna opałowego (m ³)	10 626	1 120*	13 670	5 864

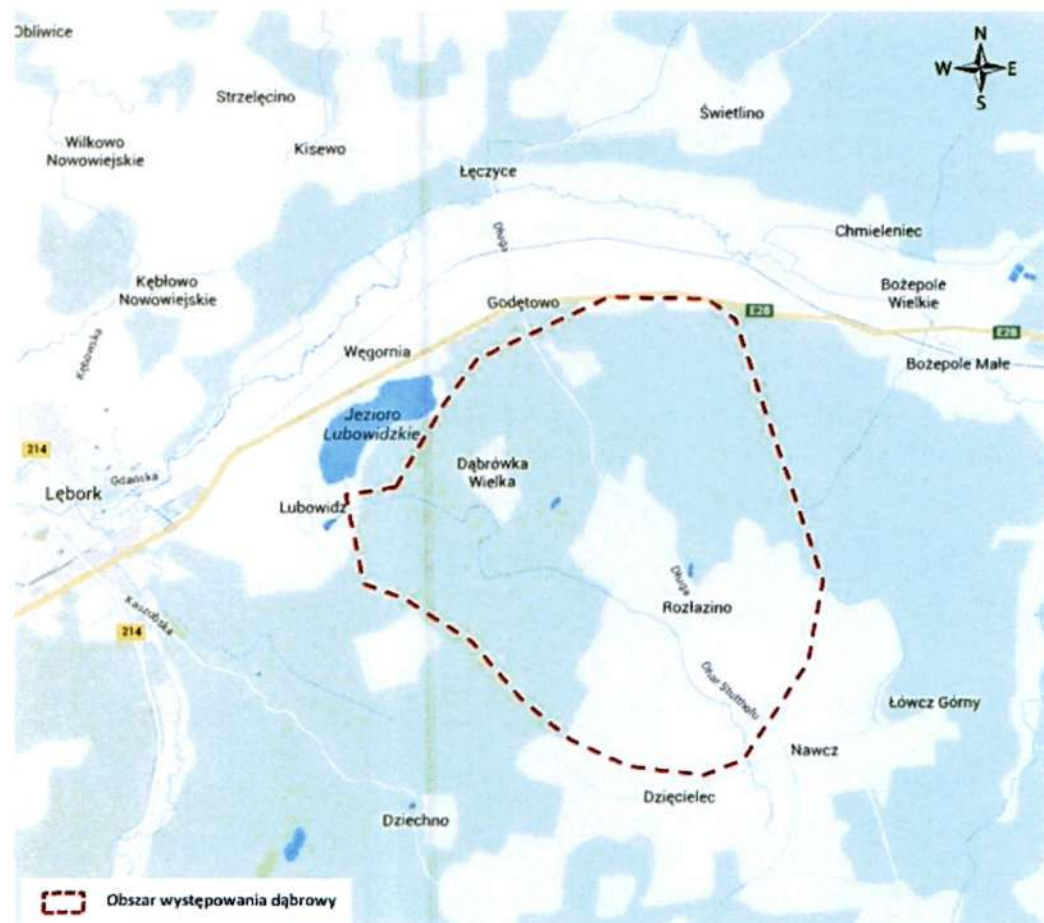
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Nadleśnictwa Strzebielino i Nadleśnictwa Choczewo

* dane szacunkowe

Jako dominujące zbiorowiska leśne na terenie gminy występują dąbrowy i buczyny. Głównym skupiskiem dąbrowy jest obszar na południowy-zachód od Dziecielca, na zachód od Rozłazina, między Rozłazinem a Wielistowem oraz na południe od jeziora Lubowidzkiego. W skład drzewostanu wchodzi

na lata 2015 - 2018

Rysunek 7 Obszar leśny występowania dąbrowy na terenie gminy Łęczyce



Na przedpolu strefy krawędzowej Pojezierza Kaszubskiego wykształciły się bory świeże, w których występują głównie sosny, miejscami z domieszką dębów i miejscami świerka. Na polach sandrowych występują silnie zniekształcone bory mieszane. Największe skupisko lasów łęgowych, porastających dno strumieni występuje nad Kisewską Strugą. Na obszarze gminy występują również nasadzenia porolne zarówno drzew iglastych: sosny i świerka, jak i liściastych: brzozy, dębu i buka.

W Polsce, zgodnie z obowiązującą ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późn. zmianami), wyróżnia się następujące formy ochrony przyrody: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary NATURA 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe oraz ochronę gatunkową roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze gminy Łęczyce występuje zróżnicowana szata roślinna wraz z różnorodnością siedlisk. Obszary chronione zajmują łączną powierzchnię 14 531,63 ha. Co stanowi 62,4% obszaru całej gminy. Szczególną rolę zarówno w aspekcie krajobrazowym jak i ekologicznym pełnią lasy.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Prawna ochrona przyrody gminy realizowana w ramach ustanowionych² rezerwatów przyrody, obszarów chronionego krajobrazu, pomników przyrody oraz użytków ekologicznych. Na terenie gminy nie występują parki narodowe, ani krajobrazowe.

Rezerваты przyrody występujące na terenie gminy to:

- **Pużyskie Łęgi** – rezerwat leśny w kompleksie leśnym Lasów Lęborskich o powierzchni 4,93 ha wraz z otuliną o powierzchni 9,86 ha.
- **Wielistowskie Łęgi** – rezerwat leśny obejmujący obszar lasu Nadleśnictwa Strzebielino o powierzchni 2,89 ha. Ochronie rezerwatu podlegają naturalne kompleksy leśne zbiorowisk źródliskowych z występującymi w nich populacjami rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt.
- **Wielistowskie Źródłiska** – obejmują obszar lasu Nadleśnictwa Strzebielino o powierzchni 11,68 ha, w obrębie leśnictwa "Godętowo". Ochronie podlega zespół wodnych cieków leśnych o charakterze strumieni górskich, otoczonych buczyną pomorską.
- **Paraszyńskie Wąwozy** – obejmuje częściową ochroną obszar lasu Nadleśnictwa Strzebielino o powierzchni 55,22 ha z chronionym ekosystemem leśno-źródliskowym.
- **Długosz Królewski w Łęczynie – Florystyczny** rezerwat przyrody na obszarze torfowiskowym Puszczy Wierchucińskiej o powierzchni 1,41 ha z chronionymi stanowiskami długosza królewskiego.

Wśród obszarów chronionego krajobrazu wyróżnić należy:

- **Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Redy – Łęby** – o powierzchni 11 968,86 ha obejmujący dno pradoliny rzecznej wraz ze zboczami stref krawędziowych Pojezierza Kaszubskiego i Wysoczyzny Żarnowieckiej.
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Łęby** – o powierzchni 1 592,53 ha obejmujący odcinek Łęby o silnym zróżnicowaniu rzeźby terenu.
- **Choczewsko – Saliński Obszar Chronionego Krajobrazu** – o powierzchni 1 177,01 ha – w gminie Łęczyce znajduje się jedynie jego fragment (część zachodnia) z rozległym, ale dość silnie przekształconym kompleksem leśnym zdominowanym przez grądy.

Pozostałe formy ochrony przyrody obejmują pomniki przyrody oraz użytki ekologiczne. Pomniki przyrody to przede wszystkim pojedyncze drzewa lub grupy drzew oraz głązy narzutowe. Na terenie gminy występuje 52 takich tworów chronionych. Użytki ekologiczne obejmują łącznie powierzchnię 53,43 ha. Jest to 15 odrębnych obszarów podmokłych, w części zatorfionych, zakrzaczonych i zadrzewionych.

Tabela 14 Formy ochrony przyrody w gminie Łęczyce w 2013 roku

Forma ochrony przyrody	Powierzchnia / liczba szt.
Ogółem:	14 531,63 ha
Rezerваты przyrody	74,70 ha
Obszary chronionego krajobrazu razem	14 501 ha

² Na podstawie Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego dla Gminy Łęczyce 2004-2005 – Aktualizacja oraz Program Ochrony Środowiska dla Gminy Łęczyce na lata 2014 – 2017 z perspektywą do roku 2021

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

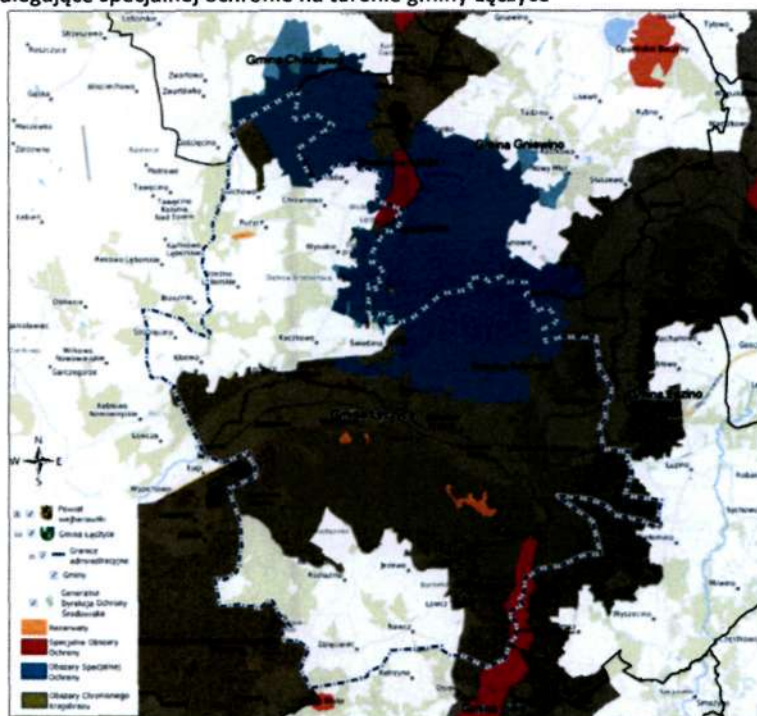
Rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	97,50 ha
Użytki ekologiczne	53,43 ha
Pomniki przyrody	52 szt.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Na terenie gminy wyznaczono również obszary specjalnej ochrony siedlisk (OSO) oraz specjalnej ochrony ptaków (SOO) w ramach Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Są to:

- **OSO Lasy Lęborskie** (kod obszaru PLB220006) o powierzchni 8565,3 ha, nazywane też Puszcą Wierchucińską są jednym z dwóch najdalej na północ położonych zwartych kompleksów leśnych w Polsce i stanowią obszar specjalnej ochrony ptaków: bielika, żurawia, włochatka, lelka, dzięcioła czarnego, lerka, muchówki małej i gąsiorka.
- **SOO Dolina Górnej Łeby** (kod obszaru PLH220006) o powierzchni 2550,1 ha, obejmujący dolinę rzeki Łeby, z ważnymi dla Europy typami siedlisk przyrodniczych: łąkami trzęślicowymi, źródłiskami wapiennymi, górskimi i nizinnymi torfowiskami, kwaśnymi i żyznymi buczynami, grądem subatlantyckim, pomorskim kwaśnym lasem brzoźowo-dębowym oraz łęgami wierzbowymi, topolowymi, olszowymi i jesionowymi.
- **SOO Paraszyńskie Buczyny** o powierzchni 2993,7 ha - obszar proponowany przez organizacje pozarządowe w ramach Shadow List, na którym występuje 5 rodzajów siedlisk cennych z europejskiego punktu widzenia, które zajmują ponad 60% powierzchni. Najcenniejsze z nich to lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe zajmujące około 2% powierzchni ostoi, a także torfowiska przejściowe i trzęsawiska, kwaśne i żyzne buczyny, grąd subatlantycki, bory i lasy bagienne oraz pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy. Obszar stanowi miejsca bytowania ptaków: jarzabka i muchówki małej.

Rysunek 8 Obszary podlegające specjalnej ochronie na terenie gminy Łęczyce



Źródło: System informacji przestrzennej Urzędu Gminy Łęczyce (<http://leczyce.e-mapa.net/>)

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

W gminie znajdują się również obszary węzłowe i korytarze ekologiczne wytyczone w ramach ECONET – POLSKA (konceptcja krajowej sieci ekologicznej). Jest to przede wszystkim teren całej „Pradoliny Redy-Łęby” (korytarz ekologiczny o randze krajowej), który poprzez dolinę Łęby łączy się z międzynarodowym obszarem węzłowym Kaszub (obejmujący min.: Kaszubski Park Krajobrazowy, Wdzydzki PK, Zaborski PK, PK Słupi i in.). Ponadto do sieci ekologicznej zaliczono jeszcze płat „Lasów na południe od Lęborka”.

2.8 Zabudowa mieszkaniowa

W gminie Łęczyce obserwuje się systematyczny wzrost bazy mieszkaniowej na przestrzeni ostatnich lat i można przypuszczać, iż trend ten utrzyma się w najbliższym czasie. Od 2008 roku do roku 2013 przybyło 87 mieszkań. Nastąpił też wzrost powierzchni użytkowej mieszkań na przestrzeni tego okresu. Zwiększyła się również przeciętna powierzchnia użytkowa na 1 mieszkańca, która w roku 2008 wynosiła 77 m² a w roku 2013 wzrosła do 81,2 m². Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę zwiększyła się z 19,1 m² (2008 r.) do 19,9 m² (2013 r.).

Wskaźnik powierzchni użytkowej mieszkania na 1 osobę, wynoszący w 19,9 m² w 2013 roku, jest nieco niższy od średniej powiatowej (24,8 m²) i średniej wojewódzkiej (25,3 m²) dla tego samego okresu. Sytuację mieszkaniową na terenie gminy Łęczyce określić można jako dobrą. Szczegółowe dane przedstawiono w poniższej tabeli oraz na wykresie uwzględniającym linię trendu.

Tabela 15 Zasoby mieszkaniowe gminy Łęczyce w latach 2008 - 2013

Zasoby mieszkaniowe	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Mieszkania	2 832	2 864	2 876	2 887	2 904	2 919
Izby	11 304	11 487	11 962	12 014	12 103	12 179
Powierzchnia użytkowa mieszkań [m ²]	218 038	222 353	231 755	232 973	235 156	237 023
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania [m ²]	77	77,6	80,6	80,7	81	81,2
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m ²]	19,1	19,2	19,7	19,8	19,9	19,9

Źródło: Opracowanie własne na podst. Bank Danych Lokalnych, GUS

Przeciętny wiek budynków mieszkalnych w gminie Łęczyce wynosi ponad 20 lat. Udział powierzchni mieszkań wybudowanych przed 1995 rokiem w całkowitej powierzchni mieszkalnej wynosi ponad 67%. Mieszkania wybudowane w ostatnich 5 latach (po roku 2010) stanowią zaledwie 5% ogółu. Struktura powierzchni mieszkaniowej ze względu na rok budowy ujęta jest w poniższej tabeli.

Tabela 16 Zasoby mieszkaniowe gminy Łęczyce według roku budowy

Lp.	Lata budowy	Wiek	Powierzchnia	Udział
1	1995 i wcześniej	Powyżej 20 lat	158 864 m ²	67%
2	1995 - 1999	15 – 20 lat	2 325 m ²	1%
3	2000 - 2004	10 – 15 lat	52 117 m ²	22%

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

4	2005 - 2009	5 – 10 lat	18 449 m ²	8%
5	2010 - 2015	Poniżej 5 lat	5 268 m ²	2%
RAZEM			237 0223 m²	100%

Źródło: Opracowanie własne na podst. Bank Danych Lokalnych, GUS

Zasoby mieszkaniowe gminy Łęczyce charakteryzują się zdecydowaną przewagą zabudowy jednorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej. Na terenie gminy funkcjonuje Spółdzielnia Mieszkaniowa „BOŻEPOLE” administrująca 26 budynkami wielorodzinnymi, obiektem szkoły i budynkiem nauczycielskim.

Tabela 17 Charakterystyka zasobów Spółdzielni Mieszkaniowej „BOŻEPOLE”

Wyszczególnienie	Liczba budynków w administracji	Liczba lokali w budynkach	Powierzchnia użytkowa budynków
SM BOŻEPOLE	26 bud. mieszk. + obiekt szkoły + 1 bud. naucz.	378 lok. admin. + obiekt szkoły + 8 lok. bud. naucz.	19 292,10 m ² pow. lok. admin. + 3 634,6 m ² obiekt szkoły + 426,12 m ² bud. naucz.

Źródło: Opracowanie własne na podst. danych Spółdzielni Mieszkaniowej „BOŻEPOLE”

Budynki jednorodzinne zarządzane są przez wspólnoty mieszkaniowe:

- Wspólnota mieszkaniowa ul. Łęborska 20 w Bożympolu Wielkim,
- Wspólnota mieszkaniowa ul. Dworcowa 1 w Strzebielinie,
- Wspólnota mieszkaniowa ul. Dworcowa 3,5,6 w Strzebielinie,
- Wspólnota mieszkaniowa ul. Chmieleniecka 3 w Bożympolu Wielkim.

2.9 System wodociągowy i kanalizacyjny

Dane głównego Urzędu Statystycznego wskazują, iż większość mieszkańców na terenie gminy (71,4% w 2013 roku) korzysta z sieci wodociągowej, a ponad połowa (50,9%) – z sieci kanalizacyjnej. Pomimo iż przez gminę przebiega gazociąg gazu ziemnego wysokiego ciśnienia DN 200, jej mieszkańcy nie korzystają obecnie z gazu przewodowego (gazociąg pełni wyłącznie funkcję przesyłową). Bardzo dobrze rozwinęła się sieć dystrybucji gazu w butlach.

Tabela 18 Korzystający z instalacji w % ogółu ludności w latach 2008 – 2013

Infrastruktura		2008	2009	2010	2011	2012	2013
wodociąg	%	60,0	60,0	63,9	68,6	70,5	71,4
kanalizacja	%	42,3	42,3	46,4	51,8	49,7	50,9
gaz	%	0	0	0	0	0	0

*brak danych; Źródło: Opracowanie własne na podst. Bank Danych Lokalnych, GUS

System wodociągowy

Jednym ze standardów wyznaczających jakość i zapewniających komfort życia mieszkańców jest system wodociągowy i kanalizacyjny. Dostęp do bieżącej wody z sieci wodociągowej jest warunkiem prawidłowego rozwoju społeczno-gospodarczego danego regionu.

System dostarczania wody do mieszkańców gminy Łęczyce obsługiwany jest przez Gminny Zakład Usług Komunalnych w Łęczycach. Sieci wodociągowe istnieją w następujących miejscowościach: Brzeźno Łęborskie, Kaczkowo – Dąbrowa Brzezińska – Wysokie, Kisewo – Strzelęcino, Nawcz – Łówcz, Łęczyce – Godętowo, Witków – Chrzanowo, pomiędzy nimi

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

poprowadzone zostały wodociągi PCV 110 lub 90 dostarczające wodę do miejscowości bez swoich ujęć wody. Całkowita długość czynnej sieci rozdzielczej w 2013 roku wyniosła 73,2 km, natomiast długość czynnej sieci rozdzielczej będącej w zarządzie bądź administracji gminy to 67,4 km. Dane GUS z roku 2013 podają, iż liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej wyniosła 8 483 osób. Poniższa tabela prezentuje opisane dane.

Tabela 19 Stan sieci wodociągowej w gminie Łęczyce w 2013 roku

Wyszczególnienie	
Długość czynnej sieci rozdzielczej	73,2 km
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	2 037 szt.
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	227,9 dam ³

Źródło: Opracowanie własne na podst. Bank Danych Lokalnych, GUS

System kanalizacyjny

Łączna długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Łęczyce w 2013 roku wyniosła 97,1 km, co pozwoliło na przyłączenie do sieci kanalizacyjnej 1 568 budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. W 2013 roku odprowadzono 269 dam³ ścieków. Liczba ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w 2013 roku wyniosła 7 765 osoby. Opisane zestawienie zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 20 Stan sieci kanalizacyjnej w gminie Łęczyce w 2013 roku

Wyszczególnienie	
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	97,1 km
Połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	1 568 szt.
Ścieki odprowadzone	269 dam ³

Źródło: Opracowanie własne na podst. Bank Danych Lokalnych, GUS

Ścieki z przyłączonych obiektów odprowadzane są, za pomocą sieci kanalizacyjnej, do dwóch oczyszczalni biologicznych. Jedna oczyszczalnia znajduje się w Łęczycach, druga zaś w Bożympolu Wielkim. Obecnie wykorzystują one odpowiednio: 47% i 68% swoich możliwości przepustowych.

Oczyszczalnia ścieków aglomeracji Bożepole Wielkie odbiera ścieki z następujących miejscowości: Bożepole Małe, Bożepole Wielkie, Chmieleniec, Strzebielino i Strzebielino Osiedle. Dla aglomeracji wynoszącej w zaokrągleniu 4 853 (założona liczba stałych mieszkańców aglomeracji Bożepole Wielkie to 4 855) wydajność oczyszczalni wynosi ok. 6 500 RLM (równoważnej liczby mieszkańców). Średnia przepustowość to 650 m³/d, a maksymalna 850 m³/d.

Oczyszczalnia ścieków aglomeracji Łęczyce obejmuje miejscowości: Brzeźno Łęborskie, Godętowo, Kaczkowo, Kisewo, Łęczyce, Rozłazino, Jeżewo, Strzelęcino i Świetlino. Wydajność istniejącej oczyszczalni ścieków w miejscowości Łęczyce wynosi ok. 5 500 RLM, a jej przepustowość średnia to 650 m³/d (maksymalna 850 m³/d). Równoważna liczba mieszkańców (RLM) aglomeracji wynosi 3 264 (w zaokrągleniu 3 265 = liczba stałych mieszkańców aglomeracji). Podstawowe parametry opisanych oczyszczalni zamieszczono w tabeli poniżej.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Tabela 21 Parametry oczyszczalni ścieków w gminie Łęczyce

Aglomeracja	Adres	Typ	Przepustowość rzeczywista [m ³ /d] (obecnie)	Średnia przepustowość (wg projektu) [m ³ /d]	Liczba obsługiwanych mieszkańców	Równoważna liczba mieszkańców (RLM)
Łęczyce	Kościelna 17A 84-218 Łęczyce	biologiczna	306	650	3 264	5 500
Bożepole Wielkie	84-214 Bożepole Wielkie	biologiczna	445	650	4 683	6 500

Źródło danych: Urząd Gminy w Łęczycach

2.10 Energia elektryczna i oświetlenie publiczne

Energia elektryczna dostarczana jest na teren gminy Łęczyce linią wysokiego napięcia 110 kV i pochodzi z Głównego Punktu Zasilania GPZ – Bożepole Małe. Istnieje rozbudowany układ sieci przesyłowych o mocy 110 kV (Bożepole – Łębork, Bożepole – Żarnowiec) oraz sieci 15 kV i linii 0,4 kV. łączna długość linii WN 110 kV na terenie gminy wynosi 21,30 tys. km, linii SN 15kV – 145,71 tys. km, linii nN 0,4 kV – 171,19 tys. km. Dodatkowo przez obszar gminy w okolicy miejscowości Brzeźno Łęborskie oraz Wysokie przebiega linia wysokiego napięcia 400 kV.

Tabela 22 Charakterystyka systemu zasilania w energię elektryczną Gminy Łęczyce

Zestawienie GPZ WN/SN zasilających w granicach administracyjnych gminy Łęczyce

Lp.	NAZW GPZ	NAPIĘCIE (kV)	UŻYTKOWNIK	WŁAŚCICIEL	GINA
1	Opalino	110/15	Energa-Operator	Energa-Operator	Gniewino [obszar wiejski]
2	Bożepole	110/15	Energa-Operator	Energa-Operator	Łęczyce [obszar wiejski]

Zestawienie linii napowietrznych WN 110kV znajdujących się w granicach administracyjnych gminy Łęczyce

Lp.	NR LINII	RELACJA		UŻYTKOWNIK	WŁAŚCICIEL	DŁUGOŚĆ (m)
		GPZ 1	GPZ 2			
1	1460	Żarnowiec	Bożepole	Energa-Operator	Energa-Operator	7 096,00
2	1416	Bożepole	Żarnowiec	Energa-Operator	Energa-Operator	14 209,00
łączna długość						21 305,00

Zestawienie linii SN 15kV znajdujących się w granicach administracyjnych gminy Łęczyce

Lp.	RODZAJ	UŻYTKOWNIK	WŁAŚCICIEL	DŁUGOŚĆ (m)
1	napowietrzna	Energa-Operator	Energa-Operator	125 955,00
2	napowietrzna	Energa-Operator + Obcy	Energa-Operator + Obcy	3,00
3	kablowa (podziemna)	Energa-Operator	Energa-Operator	19 759,00
łączna długość				145 717,00

Zestawienie linii nN 0,4 kV znajdujących się w granicach administracyjnych gminy Łęczyce

Lp.	RODZAJ	UŻYTKOWNIK	WŁAŚCICIEL	DŁUGOŚĆ (m)
1	napowietrzna	Energa-Operator	Energa-Operator	105 264,00
2	Kablowa (podziemna)	Energa-Operator	Energa-Operator	65 933,00
łączna długość				171 197,00

Źródło: ENERGA-OPERATOR SA, Oddział w Gdańsku

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Według informacji zawartych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Łęczyce na lata 2014 – 2017 z perspektywą do roku 2021” aktualne zapotrzebowanie na moc elektryczną odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy łęczyce wynosi 9.50 – 9.70 MW a prognoza do 2020 r. zakłada wzrost zapotrzebowania do 13,7 MW. Wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną będzie wiązał się z koniecznością modernizacji i inwestycjami w system elektroenergetyczny gminy.

Oświetlenie publiczne

Operatorem systemu oświetlenia na terenie gminy łęczyce jest ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. z siedzibą w Sopocie. Zarządza on własną infrastrukturą oświetleniową oraz infrastrukturą będącą własnością gminy łęczyce. Szczegółowe dane o infrastrukturze oświetleniowej przedstawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 23 Parametry systemu oświetleniowego na terenie gminy łęczyce w 2013 roku

Wyszczególnienie	Wartość
Linie zasilające – kablowe	9,91 km
Linie zasilające – napowietrzne	41,66 km
Punkty świetlne	1 459 szt.
Latarnie	1 162 szt.
Tablice oświetleniowe	1 170 szt.
Szafki oświetleniowe	59 szt.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

Na system oświetlenia gminy łęczyce składa się łącznie 1 459 punktów świetlnych (opraw). 100% opraw na terenie gminy stanowią lampy sodowe. W większości punkty świetlne stanowią własność Energi Oświetlenie Sp. z o.o. We władaniu gminy są 184 oprawy.

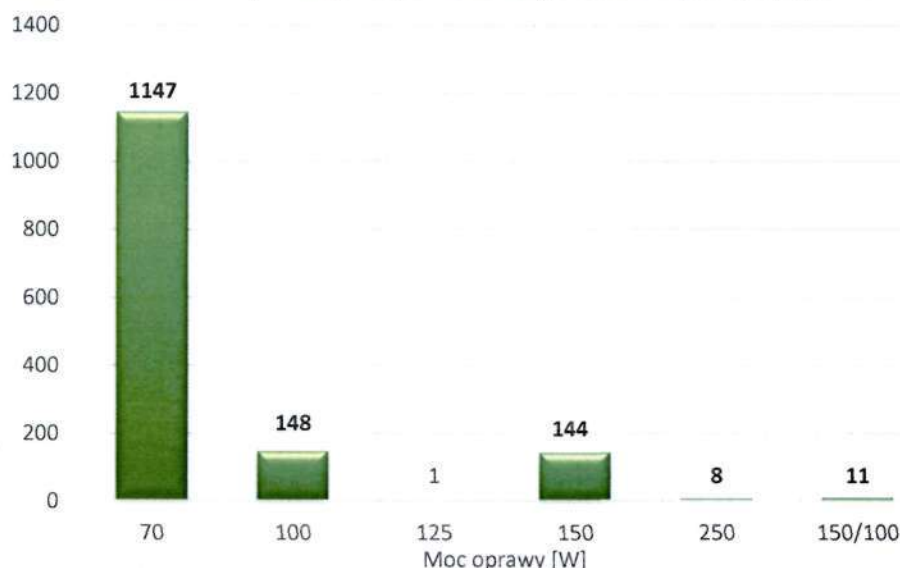
Tabela 24 Punkty świetlne w gminie łęczyce – według formy własności

Punkty świetlne wg własności	Liczba szt.	%
Energa Oświetlenie Sp. z o. o.	1 275	87%
Gmina Łęczyce	184	13%
RAZEM	1 459	100%

Źródło: ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

System oświetlenia publicznego został w ostatnich latach zmodernizowany. Zdecydowaną większość opraw (prawie 79%) stanowią oprawy o niskiej mocy – 70W – głównie typu Malaga 1 (SGS 101, 102). Pozostałą część opraw stanowią głównie oprawy o mocach 100 i 150 W. łączna moc wszystkich zainstalowanych opraw wynosi 120,19 kW. Przeciętny roczny czas pracy (okres świecenia) waha się w granicach 4000 h/rok w zależności od warunków pogodowych. W 2012 roku czas świecenia opraw oświetleniowych na terenie gminy łęczyce przekroczył ten poziom i wyniósł 4 177 h/rok, czemu towarzyszyło zużycie energii elektrycznej na poziomie 502,05 MWh/rok.

Rysunek 9 Liczba opraw oświetleniowych danej mocy zainstalowanych na terenie gminy Łęczyce



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.

2.11 Zaopatrzenie w ciepło

Za zaopatrzenie w ciepło budynków na terenie gminy w głównej mierze odpowiedzialne są lokalne kotłownie zasilane paliwem stałym lub ciekłym. Budynki mieszkalne i budynki związane z prowadzeniem działalności gospodarczej (w tym siedliska rolnicze) zaopatrywane są w ciepło poprzez tradycyjne indywidualne piece na węgiel, drewno lub miat, coraz częściej wprowadzane są kotły na olej opałowy lub gaz ciekły. Według danych Głównego Urzędu Statystycznego ok. 80% mieszkań w 2013 roku było podłączonych do instalacji doprowadzającej ciepło z centralnego źródła jego wytwarzania lub z własnej kotłowni w budynku indywidualnym. Hierarchia stosowanych w gminie nośników energii cieplnej jest następująca (w kolejności od najczęściej do najrzadziej stosowanego nośnika)³:

1. piece na drewno lub inny rodzaj biomasy
2. indywidualne piece węglowe
3. gaz z butli
4. olej opałowy
5. inne odnawialne źródła energii: pompy ciepła kolektory słoneczne.

Budynki użyteczności publicznej (szkoły, przedszkola, ośrodek zdrowia i urząd gminy) zaopatrywane są w ciepło dzięki lokalnym kotłowniom opartym na węglu, oleju opałowym oraz drewnie. Budynki usługowe i przemysłowe posiadają indywidualne źródła ciepła w oparciu o paliwa stałe i ciekłe.

³ <http://www.infoeko.pomorskie.pl/>

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Tabela 25 Kotłownie funkcjonujące na terenie gminy Łęczyce – placówki edukacyjne, budynki użyteczności publicznej i przedsiębiorstwa

Lp.	Lokalizacja	Typ kotłowni	Dane szczegółowe
1	Zespół Szkół w Łęczycach	olejowa	dwa kotły o mocy grzewczej 220 kW – rodzaj Wiesseman, typ Paromat simplex PS-022
2	Zespół Kształcenia i Wychowania w Strzebielinie Osiedlu	olejowa + pompy ciepła	moc grzewcza 120 kW z wykorzystaniem dwóch pomp ciepła – moc grzewcza– 160 kW i 125 kW
3	Gimnazjum w Strzebielinie	węglowa	moc 20 kW
4	Szkoła Podstawowa w Brzeźnie Lęborskim	węglowe	jeden budynek – kocioł o mocy grzewczej 75 do 150 kW HEITZ MAX ECO (ekogroszek), drugi budynek – kocioł o mocy grzewczej 30 kW ECO TURBO (miat węglowy)
5	Szkoła Podstawowa i Gimnazjum w Bożympolu Wielkim	Kotłownia przy SM „BOŻEPOLE” (węglowa)	
6	Zespół Kształcenia i Wychowania w Rozłazinie	Do XI 2013: ekobrykiet Od XI 2013: ekogroszek	Od XI 2013 dwa kotły ALFA 150 o mocy 150kW każdy
7	Spółdzielnia „BOŻEPOLE” – osiedle bloków w Rozłazinie	węglowa (miat węglowy)	dwa kotły o mocy 220 kW
8	Spółdzielnia „BOŻEPOLE” – osiedle bloków w Dzieńcielcu	olejowa	jeden kocioł o mocy 50 kW
9	Urząd Gminy	węglowa	Jeden kocioł o mocy 42 kW Typ WKSG-W
10	Ośrodek Zdrowia w Łęczycach	olejowa	b.d.
11	Firma POLTAREX	wodna opalana odpadami drzewnymi	kocioł wodny UNIWEX o mocy cieplnej 1,25 MWt, dodatkowo - drugi kocioł wodny typu Lokomobila o mocy cieplnej 0,8 MWt – pracujący krótkookresowo podczas awarii

Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Łęczyce na lata 2014 – 2017, z perspektywą do roku 2021

Poziom zapotrzebowania na ciepło uzależniony jest w głównej mierze od warunków atmosferycznych panujących w tzw. „sezonie grzewczym” (w miesiącach wrzesień-marzec). Znaczny wpływ ma także energochłonność stosowanych technologii, poziom produkcji oraz stosowanie nowoczesnych, energooszczędnych źródeł ciepła. Najistotniejszy jest jednak stan techniczny budynków: izolacja termiczna przegród zewnętrznych, powierzchnia przegród, rodzaj wentylacji budynku, usytuowanie względem stron świata, a także efektywności zastosowanych w obiekcie urządzeń grzewczych i przeprowadzone prace termomodernizacyjne.

Energochłonność budynku można także określić posługując się wskaźnikiem sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania określonego w stosunku do powierzchni ogrzewanego obiektu. Wskaźniki energochłonności określono w zależności od okresu budowy budynku – na podstawie danych literaturowych oraz obowiązujących w roku budowy norm i przepisów prawnych. Wartości wskaźników energochłonności przedstawiono w poniższej tabeli.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE
na lata 2015 - 2018

Tabela 26 Wskaźnik zapotrzebowania na ciepło

Rok budowy	Przepis / norma	Wskaźnik zużycia energii cieplnej (kWh/m ² a)
Do 1966	Prawo Budowlane	
	a) w środkowej i wschodniej części Polski mur 2 cegły	240 – 280
	b) w zachodniej części Polski mur z 1,5 cegły	300 – 350
1967 – 1985	PN-64/B-03404 od 1.01.1966	240 – 280
	PN-74/B-02020 od 1.01.1976	
1985 – 1992	PN-82/B-02020 od 1.01.1983	160 – 200
1993 – 2002	PN-91/B-20020 od 1.01.1992	120 – 160
Od 2002	Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie	90 – 120

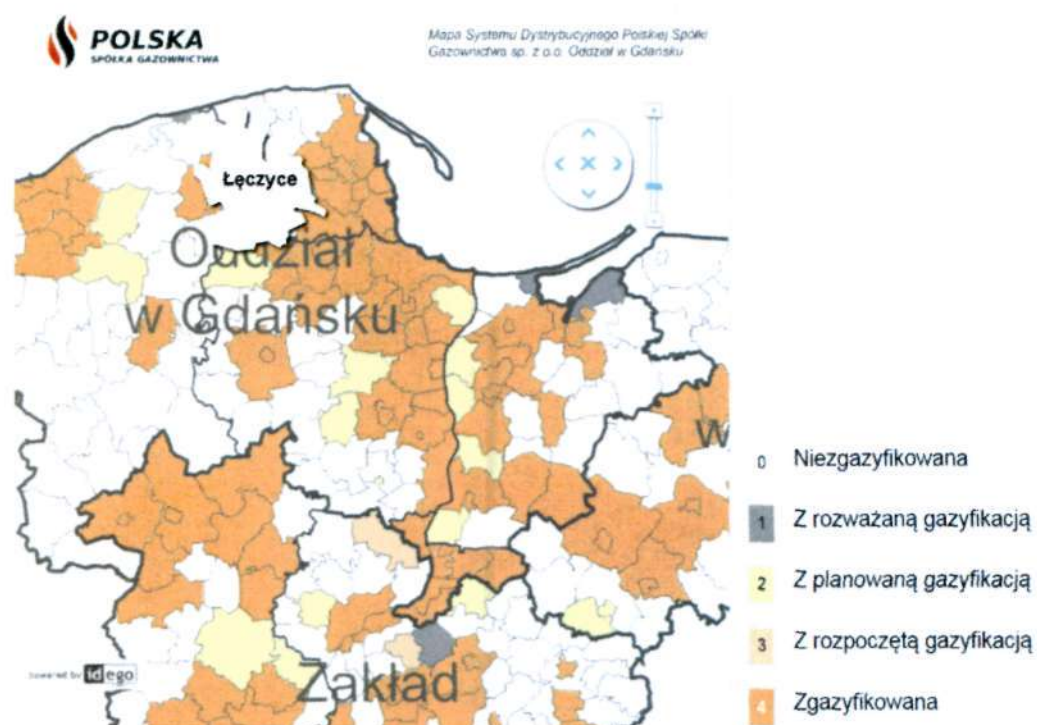
Źródło: Podręcznik typologii budynków mieszkalnych z przykładami działań mających na celu zmniejszenie ich energochłonności

W gminie Łęczyce przeważają zabudowania starsze niż 20 lat. Znaczną część stanowią również budynki 10-15 letnie. Powierzchnia budynków mieszkalnych z roku na rok rośnie. W związku z tym, na potrzeby niniejszego opracowania średnie zapotrzebowanie na energię cieplną wyliczono w zależności od wieku budynku.

2.12 System gazowniczy

Gmina Łęczyce nie jest gminą zgazyfikowaną. Mieszkańcy nie korzystają z gazu przewodowego. Dobrze rozbudowana jest tu sieć dystrybucji gazu w butlach. Mapa poglądowa systemu dystrybucji Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. zaprezentowana jest poniżej.

Rysunek 10 Mapa systemu dystrybucji Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.



Źródło: Materiały Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o. (www.mapy.psgaz.pl)

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Na chwilę obecną nie przewiduje się rozpoczęcia budowy sieci dystrybucyjnej gazu ziemnego. Do roku 2015 na terenie gminy Łęczyce został natomiast wybudowany ponad 19-kilometrowy odcinek gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Szczecin-Gdańsk, którego łączna długość wyniesie ok. 267 km. Gazociąg ten stanowi jeden z istotnych elementów krajowego systemu przesyłowego gazu. Jest to inwestycja bezpośrednio związana z powstającym terminalem regazyfikacyjnym gazu skroplonego (LNG) w Świnoujściu. Gazociąg pełni rolę przesyłową. Będzie również współpracować z innymi obiektami infrastruktury gazowniczej, np. z Kawernowym Podziemnym Magazynem Gazu [KPMG] Kosakowo. Przebieg gazociągu ujęto na poniższym rysunku.

Rysunek 11 Przebieg gazociągu relacji Szczecin – Gdańsk Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.



Źródło: Materiały Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.

2.13 Gospodarowanie odpadami

Na terenie gminy Łęczyce nie ma wyznaczonego składowiska odpadów. Zgodnie z Planem Gospodarki Odpadami dla Województwa Pomorskiego 2018, przyjętym przez Sejmik Województwa Pomorskiego Uchwałą Nr 415/XX/12 z dnia 25 czerwca 2012 r., Gmina Łęczyce należy do Regionu Gospodarki Odpadami Północnego. W związku z tym odpady komunalne z terenu gminy są kierowane do Przedsiębiorstwa Składowania i Przerobu Odpadów Sp. z o.o. „CZYSTA BŁĘKITNA KRAINA” na składowisko odpadów w Czarnówku (gmina Nowa Wieś Lęborska). Składowisko obsługuje 9 jednostek samorządowych z trzech powiatów:

- lęborskiego: miasta Lębork i Łeba, gminy Cewice, Nowa Wieś Lęborska i Wicko,
- wejherowskiego: gminy Choczewo, Łęczyce i Linia,
- puckiego: gmina Krokowa.

Zakład Zagospodarowania Odpadów prowadzi swoją działalność na gruntach o powierzchni 28,8548 ha, przy czym teren składowania odpadów obejmuje 44.800 m², zieleni izolacyjnej zajmuje 24.600 m², drogi i place technologiczne korony obwałowań - 4.878 m², inne obiekty - 12.201 m².

W 2012 roku z terenu gminy Łęczyce odebrano 1 071,20 Mg komunalnych odpadów zmieszanych, z czego 641,24 Mg zostało poddanych składowaniu, a 429,96 Mg – procesom przetwarzania.

Tabela 27 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Łęczyce w 2012 roku

Gmina	Masa odebranych odpadów zmieszanych ogółem	Masa odpadów zmieszanych podanych składowaniu	Masa odpadów zmieszanych podanych innym niż składowanie procesom przetwarzania
		[Mg]	
Łęczyce - gmina wiejska	1 071,20	641,24	429,96

Źródło: Program ochrony środowiska dla Gminy Łęczyce na lata 2014 – 2017, z perspektywą do roku 2021

2.14 Odnawialne źródła energii

W Polsce istnieje możliwość pozyskania i zużycia energii z następujących odnawialnych źródeł:

- energii wody,
- energii geotermalnej,
- energii słonecznej,
- energii wiatru,
- odpadów komunalnych,
- biopaliw stałych,
- biogazu,
- biopaliw ciekłych (dla transportu),
- ciepła otoczenia (środowiska naturalnego), przy zastosowaniu pomp ciepła.

Energia wody

Energia wody (potencjalna i kinetyczna) jest określana przez wielkość energii elektrycznej wytwarzanej w elektrowniach wodnych. Do energii odnawialnej zalicza się jedynie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych)⁴.

Pomorze należy do regionów Polski o stosunkowo dużych zasobach energii wód płynących. Obecnie w województwie funkcjonuje 109 małych elektrowni wodnych o łącznej mocy zainstalowanej 33,75 MWe. Potencjał kinetyczny mas wody jest w znacznym stopniu wykorzystany.

Na terenie gminy Łęczyce energię elektryczną produkuje również sześć elektrowni wodnych, z których pięć zlokalizowanych jest na rzece Łębie:

1. Mała Elektrownia Wodna (MEW) w Łęczycach,
2. Mała Elektrownia Wodna (MEW) w Wielistowie,
3. Mała Elektrownia Wodna (MEW) „VOLT” w Bożympolu Małym (wys. piętrzenia 1,6 m),
4. Mała Elektrownia Wodna (MEW) w Paraszynie,
5. Mała Elektrownia Wodna (MEW) w Łówczu Górnym,

Szosta elektrownia zlokalizowana jest na Kisewskiej Strudze, w obrębie geodezyjnym Kisewo.

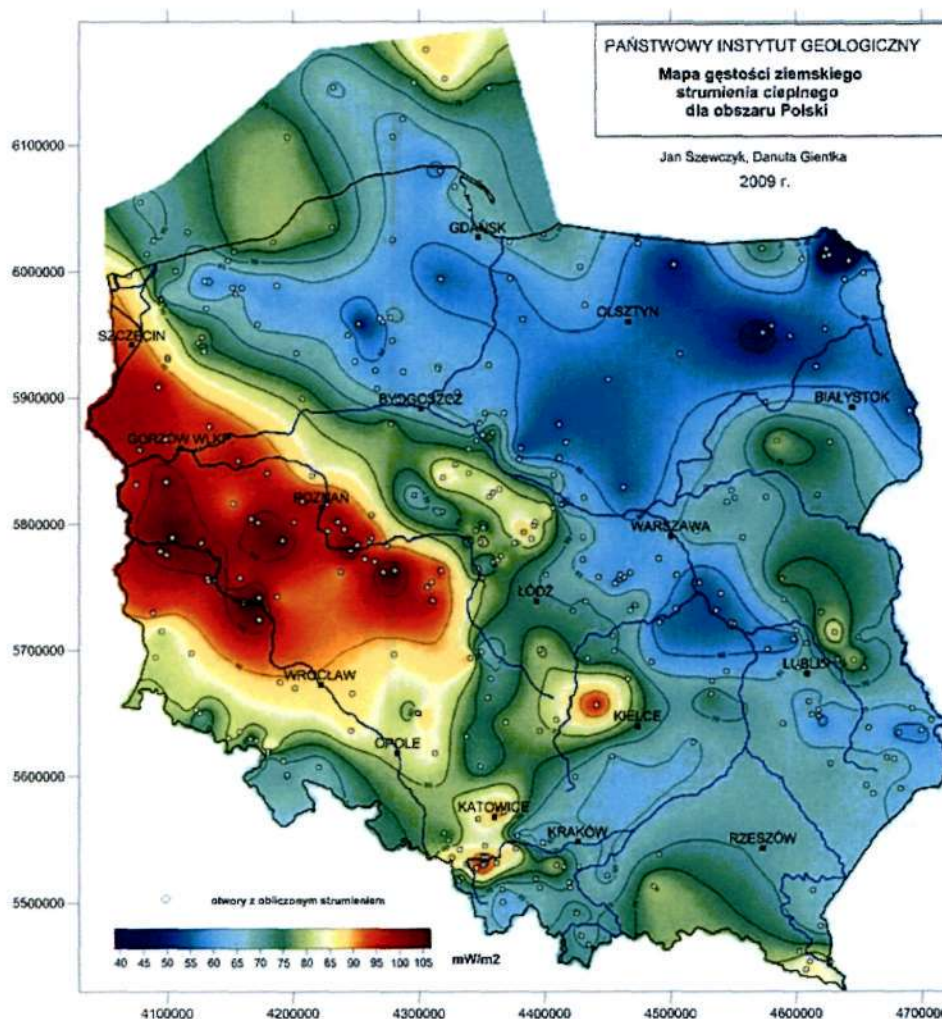
⁴ Główny Urząd Statystyczny, Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Warszawa 2013, str. 12-13

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to ciepło pozyskiwane z głębi ziemi w postaci gorącej wody lub pary wodnej. Energia geotermalna jest użytkowana bezpośrednio jako ciepło grzewcze dla potrzeb komunalnych oraz w procesach produkcyjnych w rolnictwie, a także do wytwarzania energii elektrycznej (przy wykorzystaniu pary suchej lub solanki o wysokiej entalpii)⁵.

Województwo pomorskie nie charakteryzuje się znaczącym potencjałem wykorzystania energii geotermalnej. Jedynie zachodnia i południowo-zachodnia część Pomorza leży w obszarze karbońsko-dewońskiego basenu geotermalnego, nad subbasenem pomorskim. Potencjalne zasoby wody o temperaturze ok. 900°C, w tym subbasenie oceniane są na ok. 12 mld m³, co odpowiada ok. 72 mln ton ropy naftowej.

Rysunek 12. Mapa strumienia ciepłego Polski

Źródło: www.pgi.gov.pl

Najlepsze możliwości rozwoju energetyki geotermalnej występują zazwyczaj na obszarach wysokich wartości strumienia ciepłego (oznaczone na mapie nr 2 kolorem czerwonym), przy

⁵ Główny Urząd Statystyczny, Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Warszawa 2013, str. 13

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

jednoczesnej obecności formacji wodonośnych o dobrych warunków hydrogeologicznych. W związku z tym gmina Łęczyce nie posiada większych perspektyw dla pozyskiwania energii geotermalnej. Aktualnie oraz w najbliższej perspektywie gmina Łęczyce nie przewiduje na swoim terenie zastosowania układów do wykorzystania ciepła geotermalnego. Stanowisko takie wynika z faktu, iż brak jest szczegółowego rozeznania co do istnienia takich złóż na przedmiotowym terenie, ich temperatury i głębokości zalegania. Ewentualne inwestycje wymagają dokładnego rozpoznania potencjału energii wód geotermalnych za pomocą próbných odwiertów które, ze względu na znaczne koszty, są niemożliwe do sfinansowania wyłącznie przez gminę Łęczyce.

Energia słoneczna

Energia promieniowania słonecznego przetwarzana na ciepło lub na energię elektryczną poprzez zastosowanie:

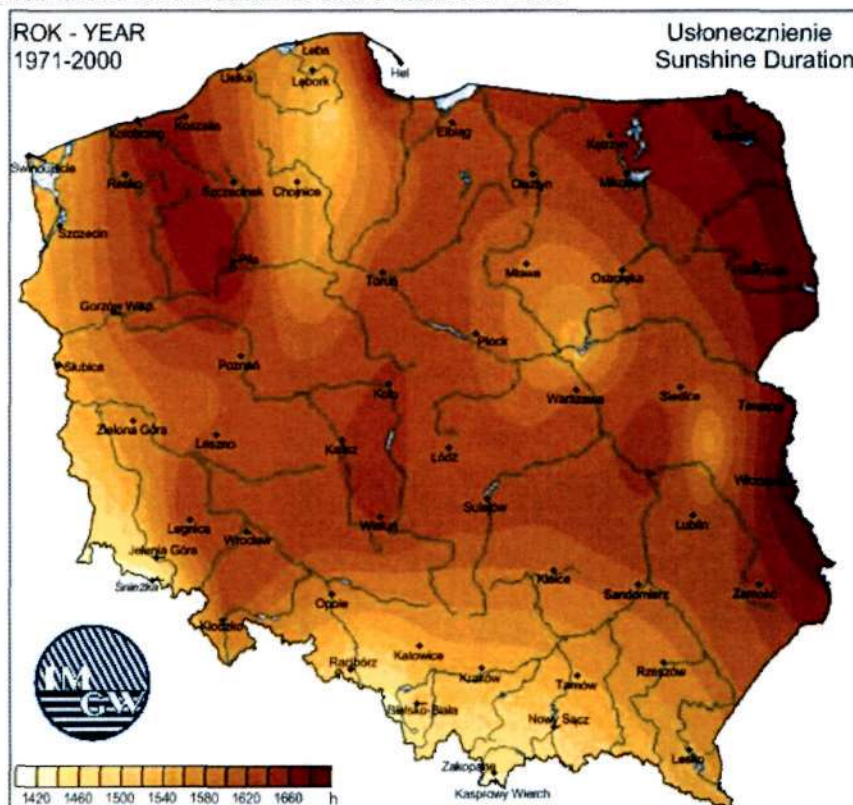
- płaskich, tubowo próżniowych i innego typu kolektorów słonecznych (cieczowych lub powietrznych) do podgrzewania ciepłej wody użytkowej, wody w basenach kąpielowych, ogrzewania pomieszczeń, w procesach suszarniczych, w procesach chemicznych,
- ogniw fotowoltaicznych do bezpośredniego wytwarzania energii elektrycznej,
- termicznych elektrowni słonecznych⁶.

Województwo pomorskie należy do najbardziej nasłonecznionych obszarów w Polsce. Zasoby energii słonecznej są wystarczające do zaspokojenia wszystkich potrzeb w zakresie produkcji ciepłej wody użytkowej w okresie letnim i ok. 50-60% tych potrzeb w okresie wiosenno-jesiennym. Średnioroczne sumy promieniowania słonecznego całkowitego padającego na jednostkę powierzchni poziomej wynoszą dla województwa pomorskiego 1076 kWh/m²/rok i są najwyższe w północnej części województwa. Dla porównania wartość ta dla Polski centralnej wynosi 985 kWh/m²/rok.

Na terenie gminy Łęczyce coraz bardziej popularne staje się wykorzystywanie energii słonecznej. Brak jest szczegółowych danych na temat ilości i lokalizacji instalacji solarnych, głównie ze względu na brak konieczności zgłaszania takich instalacji.

⁶ Główny Urząd Statystyczny, Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Warszawa 2013, str. 13

Rysunek 13. Usłonecznienie roczne na obszarze Polski w latach 1971-2000



Źródło: materiały Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej

Energia wiatru

Energia wiatru jest to energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Podobnie jak w przypadku elektrowni wodnych potencjał elektrowni wiatrowych jest określony przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej⁷.

Elektrownie wiatrowe wykorzystują moc wiatru w zakresie jego prędkości od 4 do 25 m/s. Przy prędkości wiatru mniejszej od 4 m/s moc wiatru jest niewielka, a przy prędkościach powyżej 25 m/s ze względów bezpieczeństwa elektrownia jest zatrzymywana. Według danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW) na obszarze 60 tys. km², czyli na około 30% terytorium kraju średnia prędkość wiatru przekracza 4m/s. Zatem odpowiednie warunki do wykorzystania energii wiatru istnieją na 1/3 powierzchni naszego kraju. Najlepsze warunki wiatrowe w Polsce panują na północnych krańcach kraju, gdzie średnia roczna prędkość wiatru na wysokości ponad 50 m waha się od 5,5 do 7,5 m/s.

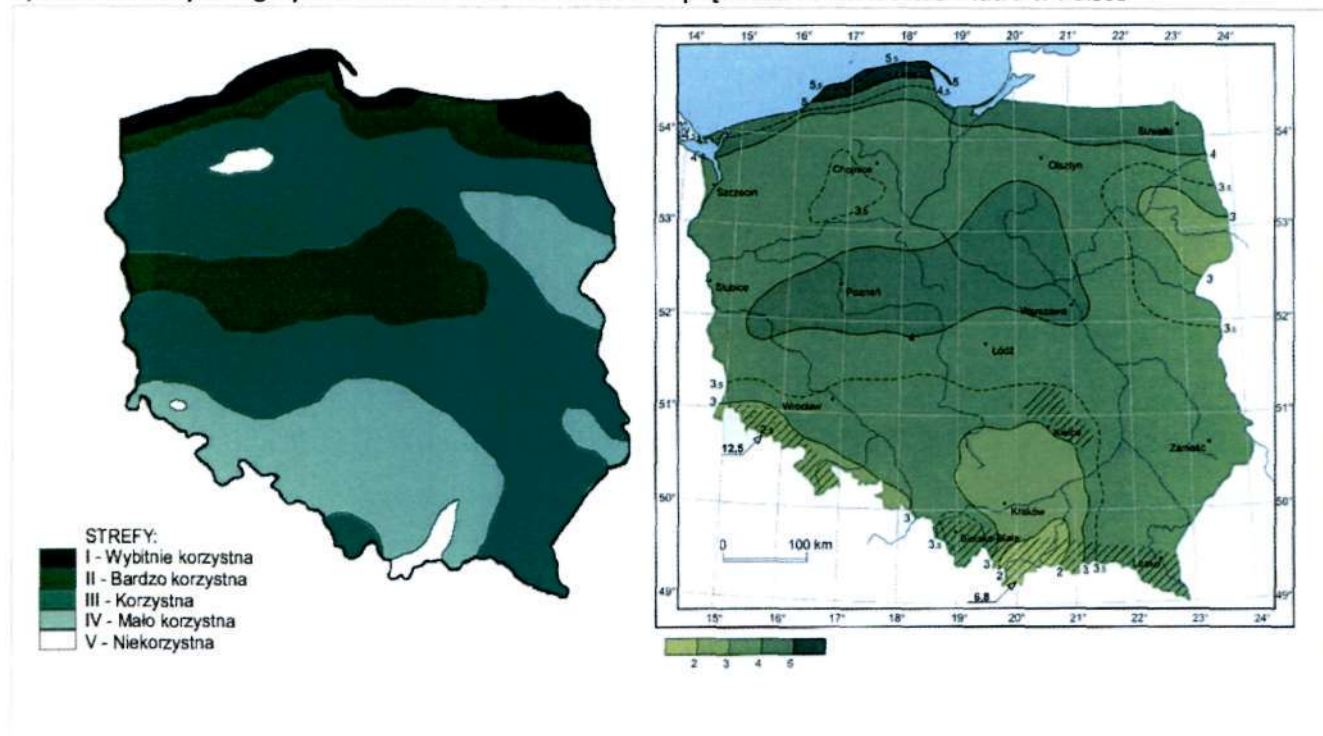
⁷ Główny Urząd Statystyczny, Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Warszawa 2013, str. 13.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Rysunek 14 Strefy energetyczne wiatru w Polsce oraz średnie prędkości 10-minutowe wiatru w Polsce



Źródło: Ośrodek Meteorologii IMGW oraz Mazowiecka Agencja Energetyczna Sp. z o.o.

Województwo pomorskie dysponuje znacznym potencjałem dla rozwoju energetyki wiatrowej. Zgodnie z informacjami zawartymi w Regionalnym Programie Strategicznym w zakresie energetyki i środowiska „Ekoefektywne Pomorze” moc nominalna zainstalowanych turbin wiatrowych na Pomorzu wynosi ok. 320 MWe i przewiduje się jej systematyczny wzrost. Rozwój elektrowni wiatrowych na morzu (off-shore) wymaga nowych połączeń kablowych pomiędzy obszarami morskimi i przyległymi obszarami lądowymi.

Potencjał energetyczny wiatru na Pomorzu, a przy tym w gminie Łęczyce potwierdza rysunek nr 13, na którym zaprezentowano strefy energetyczne wiatru oraz średnią prędkość wiatru. Gmina Łęczyce jest zlokalizowana na granicy stref I (wybitnie korzystnej) i II (bardzo korzystnej), a średnia prędkość wiatru przekracza 4,5 m/s. W związku z tym w gminie realizowane lub planowane są następujące inwestycje związane z wykorzystaniem energii wiatru:

- przyłączenie farmy wiatrowej Kaczkowo- Witków- Wysokie – moc 44 000 kWh
- budowa elektrowni wiatrowej- Strzelęcino - planowana,
- budowa elektrowni wiatrowej - Łęczyce- moc 600 kW- planowa,
- budowa elektrowni wiatrowej - Rozłazino- moc 6 000 kW- planowana,
- budowa elektrowni wiatrowej - Kaczkowo- Witków- Wysokie- moc 44 000 kW- planowana.

Rysunek 15 Istniejące oraz planowane farmy wiatrowe w okolicy gminy Łęczyce



Źródło: Dane z Urzędu Gminy w Łęczycach w Programie ochrony środowiska dla Gminy Łęczyce na lata 2014 – 2017 z perspektywą do roku 2021

Odpady komunalne

Część odpadów komunalnych, takich jak guma, tworzywa sztuczne, odpady olejów i inne podobne substancje mają charakter palny, więc mogą być wykorzystane jako potencjalne źródło energii. Należy mieć na uwadze fakt, że wykorzystanie termiczne odpadów wiąże się z wieloma ograniczeniami. Budowa instalacji unieszkodliwiającej odpady jest zależna przede wszystkim od ilości odpadów powstających w regionie – minimalna wydajność odpadów palnych dla spalarni powinna kształtować się na poziomie ok. 60 000 Mg/rok. Masa odpadów zebranych z terenu gminy jest zbyt mała, co stanowi czynnik decydujący o braku możliwości wykorzystania odpadów w ten sposób. Odpady z gminy mogłyby być wykorzystane jedynie jako część systemu zorganizowanego na większą skalę.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Innym sposobem na wykorzystanie energetyczne odpadów jest produkcja paliwa alternatywnego z odpadów, która jednocześnie stanowi bodziec do rozwoju działalności gospodarczej związanej ze zbiórka odpadów, przygotowaniem paliw alternatywnych i ich stosowaniem.

Na obszarze gminy Łęczyce nie wykorzystuje się obecnie odpadów komunalnych do pozyskania energii.

Biopaliwa stałe

Biopaliwa stałe obejmują organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Podstawowym biopaliwem stałym jest drewno opałowe występujące w postaci polan, okrągłaków, zrębków oraz brykiety, pelety i odpady z leśnictwa w postaci drewna niewymiarowego, a także odpady z przemysłu drzewnego i papierniczego. Odrębną grupę stanowią paliwa pochodzące z plantacji przeznaczonych na cele energetyczne (drzewa szybko rosnące, byliny dwuliścienne, trawy wieloletnie, zboża uprawiane w celach energetycznych) oraz pozostałości organiczne z rolnictwa i ogrodnictwa (odchody zwierzęce, słoma). Do grupy biopaliw stałych zaliczany jest również węgiel drzewny, rozumiany jako stałe pozostałości destylacji rozkładowej i pirolizy drewna i innych substancji roślinnych⁸.

W gminie Łęczyce biopaliwa stałe wykorzystywane są przede wszystkim w indywidualnych systemach grzewczych. Według danych Nadleśnictwa Choczewo i Strzebielino, sprzedaż drewna opałowego odbiorcom z terenu gminy Łęczyce kształtuje się na poziomie ok. 7 tys. m³/rok.

Biogaz

Biogaz to gaz palny składający się w przeważającej części z metanu i dwutlenku węgla, uzyskiwany w procesie beztlenowej fermentacji biomasy. Wyodrębnia się:

- biogaz wysypiskowy, uzyskiwany w wyniku fermentacji odpadów na składowiskach,
- biogaz z osadów ściekowych, wytwarzany w wyniku beztlenowej fermentacji osadów ściekowych,
- pozostałe biogazy:
 - a) biogaz rolniczy uzyskiwany w procesie beztlenowej fermentacji biomasy pochodzącej z upraw energetycznych, pozostałości z produkcji roślinnej i odchodów zwierzęcych,
 - b) biogaz uzyskiwany w procesie beztlenowej fermentacji biomasy pochodzącej z odpadów w rzeźniach, browarach i pozostałych branżach żywnościowych⁹.

Brak jest informacji dotyczących wykorzystania biogazu w celach energetycznych na terenie gminy Łęczyce.

⁸ Główny Urząd Statystyczny, Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Warszawa 2013, str. 14.

⁹ Główny Urząd Statystyczny, Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Warszawa 2013, str. 14.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Biopaliwa ciekłe (dla transportu)

Biopaliwa są wytwarzane z surowców pochodzenia organicznego (biomasy lub biodegradowalnych frakcji odpadów). Są to: bioetanol, biodiesel, biometanol, biodimetyloeter, bio-ETBE, bio-MTBE. Jako biopaliwa ciekłe mogą być wykorzystywane też naturalne oleje roślinne. Wymienione produkty są stosowane jako biokomponenty dodawane do paliw silnikowych wytwarzanych z ropy naftowej. Dodatkami najczęściej stosowanymi są bioetanol (dodatek do benzyn silnikowych) i biodiesel (dodatek do olejów napędowych)¹⁰.

Brak jest danych na temat wykorzystania biopaliw ciekłych na terenie gminy Łęczyce.

¹⁰ Główny Urząd Statystyczny, Energia ze źródeł odnawialnych w 2012 r., Warszawa 2013, str. 15.

3 INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA DO ATMOSFERY NA OBSZARZE GMINY ŁĘCZYCE

3.1 Podstawowe założenia przyjęte w Planie

Warunkiem wstępnym i istotą opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej jest wyjściowa inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych do powietrza (dwutlenku węgla). Podstawę opracowania inwentaryzacji emisji CO₂ stanowiły wytyczne Porozumienia Burmistrzów, ujęte w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”, który został udostępniony na głównej stronie Porozumienia (www.eumayors.eu). Publikacja określa ramy oraz podstawowe założenia wykonania inwentaryzacji emisji CO₂, które zostały przyjęte na potrzeby opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Wytyczne Porozumienia dają możliwość określenia emisji na dwa sposoby:

- Wykorzystując standardowe wskaźniki emisji zgodnie z zasadami IPCC, które obejmują całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie gminy. W tym podejściu uwzględnia się zarówno emisje bezpośrednie związane ze spalaniem paliw w budynkach, instalacjach i transporcie, jak i emisje pośrednie towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu wykorzystywanych przez mieszkańców;
- Wykorzystując wskaźniki emisji LCA (Life Cycle Assessment – Ocena Cyklu Życia), które uwzględniają cały cykl życia poszczególnych nośników energii. W tym podejściu uwzględnia się emisje związane nie tylko z końcowym spalaniem, ale także emisje powstałe na wszystkich pozostałych etapach łańcucha dostaw, w tym emisje związane z pozyskiwaniem surowców, ich transportem i przeróbką.

Pierwsze podejście jest bardziej precyzyjne w wyznaczaniu wielkości emisji (charakteryzuje się mniejszym błędem szacunkowym), natomiast drugie podejście, pomimo mniejszej dokładności, daje pełniejszy obraz wielkości emisji, uwzględniający również emisje pośrednie. W niniejszej inwentaryzacji przyjęto pierwsze podejście – z wykorzystaniem standardowych wskaźników emisji.

3.2 Metodologia inwentaryzacji

W celu oszacowania poziomu emisji gazów cieplarnianych przyjęte zostały następujące założenia metodologiczne:

- **Rok bazowy** – za rok, w stosunku, do którego Gmina Łęczyce będzie ograniczać emisję CO₂ przyjęto rok 2012.
- **Zasięg terytorialny** – inwentaryzacja obejmuje obszar **w granicach administracyjnych gminy Łęczyce**. Do wyznaczenia poziomu emisji CO₂ przyjęto zużycie energii finalnej w obrębie granic gminy.
- **Zakres inwentaryzacji** – inwentaryzacja obejmuje emisje gazów cieplarnianych powstające ze zużycia energii finalnej na terenie gminy. Poprzez zużycie energii finalnej rozumie się zużycie: energii elektrycznej, energii cieplnej (na potrzeby ogrzewania i c.w.u.), energii paliw (związanych z transportem) oraz energii gazu (na potrzeby ogrzewania oraz cele socjalno-bytowe).

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

- **Sposób inwentaryzacji (określenie wielkości emisji)** - do przeliczenia ilości energii generowanej przez poszczególne jednostki paliwa zastosowano wartości opałowe zgodne z wyznaczonymi przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami dla wskazanego roku bazowego. Dla określenia wielkości emisji CO₂ przyjęto tzw. standardowe wskaźniki emisji zgodnie z zasadami IPCC (za European Union „How to develop a SEAP”, 2010). Wskaźniki obejmują całość emisji CO₂ wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie gminy Łęczyce.
- **Metoda prognozy** - dla określenia wielkości emisji CO₂ w 2018 roku wzięto pod uwagę założenia przyjęte przez Ministerstwo Gospodarki zaprezentowane w dokumencie „Prognoza zapotrzebowania na paliwa i energię do 2030 roku” stanowiącym załącznik nr 2 do „Polityki energetycznej Polski do 2030 roku” (Warszawa, 10 listopada 2009 r.), a także „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)” opracowanie wykonane na zlecenie Ministerstwa Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej (Warszawa, 12 października 2012 r.) oraz aktualne trendy gospodarcze obserwowane w gminie oraz prognozy dotyczące zmiany liczby ludności w gminie Łęczyce, zmiany liczby pojazdów oraz plany przekazane przez poszczególnych interesariuszy Planu gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce.

Wykaz stosowanych wartości opałowych i wskaźników emisji gazów cieplarnianych zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 28. Wartości opałowe oraz wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji CO₂

Nośnik energii	Wartość opałowa MJ/kg	Wskaźnik emisji Mg CO ₂ /rok
energia elektryczna	-	0,812
węgiel kamienny	20,70	0,334
koks węglowy	28,20	0,382
olej opałowy	40,19	0,276
drewno opałowe	15,60	0
biomasa	17,00	0
benzyna	44,80	0,247
gaz LPG	47,31	0,225
olej napędowy	43,33	0,264

Źródło: Opracowanie własne

Do obliczenia wartości emisji CO₂ wykorzystano następujący wzór obliczeniowy:

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

gdzie:

E_{CO_2} – wartość emisji CO₂ (Mg CO₂)

C – zużycie energii (MWh)

EF – wskaźnik emisji CO₂ (MgCO₂/MWh)

Obliczenia wartości emisji CO₂ przeprowadzono za pomocą arkusza kalkulacyjnego, przeliczającego dane wejściowe (ilość zużytej energii, paliwa etc.) na wielkość emisji gazów cieplarnianych za pomocą wskaźników emisji. Wielkość emisji określana jest za pomocą ekwiwalentu CO₂ (**megagram CO₂ – Mg CO₂**). Jednostka ta pozwala na określenie sumarycznego wpływu wszystkich gazów cieplarnianych w przeliczeniu na gaz referencyjny – CO₂.

3.2.1 Rok inwentaryzacji

Dane niezbędne do przeprowadzenia inwentaryzacji emisji CO₂ gromadzono na przełomie roku 2014 i 2015. Przyjęto jednolity okres sprawozdawczy, ze względu na sposób prowadzenia ewidencji m.in. operatorów systemów energetycznych, gazowych czy też Główny Urząd Statystyczny. Dla wszystkich zbieranych danych jest to pełny, zamknięty rok kalendarzowy, a więc stan na koniec roku 2012. Odwoływanie się do dalszych okresów z uwagi na brak możliwości pozyskania kompleksowych danych stwarzałoby konieczność zastępowania rzeczywistych danych danymi szacunkowymi, co w negatywny sposób wpływałoby na wiarygodność całych obliczeń. Tak więc rok 2012 przyjęty został jako rok w którym ustalono wielkość zużycia energii oraz emisji CO₂ i w dalszej części określany będzie jako **rok bazowy**.

Rokiem, dla którego prognozowana jest wielkość emisji jest rok 2018. Rok ten stanowi jednocześnie horyzont czasowy dla założonego planu działań. W dalszej części opracowania rok ten będzie określany jako **rok docelowy**.

3.2.2 Sektory objęte inwentaryzacją

Zgodnie z założeniami i wytycznymi „Porozumienia Burmistrzów” inwentaryzacja objęła poziom zużycia energii oraz związaną z nim emisję CO₂ w:

- sektorze użyteczności publicznej,
- sektorze mieszkalnym,
- sektorze działalności gospodarczej,
- sektorze gospodarki wodno-ściekowej,
- transporcie,
- oświetleniu ulicznym.

Zgodnie z metodologią przyjętą w wytycznych Porozumienia Burmistrzów, ujęte w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook” sektor rolnictwa został pominięty w inwentaryzacji. Pominięto również emisję ze składowisk odpadów, w tym emisję wynikającą

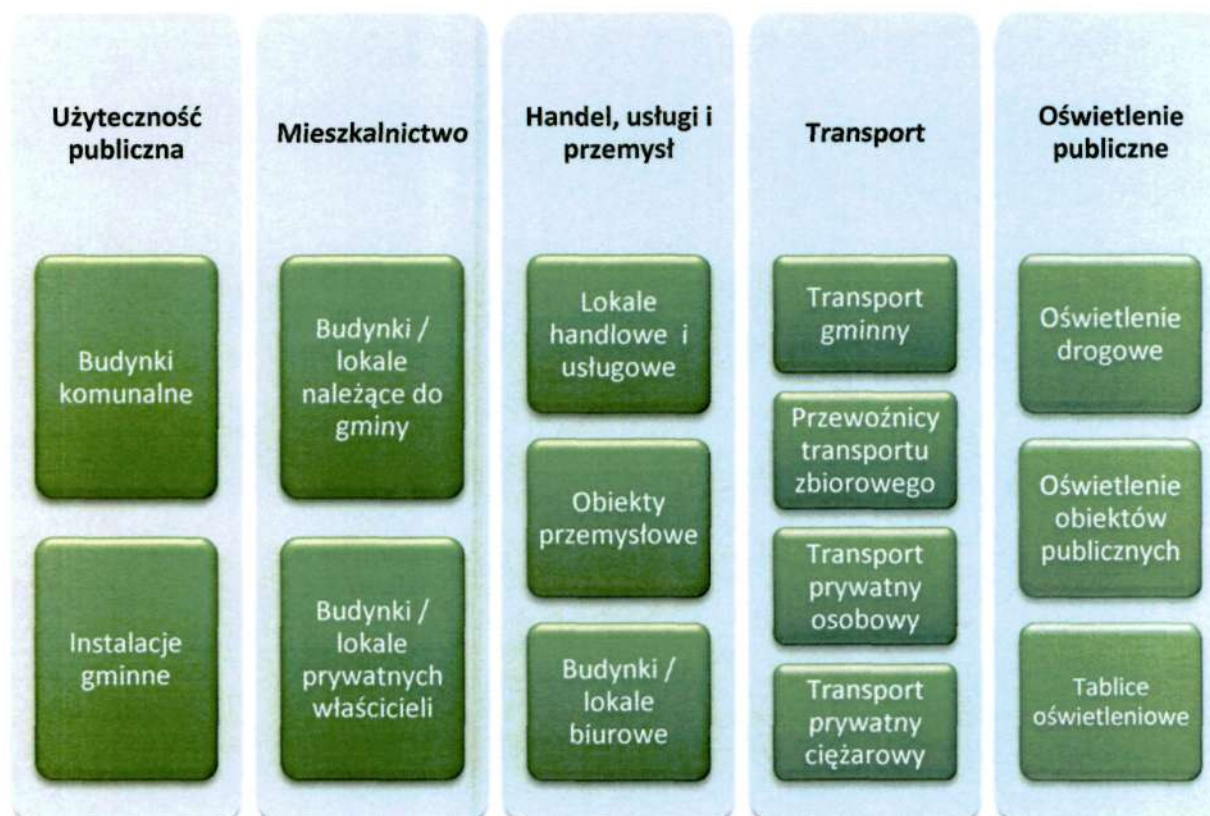
PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

ze zużycia energii w instalacjach i budynkach administracji oraz emisję niezwiązaną ze zużyciem energii. Na terenie gminy nie funkcjonuje składowisko odpadów i gmina nie planuje żadnych działań w tym sektorze.

Rysunek 16 Sektory objęte inwentaryzacją emisji CO₂



Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Źródła danych

W inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych uwzględnione zostały dane źródłowe za 2012 rok w zakresie:

- Zużycia energii elektrycznej,
- Zużycia paliw kopalnych (węgiel kamienny, olej opałowy, gaz ziemny),
- Zużycia paliw transportowych (benzyny, oleju napędowego, gazu LPG),
- Zużycia energii ze źródeł odnawialnych oraz biomasy,

Źródłem danych o zużyciu energii były m.in.:

- Dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego,
- Dokumenty strategiczne i planistyczne gminy Łęczyce,
- Materiały udostępnione przez Urząd Gminy w Łęczycach,
- Dane udostępnione przez dystrybutorów energii i paliw funkcjonujących na terenie gminy,
- Dane udostępnione przez inne podmioty i instytucje (m.in. Nadleśnictwo Strzebielino i Nadleśnictwo Choczewo, Główną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, podmioty transportowe),

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

- Dane pozyskane za pomocą badania ankietowego wśród administratorów obiektów użyteczności publicznej, zarządców nieruchomości, przewoźników, przedsiębiorców i innych podmiotów z terenu gminy.

Przy szacowaniu zużycia energii posłużono się dwiema metodami analitycznymi: „bottom-up” oraz „top-down”. Metoda „bottom-up” (z dołu do góry) polega na zbieraniu danych u źródeł i rozciąganiu ich na całą populację. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji udostępnia dane, które później agreguje się w taki sposób, aby były one reprezentatywne dla całego danego obszaru. Metoda „top-down” (z góry na dół) polega na pozyskaniu zagregowanych danych dla większej jednostki lub obszaru i rozdzielaniu ich na mniejsze sektory.

Dane do inwentaryzacji zużycia energii oraz emisji CO₂ w poszczególnych sektorach objętych inwentaryzacją pozyskano w następujący sposób:

- Zużycie elektrycznej określono na podstawie zbiorczych danych udostępnionych przez dystrybutora energii elektrycznej na terenie gminy – ENERGA OPERATOR S.A.;
- Zużycie paliw kopalnych na cele grzewcze określono na podstawie danych statystycznych i struktury paliw stosowanych w gminie oraz częściowo na podstawie informacji uzyskanych w badaniu ankietowym przeprowadzonym w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i w lokalach handlowych, usługowych i przemysłowych;
- Zużycie energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych określono na podstawie informacji uzyskanych w badaniu ankietowym przeprowadzonym w budynkach użyteczności publicznej, budynkach mieszkalnych i w lokalach handlowych, usługowych i przemysłowych;
- Zużycie paliw transportowych określono na podstawie rocznego przebiegu i średniego poziomu spalania paliw przez pojazdy – na podstawie badania ankietowego podmiotów użytkujących środki transportu (transport komunalny, zbiorowy transport pasażerski: PKP Intercity S.A., PKP Szybka Kolej Miejska w Trójmieście Sp. z o.o., PKP Cargo S.A., PKS Słupsk S.A., prywatne przewozy autokarowe) oraz na podstawie danych dotyczących struktury pojazdów zarejestrowanych w gminie i na terenie całego kraju, średniego przebiegu pojazdów oraz na podstawie Pomiarów Ruchu wykonywanych przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad;
- Zużycie energii elektrycznej związanej z oświetleniem gminy określono na podstawie umów zawartych z operatorem;
- Rolnictwo – pominięto w inwentaryzacji.

3.2.4 Unikanie podwójnego liczenia emisji

W procesie inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych w celu wyeliminowania możliwości wystąpienia podwójnego liczenia emisji zastosowano następujące środki:

- Zużycie energii elektrycznej, ciepła, gazu oraz paliw wykazane przez jednostki samorządowe (w tym również związane z oświetleniem publicznym) zostało odjęte od wielkości globalnych przekazanych przez dystrybutorów energii i paliw na terenie gminy;
- Analogicznie zużycie energii wykazane w badaniu ankietowym przez podmioty prywatne (gospodarstw domowe, przedsiębiorstwa) zostało odjęte od wielkości globalnych.

4 WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA WRAZ Z PROGNOZĄ NA 2018 ROK

4.1 Obiekty użyteczności publicznej

W niniejszym podrozdziale przedstawiono emisję CO₂ wynikającą z funkcjonowania obiektów użyteczności publicznej zlokalizowanych na terenie gminy Łęczyce. Na potrzeby PGN ustalono, że budynki użyteczności publicznej to obiekty należące do gminy. Dodatkowo uwzględniono budynki lub ich części (odrębne lokale) pełniące funkcje publiczne, tj. miejsca działalności instytucji, których główną funkcją jest bieżące i nieprzerwane zaspokajanie zbiorowych potrzeb obywateli poprzez wytwarzanie lub świadczenie usług publicznych rozumianych jako usługi ogólnospołeczne, niematerialne, nieadresowane, kierowane do ogółu społeczeństwa lub dużej zbiorowości (np. NZOZy, placówki oświatowe). W związku z powyższym w inwentaryzacji uwzględniono budynki wyszczególnione w tabeli.

Tabela 29 Budynki użyteczności publicznej w gminie Łęczyce

Lp.	Budynek	Sposób ogrzewania budynku
1	Urząd Gminy Łęczyce	Węgiel kamienny
2	Zespół Szkół w Łęczycach	Kotłownia: olej opałowy
3	Ośrodek Zdrowia w Łęczycach	Kotłownia: olej opałowy
4	Urząd Pocztowy w Łęczycach	Energia elektryczna
5	Ośrodek Pomocy Społecznej w Łęczycach	Energia elektryczna
6	Zespół Szkół w Bożympolu Wielkim	Kotłownia przy SM BOŻEPOLE: miał węglowy, olej opałowy (lokalna sieć ciepłownicza)
7	Niepubliczne Przedszkole "BAJKA" w Bożympolu Wielkim	Kotłownia lokalna: miał węglowy
8	Szkoła podstawowa w Brzeźnie Łęberskim - budynek I	Kotłownia: węgiel kamienny
9	Szkoła podstawowa w Brzeźnie Łęberskim - budynek II	
10	Zespół Kształcenia i Wychowania w Rozłazinie	Kotłownia: węgiel kamienny
11	Szkoła podstawowa z przedszkolem w Strzebielinie	2012 rok: Kocioł: miał węglowy 2015 rok: pompa ciepła z kotłem olejowym
12	Gminna Instytucja Kultury i Biblioteka w Strzebielinie	Brak danych
13	Gimnazjum z ZOZ w Strzebielinie	Kotłownia: węgiel kamienny, drewno
14	Świetlica wiejska w Dzieńcielcu	Biomasa: drewno
15	Świetlica wiejska w Kaczkowie	Węgiel kamienny
16	Świetlica wiejska w Kisewie	Węgiel kamienny
17	Świetlica wiejska w Nawczu	Olej opałowy
18	Świetlica wiejska w Świetlinie	Węgiel kamienny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet budynków użyteczności publicznej

W oparciu o dane uzyskane z badania ankietowego określona została struktura i realna wielkość zużycia paliw i energii w budynkach użyteczności publicznej dla całego obszaru objętego analizą. Łączna powierzchnia ankietowanych budynków (wg stanu na rok 2012) wyniosła ok. 16 359,74 m².

Budynki użyteczności publicznej są podłączone do różnorodnych źródeł ciepła. Większość z budynków ogrzewanych jest za pomocą indywidualnych źródeł ciepła zlokalizowanych bezpośrednio

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

w budynkach lub ich najbliższym sąsiedztwie – głównie są to kotły węglowe i olejowe. W kotłach węglowych stosowany jest węgiel kamienny i jego odmiany, w tym miał węglowy. W części budynków po 2012 roku (roku bazowym inwentaryzacji) przeprowadzono prace termomodernizacyjne (m.in. ocieplenia, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, instalacja pompy ciepła w ZS w Strzebielinie), które wpłynęły na ograniczenie zapotrzebowania na energię w ostatnich latach.

Dla powyższych obiektów przeprowadzono badanie ankietowe mające na celu określenie poziomu emisji CO₂ związanej ze zużyciem energii elektrycznej, zużyciem energii na ogrzewanie, przygotowanie ciepłej wody użytkowej oraz przygotowanie posiłków. Dane pochodziły z zawartych umów na dostawę energii oraz faktur dokumentujących realny poziom zużycia energii. Dla obiektów, które nie udostępniły danych zużycie energii obliczono wskaźnikowo.

Szczegółowe informacje o zużyciu energii oraz emisji gazów cieplarnianych przedstawiono w poniższej tabeli.

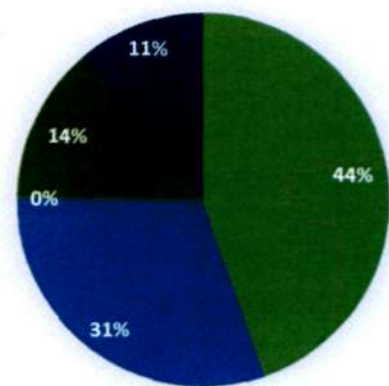
Tabela 30 Zużycie energii i wielkość emisji w budynkach użyteczności publicznej w 2012 roku

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	MWh/rok	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny (w tym koks, miał)	1 140,55	44,6%	380,94	46,2%
Olej opałowy	782,87	30,6%	216,07	26,2%
Gaz płynny	-	0,0%	-	0,0%
Biomasa (pellet, drewno)	352,73	13,8%	-	0,0%
Energia elektryczna	279,48	10,9%	226,93	27,5%
RAZEM	2 555,63	100,0%	823,94	100,0%

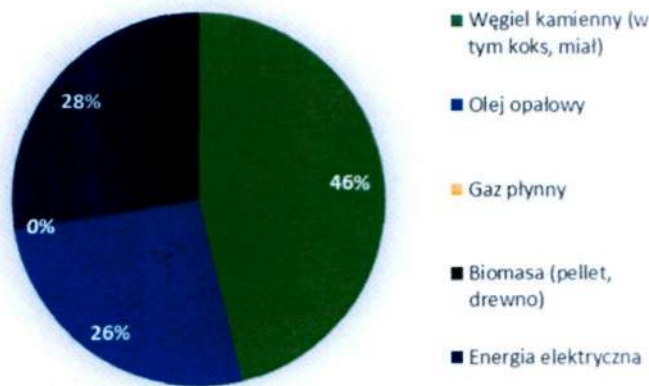
Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 17 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze użyteczności publicznej w strukturze zużycia energii i emisja CO₂ z tym związana

Zużycie energii



Całkowita emisja CO₂



Źródło: Opracowanie własne

Do roku 2018 prognozuje się stabilny wzrost zużycia energii. Wzrost ten będzie spowodowany głównie zwiększeniem się liczby odbiorców energii (urządzeń, oświetlenia, wentylacji itp.).

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

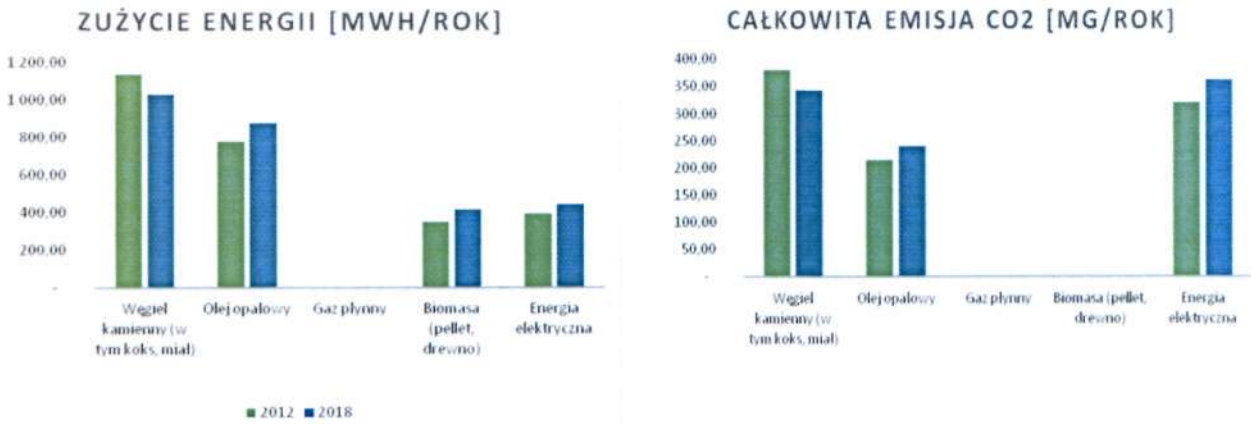
Jednocześnie zakłada się niewielkie wahania w zapotrzebowaniu na energię na cele grzewcze, co związane jest ze zmianami pogody i klimatu. Zgodnie z założeniami Polityki energetycznej Polski do 2030 roku zmieni się bilans zapotrzebowania na energię finalną. Spadnie udział węgla kamiennego i jego odmian, wzrośnie natomiast udział oleju opałowego i biomasy.

Tabela 31 Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej w 2012 wraz z prognozą na rok 2018

Nośnik	Zużycie energii		Zmiana		Całkowita emisja CO ₂		Zmiana	
	2012	2018	Wzrost / spadek	%	2012	2018	Wzrost / spadek	%
Węgiel kamienny (w tym koks, miał)	1 140,55	1 031,47	↓	-9,56%	380,94	344,51	↓	-9,56%
Olej opałowy	782,87	876,17	↑	11,92%	216,07	241,82	↑	11,92%
Gaz płynny	-	-	-	0,00%	-	-	-	0,00%
Biomasa (pellet, drewno)	352,73	416,22	↑	18,00%	0,00	0,00	-	0,00%
Energia elektryczna	279,48	316,18	↑	13,13%	226,93	256,73	↑	13,13%
RAZEM	2 555,63	2 640,03	↑	3,30%	823,94	843,07	↑	2,32%

Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 18 Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach użyteczności publicznej w 2012 wraz z prognozą na rok 2018



Źródło: Opracowanie własne

4.2 Mieszkalnictwo

Inwentaryzację zużycia energii przeprowadzono osobno dla sektora mieszkaniowego. W analizie uwzględniono lokale pełniące funkcje mieszkalne zarówno osób fizycznych, jak i osób prawnych w budynkach mieszkalnych lub ich częściach. W związku z tym podsumowano powierzchnie mieszkalną w budynkach jedno-, dwu- i wielorodzinnych znajdujących się na terenie gminy. W trakcie wyliczeń pod uwagę wzięto wiek zabudowań mieszkalnych na terenie gminy, który w znacznej mierze wpływa na poziom zapotrzebowania na energię cieplną. Bilans powierzchni sektora mieszkaniowego ujęto w tabeli.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Tabela 32 Bilans powierzchni sektora mieszkaniowego w gminie Łęczyce – ze względu na formę własności

Forma własności	Powierzchnia [m ²]
Osoby fizyczne	25 406,95
Osoby prawne	273 031,20
RAZEM	298 438,15
w tym Spółdzielnia Mieszkaniowa "BOŻEPOLE"	16 215,86
w tym Gmina Łęczyce (lokale komunalne i socjalne)	126,00
w tym Wspólnoty Mieszkaniowe	2 090,10

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych ankietowych i informacji Urzędu Gminy Łęczyce

Tabela 33 Bilans powierzchni sektora mieszkaniowego w gminie Łęczyce – ze względu na wiek zabudowań

Wiek budynku	Udział powierzchni mieszkalnej	Powierzchnia mieszkalna [m ²]
< 5 lat	2,22%	6 632,99
5 – 10 lat	7,78%	23 229,33
10 – 15 lat	21,99%	65 621,06
15 – 20 lat	0,98%	2 927,43
> 20 lat	67,02%	20 0027,33
RAZEM	100,00%	298 438,15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS i informacji Urzędu Gminy Łęczyce

W inwentaryzacji zebrano dane o paliwach używanych do wytworzenia energii na cele grzewcze, a także o wielkości zużycia energii elektrycznej w budynkach mieszkalnych Spółdzielni Mieszkaniowej „BOŻEPOLE” oraz w budynkach zarządzanych w ramach wspólnot mieszkaniowych. Informacje uzupełniono o dane wskaźnikowe charakteryzujące sektor mieszkaniowy. W trakcie wyliczeń pominięto kwestię formy własności lokalu, jako nieistotną dla wielkości zużycia energii finalnej. Wyniki ujęto w tabeli

Tabela 34 Zużycie energii i wielkość emisji CO₂ w budynkach mieszkalnych w 2012 roku

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	MWh/rok	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	26 974,09	50,1%	9 009,35	52,9%
Olej opałowy	12 116,79	22,5%	3 198,83	18,8%
Gaz płynny	-	0,0%	-	0,0%
Biomasa (pellet, drewno)	8 865,51	16,5%	-	0,0%
Energia elektryczna	5 921,54	11,0%	4 808,29	28,3%
RAZEM	53 877,93	100,0%	17 016,47	100,0%

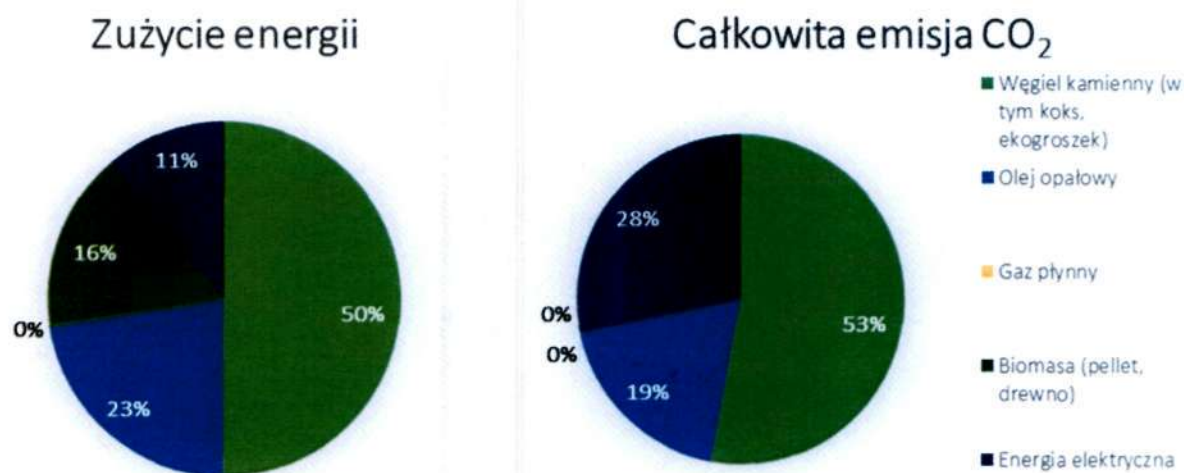
Źródło: Opracowanie własne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Rysunek 19 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze mieszkaniowym w strukturze zużycia energii i emisja CO₂ z tym związana



Źródło: Opracowanie własne

Głównym nośnikiem wykorzystywanym do ogrzewania mieszkań na terenie gminy jest węgiel kamienny i jego odmiany (przede wszystkim miał węglowy). Biomasa (głównie drewno opałowe) stosowana jest jako paliwo dodatkowe w indywidualnych źródłach ciepła. Znaczny udział w strukturze nośników energii ma również olej opałowy. Energia elektryczna wykorzystywana jest przede wszystkim na cele bytowe (oświetlenia, przygotowywania posiłków itp.), a także na cele grzewcze (w tym podgrzewania ciepłej wody użytkowej). Gaz płynny, butlowy nie był wskazywany przez ankietowanych. Można jednak przyjąć, że jest on wykorzystywany w gospodarstwach domowych głównie na cele przygotowywania posiłków oraz, rzadziej – na cele grzewcze. Jego udział jest jednak trudny do oszacowania.

Do roku 2018 prognozuje się wzrost zużycia energii oraz zmianę struktury stosowanych nośników. Wzrost ten będzie spowodowany głównie rozbudową powierzchni mieszkaniowej. Trend ten jest obserwowany na terenie gminy od lat – w ostatnich 10 latach poprzedzających inwentaryzację powierzchnia mieszkalna zwiększyła się o prawie 13% (wg danych GUS). Dodatkowo na wzrost zużycia energii finalnej wpływ ma zwiększanie się liczby odbiorców i odbiorników energii (urządzeń, oświetlenia, wentylacji itp.). Jednocześnie zakłada się wahania udziału poszczególnych nośników stosowanych na cele grzewcze na korzyść wykorzystywania biomasy. Dodatkowo w trakcie prognozowania uwzględniono wahania związane jest ze zmianami pogody i klimatu. Uwzględniono również stale zwiększającą się efektywność energetyczną budynków. Wyniki przedstawiono w tabeli.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

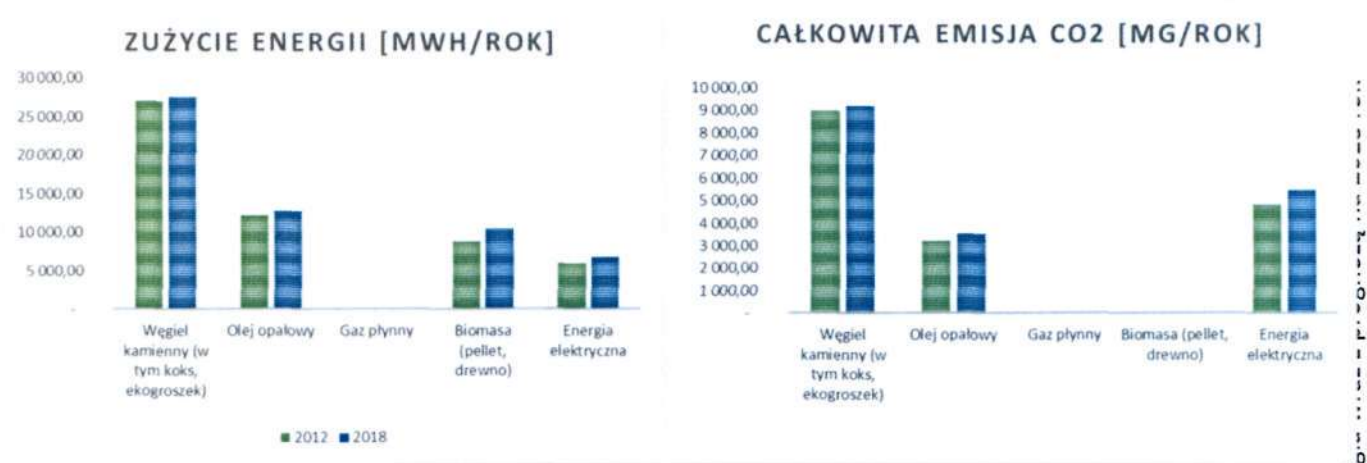
na lata 2015 - 2018

Tabela 35 Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych w 2012 wraz z prognozą na rok 2018

Nośnik	Zużycie energii		Zmiana		Całkowita emisja CO ₂		Zmiana	
	2012	2018	Wzrost / spadek	%	2012	2018	Wzrost / spadek	%
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	26 974,09	27 508,18	↑	1,98%	9 009,35	9 187,73	↑	1,98%
Olej opałowy	12 116,79	12 745,65	↑	5,19%	3 198,83	3 517,80	↑	9,97%
Gaz płynny	-	-	-	0,00%	-	-	-	0,00%
Biomasa (pellet, drewno)	8 865,51	10 461,31	↑	18,00%	-	-	-	0,00%
Energia elektryczna	5 921,54	6 699,04	↑	13,13%	4 808,29	5 439,62	↑	13,13%
RAZEM	53 877,93	57 414,17	↑	6,56%	17 016,47	18 145,15	↑	6,63%

Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 20 Zużycie energii i emisja CO₂ w budynkach mieszkalnych w 2012 wraz z prognozą na rok 2018



Źródło: Opracowanie własne

4.3 Transport

W sektorze transportu uwzględniono dane o emisji wynikającej ze zużycia paliw silnikowych (benzyny, oleju napędowego, gazu LPG) przez pojazdy użytkowników prywatnych oraz pojazdy związane z obsługą sektora publicznego, w tym:

- motocykle
- samochody osobowe, mikrobusy
- lekkie samochody ciężarowe
- samochody ciężarowe i ciężarowe z przyczepą
- autobusy
- ciągniki rolnicze i pojazdy specjalne
- pojazdy szynowe.

Ze względu na formę własności uwzględniono:

- pojazdy osób prywatnych
- pojazdy gminne i powiatowe

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

- pojazdy związane z obsługą działalności gospodarczej
- pojazdy obsługujące komunikację zbiorową autobusową: Przedsiębiorstwa Komunikacji Samochodowej w Słupsku S. A., prywatnego przewoźnika (Balcerak BUS), a także przewoźników obsługujących transport o charakterze tranzytowym,
- pojazdy obsługujące komunikację zbiorową kolejową: PKP Intercity S.A., Szybkiej Kolei Miejskiej w Trójmieście Sp. z o.o.
- pojazdy obsługujące transport towarowy szynowy: PKP Cargo S.A. Północny Zakład Spółki.

W obliczeniach uwzględniony został zarówno ruch lokalny, jak i ruch tranzytowy w granicach administracyjnych gminy, w tym ruch na:

- na drodze krajowej (DK nr 6) – 14 km,
- na drogach powiatowych – 61 km,
- na drogach gminnych – 82 km,
- na odcinku torów kolejowych – 16 km.

Obliczeń dokonano na podstawie badań natężenia ruchu przeprowadzonych przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad na drogach krajowych (nr 6) w 2010 roku. Generalny pomiar ruchu został wykonany jako pomiar ręczny i automatyczny. Następnie dla wybranego roku bazowego wykonano prognozę średniodobowego ruchu zgodnie z wytycznymi prognozowania SDR. Dla pozostałych kategorii dróg (powiatowych i gminnych) wykorzystano dane o strukturze pojazdów w dokumencie „Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji)”. Wyniki obliczeń zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 36 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z transportem w 2012 roku

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	MWh/rok	%	Mg/rok	%
Benzyna	101 242,10	50,4%	25 006,80	48,1%
Olej napędowy	81 894,48	40,8%	21 620,14	41,6%
Gaz LPG	15 183,71	7,6%	3 416,33	6,6%
Energia elektryczna	2 360,26	1,2%	1 916,53	3,7%
RAZEM	200 680,55	100,0%	51 959,80	100,0%

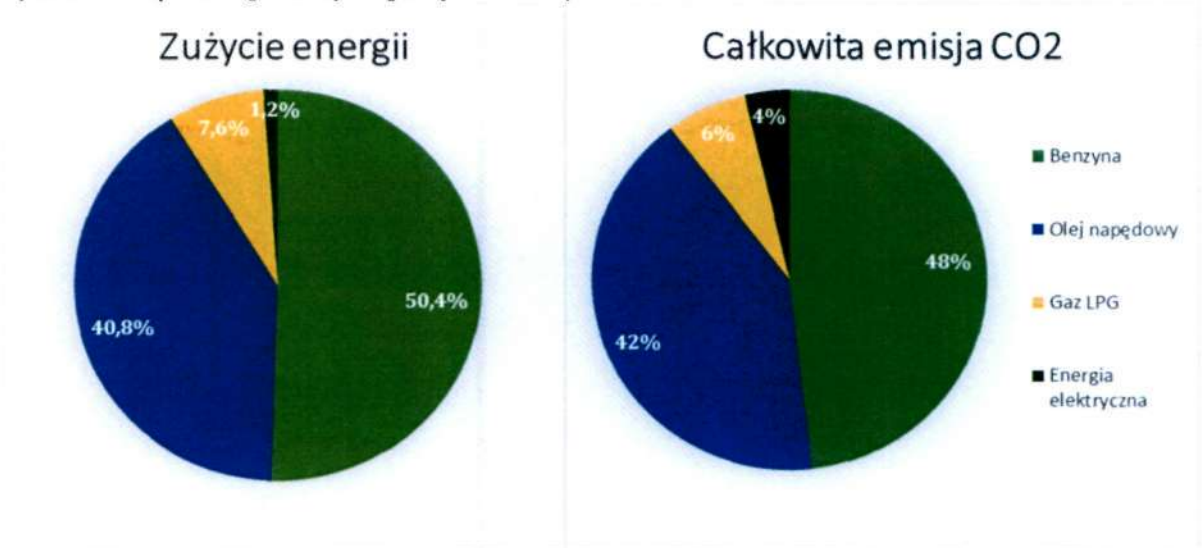
Źródło: Opracowanie własne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Rysunek 21 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z transportem w 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne

Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w transporcie jest benzyna. Znaczny udział w strukturze nośników ma również olej napędowy wykorzystywany przez pojazdy samochodowe (osobowe i ciężarowe) oraz pojazdy szynowe. Udział w LPG w bilansie paliw jest stosunkowo niewielki. Energia elektryczna występująca w bilansie wykorzystywana jest wyłącznie przez pojazdy szynowe.

Prognozy eksperckie zmian aktywności sektora transportu drogowego (w kontekście ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji) oraz zwiększająca się z roku na rok liczba rejestrowanych i użytkowanych pojazdów wskazują na stabilny wzrost zużycia energii w tym sektorze do 2018 roku. Wyliczenia poziomu wzrostu zużycia energii finalnej ze spalania paliw transportowych i wykorzystania energii elektrycznej oraz związaną z tym emisję CO₂ przedstawiono poniżej.

Tabela 37 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z transportem w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018

Nośnik	Zużycie energii		Zmiana		Całkowita emisja CO ₂		Zmiana	
	2012	2018	Wzrost / spadek	%	2012	2018	Wzrost / spadek	%
Benzyna	101 242,10	103 763,03	↑	2,49%	25 006,80	25 629,47	↑	2,49%
Olej napędowy	81 894,48	113 311,70	↑	38,36%	21 620,14	29 914,29	↑	38,36%
Gaz LPG	15 183,71	18 182,49	↑	19,75%	3 416,33	4 091,06	↑	19,75%
Energia elektryczna	2 360,26	2 360,97	↑	0,03%	1 916,53	1 917,10	↑	0,03%
RAZEM	200 680,55	237 618,18	↑	18,41%	51 959,80	61 551,92	↑	18,46%

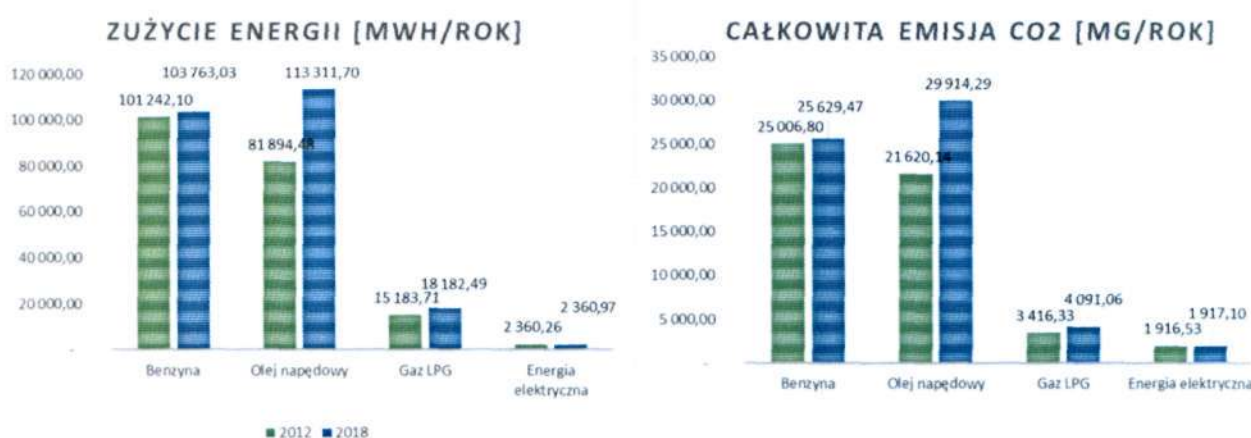
Źródło: Opracowanie własne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Rysunek 22 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z transportem w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018



Źródło: Opracowanie własne

4.4 Oświetlenie publiczne

Emisja CO₂ związana z funkcjonującym na terenie gminy Łęczyce oświetleniem publicznym została wyliczona na podstawie informacji przekazanych przez Urząd Gminy Łęczyce oraz Energa Oświetlenie Sp. z o.o. W kalkulacji uwzględniono łączną moc wszystkich zainstalowanych w gminie Łęczyce opraw oświetleniowych (w tym zarówno będących własnością gminy, jak i Energa Oświetlenie Sp. z o.o.), która w 2012 r. wyniosła 120,19 kW. Uwzględniono przy tym zarówno oświetlenie uliczne, jak i tablice oświetleniowe itp. W inwentaryzacji posłużono się danymi na temat realnego zużycia energii elektrycznej w 2012 roku na potrzeby oświetlenia publicznego przekazanymi przez Energa Oświetlenie Sp. z o.o.

Tabela 38 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z oświetleniem w 2012 roku

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	MWh/rok	%	Mg/rok	%
Energia elektryczna	502,05	100%	407,67	100%

Źródło: Opracowanie własne

Gmina Łęczyce nie planuje przeprowadzenia modernizacji lub rozbudowy systemu oświetlenia publicznego do roku 2018. Możliwe jest, iż w kolejnych latach następować będzie zmiana jakości stosowanego oświetlenia np. związana z zastosowaniem technologii energooszczędnych LED. Należy zakładać również wahania związane z czasem świecenia opraw związane ze stanem pogody. Brak jest jednak szczegółowych danych na ten temat. Prognozę na rok 2018 wykonano więc przy założeniu niezmienności warunków.

Tabela 39 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z oświetleniem w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018

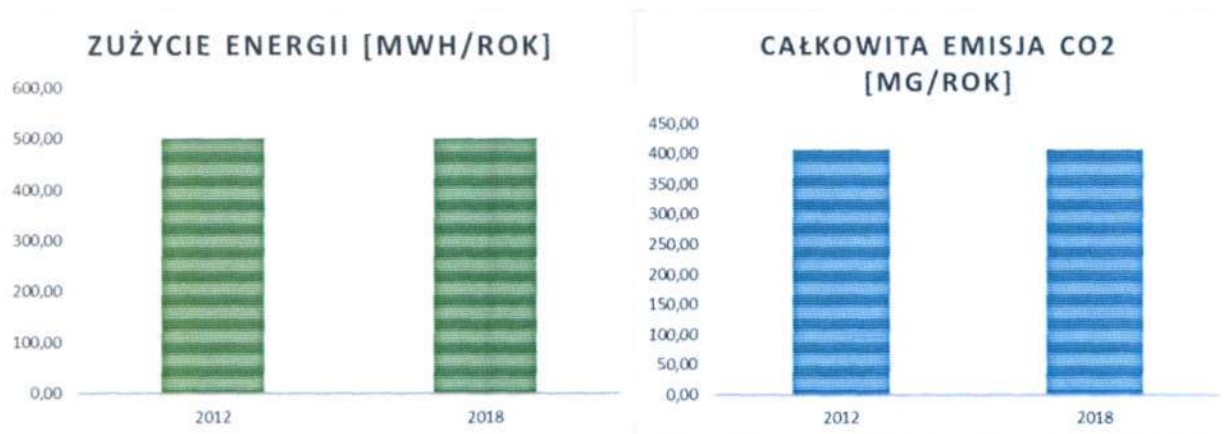
Nośnik	Zużycie energii		Zmiana		Całkowita emisja CO ₂		Zmiana	
	2012	2018	Wzrost / spadek	%	2012	2018	Wzrost / spadek	%
Energia elektryczna	502,05	502,05	-	0%	407,67	407,67	-	0%

Źródło: Opracowanie własne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE
na lata 2015 - 2018

Rysunek 23 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z oświetleniem w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018



Źródło: Opracowanie własne

4.5 Gospodarka wodno – ściekowa

W gminie Łęczyce funkcjonują dwie biologiczne oczyszczalnie ścieków zarządzane przez Gminny Zakład Usług Komunalnych w Łęczycach. Inwentaryzacja zużycia energii finalnej i związanej z tym emisji objęła dane na temat ilości energii zużytej w budynkach socjalno – biurowych oraz w zakresie funkcjonowania infrastruktury wodno – ściekowej (instalacji).

Jedynym stosowanym źródłem energii jest energia elektryczna. W badaniu ankietowym ustalono poziom realnego zużycia energii elektrycznej w sektorze wodno – kanalizacyjnym w ostatnim możliwym roku sprawozdawczym. Poziom ten przyjęto jako poziom z 2012 roku. Na tej podstawie, zgodnie z przyjętą metodologią wyliczono całkowitą emisję dwutlenku węgla w sektorze. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 40 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z gospodarką wodno – ściekową w 2012 roku

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	MWh/rok	%	Mg/rok	%
Energia elektryczna	322,18	100,0%	261,61	100,0%

Źródło: Opracowanie własne

Gmina Łęczyce nie ma planów inwestycyjnych związanych z infrastrukturą wodno – ściekową. Prognoza zużycia energii finalnej w roku 2018 została ustalona w oparciu o założenie przyrostu liczby mieszkańców gminy wyliczone na podstawie danych statystycznych z lat 2006 – 2013. Dane te wskazują na stabilny przyrost demograficzny w kolejnych latach, co będzie warunkowało rozbudowę sieci kanalizacyjnej o nowe przyłączy (w związku z przyrostem zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej), a także wzrost ilości odbieranych zanieczyszczeń z zabudowań istniejących obecnie. Wpłynie to na funkcjonowanie instalacji wodno – kanalizacyjnej, a więc na wzrost zapotrzebowania energii elektrycznej. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli oraz na rysunku.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

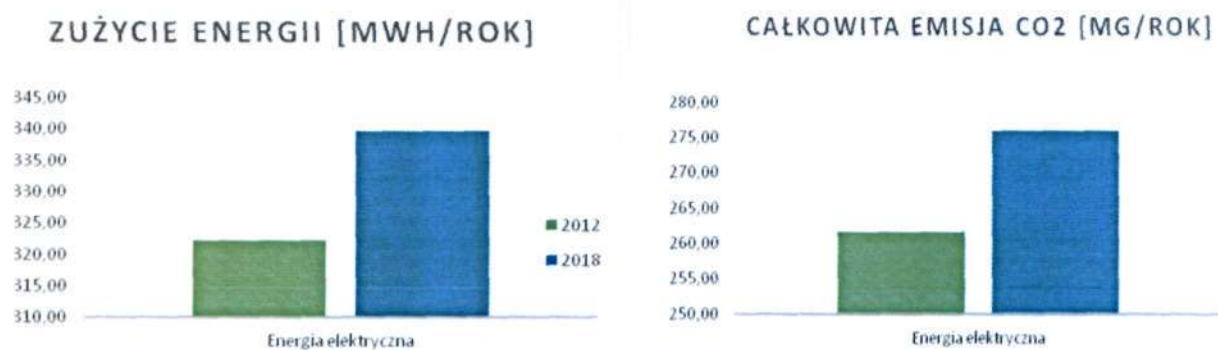
na lata 2015 - 2018

Tabela 41 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z gospodarką wodno – ściekową w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018

Nośnik	Zużycie energii		Zmiana		Całkowita emisja CO ₂		Zmiana	
	2012	2018	Wzrost / spadek	%	2012	2018	Wzrost / spadek	%
Energia elektryczna	322,18	339,69	↑	5,43%	261,61	275,83	↑	5,43%
RAZEM	322,18	339,69	↑	5,43%	261,61	275,83	↑	5,43%

Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 24 Zużycie energii i emisja CO₂ związana z gospodarką wodno – ściekową w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018



Źródło: Opracowanie własne

4.6 Sektor gospodarczy

Gospodarka gminy Łęczyce opiera się na małych i średnich przedsiębiorstwach działających głównie w sektorze usługowym. W 2012 roku na terenie gminy funkcjonowało 824 przedsiębiorstw, z czego 802 prowadziły działalność w sektorze prywatnym. W przeważającej mierze były to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą (87%). Łączna powierzchnia budynków (i lokali) przeznaczonych na działalność gospodarczą w 2012 wynosiła 55244,74 m² (z wyłączeniem usług w zakresie ochrony zdrowia, które zostały wliczone w sektorze użyteczności publicznej).

Inwentaryzacja została przeprowadzona w oparciu o zbiorcze dane o zużyciu energii elektrycznej w sektorze przedsiębiorstw (dostarczone przez operatora systemu dystrybucyjnego – ENERGA Operator S.A.) oraz na podstawie informacji pozyskanych podczas badania ankietowego przeprowadzonego wśród funkcjonujących na terenie gminy przedsiębiorstw. W inwentaryzacji wykorzystane zostały również zbiorcze dane statystyczne oraz standardowe wskaźniki zużycia energii cieplnej w budynkach przemysłowych i usługowych (ilość kWh/m² rocznie w zależności od roku budowy). Zużycie energii oraz wielkość emisji przedstawiona została w poniższej tabeli.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

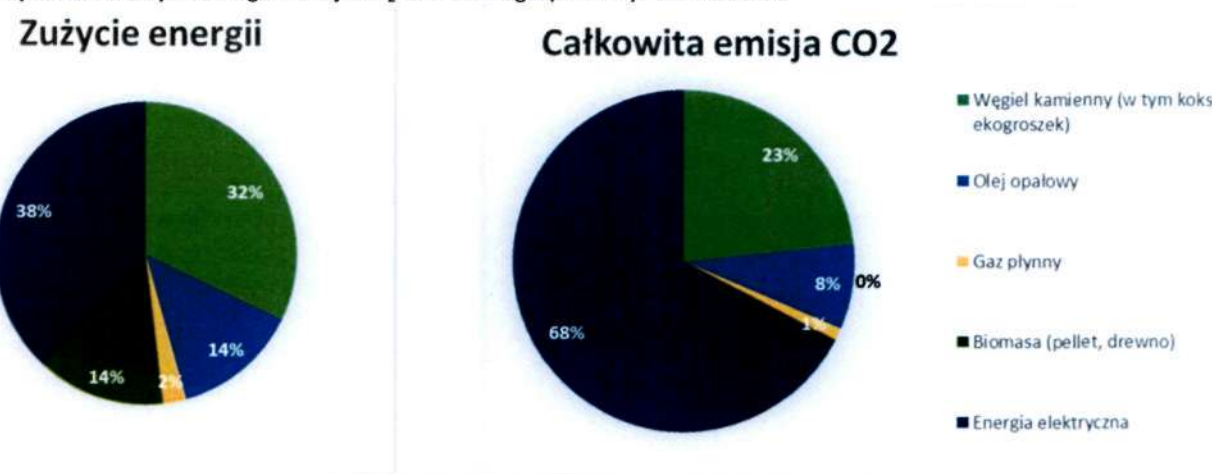
na lata 2015 - 2018

Tabela 42 Zużycie energii i emisja CO₂ w sektorze gospodarczym w 2012 roku

Nośnik	Zużycie energii		Całkowita emisja CO ₂	
	MWh/rok	%	Mg/rok	%
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	3 656,98	32,1%	1 221,43	23,3%
Olej opałowy	1 547,18	13,6%	427,02	8,1%
Gaz płynny	281,31	2,5%	63,29	1,2%
Biomasa (pellet, drewno)	1 560,81	13,7%	-	0,0%
Energia elektryczna	4 353,91	38,2%	3 535,38	67,4%
RAZEM	11 400,19	100,0%	5 247,12	100,0%

Źródło: Opracowanie własne

Rysunek 25 Zużycie energii i emisja CO₂ w sektorze gospodarczym w 2012 roku



Źródło: Opracowanie własne

Większość budynków i lokali ogrzewana jest przez indywidualne, lokalne źródła ciepła, zasilane głównie węglem kamiennym uzupełnianym drewnem opałowym. W znacznej mierze na cele grzewcze, bytowe i technologiczne wykorzystywana jest energia elektryczna. Kotłownią lokalną dysponuje jedynie firma POLTAREX. Jest to kotłownia wodna opalana odpadami drzewnymi.

Do roku 2018 występować będą wahania w strukturze zużycia poszczególnych nośników energii, które będą analogiczne do przewidzianych w Polityce energetycznej Polski do 2030 roku. Prognoza wzrostu zużycia poszczególnych nośników przedstawiona jest w tabeli i na rysunku.

Tabela 43 Zużycie energii i emisja CO₂ w sektorze gospodarczym w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018

Nośnik	Zużycie energii		Zmiana		Całkowita emisja CO ₂		Zmiana	
	2012	2018	Wzrost / spadek	%	2012	2018	Wzrost / spadek	%
Węgiel kamienny (w tym koks, ekogroszek)	3 656,98	3 729,39	↑	1,98%	1 221,43	1 245,62	↑	1,98%
Olej opałowy	1 547,18	1 627,48	↑	5,19%	427,02	449,19	↑	5,19%
Gaz płynny	281,31	303,14	↑	7,76%	63,29	68,21	↑	7,77%
Biomasa (pellet, drewno)	1 560,81	1 841,75	↑	18,00%	-	-	↑	0,00%
Energia elektryczna	4 353,91	4 925,58	↑	13,13%	3 535,38	3 999,57	↑	13,13%
RAZEM	11 400,19	12 427,34	↑	9,01%	5 247,12	5 762,58	↑	9,82%

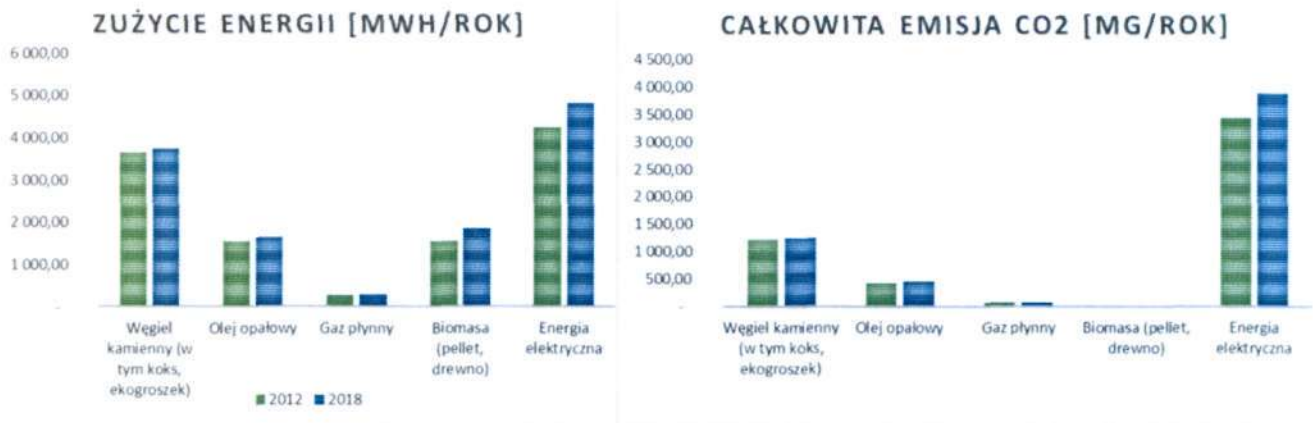
Źródło: Opracowanie własne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Rysunek 26 Zużycie energii i emisja CO₂ w sektorze gospodarczym w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018



Źródło: Opracowanie własne

4.7 Podsumowanie inwentaryzacji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla wraz z identyfikacją obszarów problemowych

Inwentaryzacja źródeł i wielkości emisji pozwoliła na zdefiniowanie obszarów problemowych, czyli aspektów o największej uciążliwości dla gminy.

Tabela 44 Podsumowanie poziomu zużycia energii i całkowitej emisji CO₂ w sektorach w roku 2012

Sektor	Zużycie energii	Całkowita emisja CO ₂
	2012	2012
Użyteczność publiczna	2 555,63	823,94
Mieszkalnictwo	53 877,93	17 016,47
Transport	200 680,55	51 959,80
Oświetlenie	502,05	407,67
Gospodarka wod-kan	322,18	261,61
Działalność gospodarcza	11 400,19	5 247,12
RAZEM	269 338,53	75 716,61

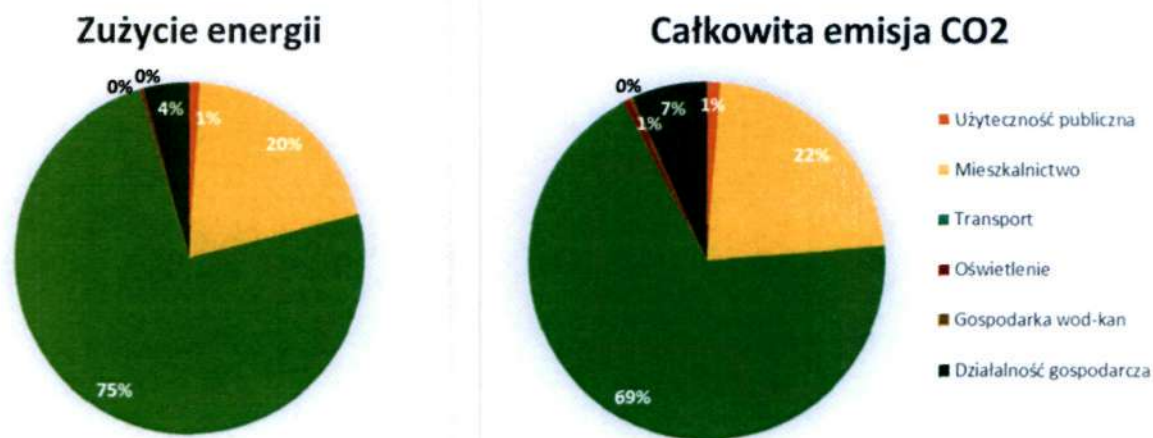
Źródło: Opracowanie własne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Rysunek 27 Podsumowanie poziomu zużycia energii i całkowitej emisji CO₂ w sektorach w roku 2012



Źródło: Opracowanie własne

Na terenie gminy Łęczyce nie funkcjonuje centralny system ogrzewania (ciepłownia). Występuje natomiast system lokalny dystrybucji ciepła - kotłownia spółdzielni mieszkaniowej „BOŻEPOLE”. Głównym paliwem stosowanym w tej i innych kotłowniach jest węgiel kamienny. Uwarunkowania geograficzne sprawiają, iż przez gminę przebiegają droga krajowa nr 6 o znaczeniu tranzytowym (tranzyt od granicy z Niemcami w Kołbaskowie do Trójmiasta i Pruszcza Gdańskiego). W związku ze skalą emisji z sektora transportu, największy udział w strukturze zużycia energii finalnej i emisji CO₂ z podziałem na nośniki energii mają paliwa transportowe: przede wszystkim benzyna oraz olej opałowy.

Tabela 45 Podsumowanie poziomu zużycia energii i całkowitej emisji CO₂ według nośników energii w roku 2012

Nośnik	Zużycie energii	Całkowita emisja CO ₂
	2012	2012
Węgiel kamienny	31 771,62	10 611,72
Olej opałowy	14 446,84	3 841,92
Gaz płynny	281,31	63,29
Biomasa (pellet, drewno)	10 779,05	-
Energia elektryczna	13 739,42	11 156,41
Benzyna	101 242,10	25 006,80
Olej napędowy	81 894,48	21 620,14
Gaz LPG	15 183,71	3 416,33
RAZEM	269 338,53	75 716,61

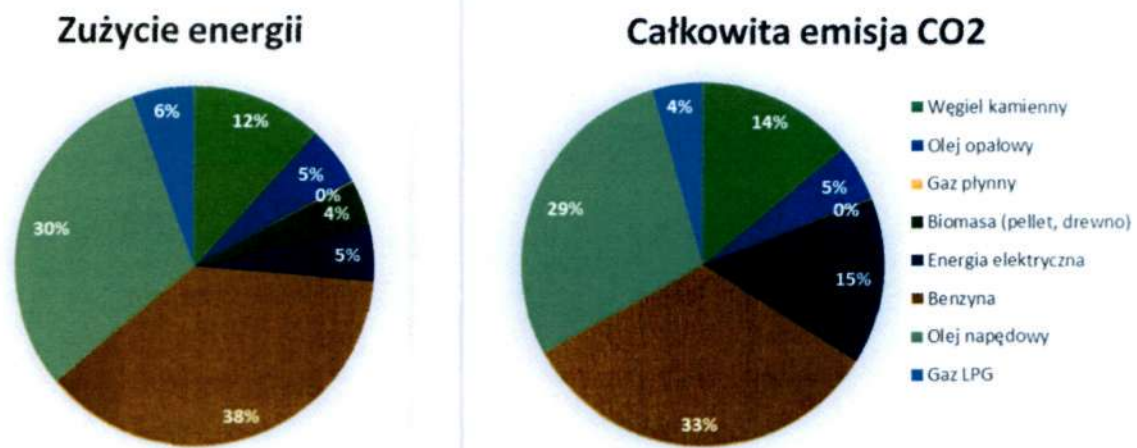
Źródło: Opracowanie własne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Rysunek 28 Podsumowanie poziomu zużycia energii i całkowitej emisji CO₂ według nośników energii w roku 2012



Źródło: Opracowanie własne

Na podstawie wyników inwentaryzacji, wśród głównych obszarów problemowych gminy Łęczyce można wskazać:

1. Wysokie zużycie energii finalnej i emisję pochodzącą ze spalania paliw transportowych, przede wszystkim z benzyny i oleju napędowego, co związane jest z ruchem na drodze krajowej i pozostałych drogach na terenie gminy
2. Wysoki udział węgla kamiennego jako głównego nośnika energii cieplnej stosowanego do ogrzewania budynków mieszkalnych, gospodarczych i administracji publicznej
3. Niska efektywność energetyczna budynków użyteczności publicznej
4. Niska efektywność energetyczna budynków mieszkalnych na terenie gminy – ze względu na wiek zabudowy mieszkaniowej
5. Stosowanie energii elektrycznej na potrzeby grzewcze.

5 DZIAŁANIA/ZADANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM

5.1 Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania

Gmina Łęczyce poprzez opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do poprawy jakości powietrza na jej obszarze w okresie wdrażania Planu (do 2018 roku) oraz w perspektywie długoterminowej (do roku 2030), a w szczególności do:

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

Realizacja założeń długoterminowych będzie możliwa dzięki podejmowaniu konkretnych działań ukierunkowanych na poprawę jakości powietrza. Do kluczowych zadań w okresie do 2030 roku należy zaliczyć:

- kompleksową termomodernizację budynków, przede wszystkim budynków użyteczności publicznej,
- zapewnienie bezpieczeństwa dostaw ciepła i energii elektrycznej na terenie gminy poprzez remonty i modernizacje istniejących urządzeń sieciowych,
- modernizację technologii służących do ogrzewania budynków i wykorzystanie instalacji ekologicznych,
- propagowanie oraz wspieranie wykorzystania energii odnawialnej (w szczególności instalacja kolektorów słonecznych i pomp ciepła, wykorzystanie biomasy),
- budowę ścieżek rowerowych i propagowanie transportu rowerowego,
- właściwe planowanie przestrzeni urbanistycznej,
- podejmowanie działań promujących wszelkie sposoby redukcji emisji CO₂ oraz podniesienie efektywności energetycznej, a także stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii.

Konieczne jest, aby wszelkie zaplanowane do realizacji działania były odpowiednio skoordynowane. Niezbędne jest również zachowanie spójności i ciągłości procesu wdrażania celów, co pozostaje w gestii przedstawicieli władz samorządu terytorialnego. Nie mniej jednak w realizację poszczególnych założeń powinni być zaangażowani wszyscy interesariusze Planu Gospodarki Niskoemisyjnej, którymi są:

- Urząd Gminy Łęczyce i jednostki pomocnicze (sołectwa),
- Jednostki organizacyjne Gminy Łęczyce (w tym GZUK),
- Wspólnoty mieszkaniowe i właściciele nieruchomości,
- Lokalni przedsiębiorcy,
- Organizacje pozarządowe.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Plan ma zainspirować ich do działania na rzecz obniżenia poziomu emisji gazów cieplarnianych oraz poprawy efektywności energetycznej, a przez to przyczynić się do zapewnienia długotrwałych korzyści ekonomicznych, środowiskowych i społecznych.

5.1.1 Cel strategiczny

Fundamentem procesu formułowania celów jest ich hierarchizacja na dwóch poziomach: strategicznym (cel strategiczny) i operacyjnym (cele szczegółowe). Zostały one sformułowane zgodnie z zasadą SMART, co oznacza, że są sprecyzowane, mierzalne, osiągalne, realistyczne i ograniczone czasowo. Cel strategiczny określa długoterminowe kierunki działania w perspektywie roku 2018, ale również w okresie późniejszym. Natomiast cele szczegółowe stanowią jego uzupełnienie.

Priorytetem Gminy Łęczyce jest redukcja emisji dwutlenku węgla. Stopień redukcji emisji określany jest w oparciu o prognozę na rok 2018, która stanowi wariant podstawowy przy niepodjęciu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej. Wariant docelowy określa zatem możliwą wielkość redukcji emisji w stosunku do wariantu podstawowego.

Zatem celem strategicznym na rok 2018 jest ograniczenie poziomu emisji dwutlenku węgla o 7 217 Mg, co stanowi 9,5% całkowitej emisji w roku bazowym oraz 8,3% prognozy emisji w roku docelowym, poprzez ograniczenie zużycia energii finalnej (o 7%) oraz wzrost udziału energii ze źródeł odnawialnych (o 9%).

Tabela 46. Emisja dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach w roku bazowym (2012 r.) oraz w roku docelowym (2018 r.) w Mg/rok

Sektor	2012	Prognoza 2018	Zakładana redukcja
Całkowite zużycie energii	269 338,53	310 941,47	24 756,90
Całkowita emisja CO ₂	75 716,61	86 986,21	7 217,00

Źródło: Opracowanie własne

Prognozuje się, iż do roku 2018 przy niepodjęciu działań z zakresu gospodarki niskoemisyjnej nastąpi wzrost emisji CO₂ o 11 269,6 Mg, czyli o 15% w stosunku do roku bazowego. Aby osiągnąć wymagany cel należy wdrożyć plan działań, które pozwolą zredukować emisję o 7 217 Mg.

Zakładany cel można zrealizować jedynie poprzez systemowe działania władz samorządowych w zakresie zwiększenia efektywności wykorzystania energii, wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz edukacji społecznej.

5.1.2 Cele szczegółowe

Celem strategicznym jest redukcja emisji dwutlenku węgla, a jego osiągnięcie jest możliwe poprzez realizację celów szczegółowych. Zdefiniowano następujące cele szczegółowe w perspektywie krótko- i średnioterminowej:

1. Wzrost liczby budynków komunalnych, mieszkalnych, użyteczności publicznej objętych termomodernizacją

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

2. Rozwój i poprawa jakości ciepłownictwa, przede wszystkim źródeł ciepła
3. Ograniczenie „niskiej emisji” z mieszkalnictwa
4. Wzrost wykorzystania OZE w gospodarstwach indywidualnych i przedsiębiorstwach
5. Wzrost liczby zmodernizowanych systemów grzewczych i wprowadzonych w tym zakresie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii
6. Rozwój sieci dróg rowerowych w granicach gminy
7. Wzrost liczby zmodernizowanego oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej
8. Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy
9. Ograniczenie zużycia i kosztów energii używanej przez odbiorców
10. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego i ekologicznego
11. Ograniczenie emisji komunikacyjnej
12. Wprowadzenie nowoczesnych technologii w budownictwie.

5.2 Zadania średnio i krótkoterminowe planowane do realizacji do 2018 roku

Osiągnięcie założonego celu strategicznego jest możliwe poprzez realizację konkretnych działań w wyznaczonym okresie czasowym tj. do 2018 roku. W niniejszym opracowaniu wyszczególniono zadania:

- inwestycyjne,
- nieinwestycyjne (zarządcze, edukacyjne, promocyjne).

Przedsięwzięcia przyporządkowano obszarom: *społeczeństwo* lub *samorząd*. Zadania z obszaru *samorząd* to przedsięwzięcia (inwestycyjne i nieinwestycyjne), których realizatorem będzie Gmina Łęczyce (i jej jednostki organizacyjne). Przedsięwzięcia inwestycyjne zostały wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy. Przedsięwzięcia w grupie *społeczeństwo* to działania prowadzone przez interesariuszy planu, niezależnie od Gminy. Ich zakres pochodzi z ankiet podmiotów, aktualnych Planów Rozwoju lub innych dokumentów określających strategię działania danego podmiotu i pozostają wyłącznie w gestii ich realizatorów.

5.2.1 Lista zadań i harmonogram wdrażania

Na następnej stronie zaprezentowano zadania proponowane do realizacji do 2018 roku.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE
na lata 2015 - 2018

Tabela 47 Zadania proponowane do realizacji w perspektywie do 2018 roku

L.p.	Realizator	Zadanie	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Okres realizacji	Orientacyjny efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg]	Możliwe źródła finansowania
Obszar samorządowy						
1.	Gmina Łęczyce jako członek MOF Łębork	Inwestycyjne: Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w ramach MOF Łęborka (ZS Bożepole, ZS Łęczyce, ZKiW Strzebielino, ZKiW Rozłazino, SPZOZ Łęczyce, budynek byłego gimnazjum w Strzebielinie)	2 342,00	2015-2017	460	Środki własne, Środki UE, Środki NFOŚiGW, Środki WFOŚiGW Premia termomodrn.
2.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Estetyzacja centrum w m. Bożepole Wielkie - pasaż pieszo- rowerowy. Estetyzacja ulicy Szkolnej	243,48	2014-2016	215	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe
3.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Powiększenie strefy centrum m-ci Bożepole W. poprzez estetyzację ulic Kwiatowej i Sportowej - utwardzenie chodnika ul. Kwiatowej - utwardzenie jezdni	682,40	2014-2017	69	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe
4.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Budowa budynku Urzędu Gminy Łęczyce wraz z wyposażeniem - Poprawa warunków pracy pracowników urzędu	3 600,00	2015-2017	17	Środki własne
5.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Budowa chodników przy drogach gminnych i powiatowych: ul. Chmieleniecka - Bożepole W., ul. Ofiar Stutthofu - Rozłazino i ul. Podgórna - Łęczyce	500,00	2016-2017	50	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe
6.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Budowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Strzebielinie Osiedle i Strzebielinie wraz z infrastrukturą - projekty i budowa - poprawa bezpieczeństwa użytkowników drogi	2 057,15	2013-2017	139	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe
7.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Projekt i budowa drogi gminnej ul. Kostrzewy w Łęczycach utwardzonej kostką brukową	323,0	2014-2016	75	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe

Rozdział: Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE
na lata 2015 - 2018

L.p.	Realizator	Zadanie	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Okres realizacji	Orientacyjny efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg]	Możliwe źródła finansowania
8.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Projekt i budowa drogi gminnej ul. M.Curii-Skłodowskiej w Strzebielinie Osiedle utwardzonej w kostce brukowej	290,00	2014-2015	139	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe
9.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Projekt i budowa sali gimnastycznej przy ZKiW w Rozłazinie	2 800,00	2013-2015	20	Środki własne, Fundacja Edukacyjna
10.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Projekt i przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Dzięcielcu	503,47	2013-2017	0,1	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe
11.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Projekt i wykonanie adaptacji obiektu poszkolnego w Dzięcielcu na mieszkania komunalne - zabezpieczenie mieszkańców komunalnych	620,00	2011-2015	8	Środki własne
12.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Projekt i wykonanie wiat do czasowego magazynowania odpadów przy oczyszczalni Bożepole Wielkie i Łęczyce	700,00	2015-2017	4	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe
13.	Gmina Łęczyce	Inwestycyjne: Wykonanie nowych nawierzchni ulic - poprawa bezpieczeństwa użytkowników dróg	5 500,00	2017-2019	128	Środki własne, Środki UE i inne zew., Środki krajowe
14.	Gmina Łęczyce	Nieinwestycyjne: Wdrażanie tzw. „zielonych zamówień publicznych” (wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie w procedurach PZP)	Brak danych	2015-2018	12	Środki własne
15.	Gmina Łęczyce	Nieinwestycyjne: Efektywne planowanie przestrzenne (poprzez MPZP, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego) uwzględniające wykorzystanie OZE	Brak danych	2015-2018	20	Środki własne

Rozdział: Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

L.p.	Realizator	Zadanie	Szacunkowy koszt [tys. zł]	Okres realizacji	Orientacyjny efekt redukcji emisji CO ₂ [Mg]	Możliwe źródła finansowania
16.	Gmina Łęczyce	Nieinwestycyjne: Popularyzacja gospodarki niskoemisyjnej, w tym zmiany stosowanych źródeł energii na bardziej efektywne, zastosowania OZE poprzez działania informacyjne, promocyjne i edukacyjne	Brak danych	2015-2018	1 876	Środki własne, Środki UE, Środki NFOŚiGW
Obszar społeczeństwo						
17.	Mieszkańcy gminy Łęczyce	Inwestycyjne: Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Brak danych	2015	750	Środki własne, Środki krajowe Środki UE
18.	Mieszkańcy gminy Łęczyce	Inwestycyjne: Instalacja systemu kolektorów słonecznych/fotowoltaiki na budynkach mieszkalnych	Brak danych	2015-2018	1960	Środki własne, Środki UE
19.	ELBOR	Inwestycyjne: Wymiana maszyn i urządzeń na bardziej energooszczędne	Brak danych	2015-2018	530	Środki własne, Środki UE
20.	Projekt indywidualny: Strzebielino, Nowa 7	Inwestycyjne: Instalacja systemu kolektorów słonecznych / fotowoltaiki na budynku mieszkalnym w Strzebielinie	Brak danych	2015-2018	195	Środki własne, Środki UE
21.	ENERGA Obrót S.A.	Inwestycyjne: Przyłączenie nowych odbiorców	1 163,58	2015-2018	550	Środki własne
RAZEM (samorząd + społeczeństwo)					7 217	

Rozdział: Działania/zadania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem

5.2.1 Szczegółowy opis zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji

Działania z zakresu efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, które przyczynią się do zakładanej redukcji emisji CO₂ do atmosfery będą realizowane przez Gminę Łęczyce oraz interesariuszy niniejszego Planu. Poniżej przedstawiono szczegółowy opis wybranych zadań inwestycyjnych według założeń na moment tworzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w ramach MOF Łęborka

(ZS Bożepole, ZS Łęczyce, ZKiW Strzebielino, ZKiW Rozłazino, SPZOZ Łęczyce, budynek byłego gimnazjum w Strzebielinie)

Podmiotem realizującym zadanie będzie Gmina Łęczyce jako członek Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Łęborka. Zakres przedsięwzięcia obejmuje kompleksową termomodernizację budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Łęczyce, w tym:

1) Budynków ZS Łęczyce:

wykonanie instalacji pomy ciepła dla celów ogrzewczych i przygotowania c.w.u. w istniejącym obiekcie. Na przyległym terenie zakłada się wykonanie sond pionowych i/lub kolektorów powierzchniowych w zakresie dolnego źródła ciepła (grunt).

2) Budynki ZS Bożepole:

poprawa parametrów izolacyjności cieplnej zewnętrznych przegród budowlanych budynków oraz wykonanie instalacji pompy ciepła dla celów ogrzewczych i przygotowania c.w.u. w istniejącym obiekcie. Na przyległym terenie zakłada się wykonanie sond pionowych i/lub kolektorów powierzchniowych w zakresie dolnego źródła ciepła (grunt).

3) Budynek ZKiW Strzebielino:

poprawa parametrów izolacyjności cieplnej zewnętrznych przegród budowlanych budynku dydaktycznego oraz budynku kotłowni.

4) Budynek Gimnazjum Strzebielino:

poprawa parametrów izolacyjności cieplnej zewnętrznych przegród budowlanych budynku oraz wykonanie instalacji pomy ciepła dla celów ogrzewczych i przygotowania c.w.u. w istniejącym obiekcie, a także wykorzystanie przyległego terenu do wykonania sond pionowych i/lub kolektorów powierzchniowych w zakresie dolnego źródła ciepła (grunt).

5) Budynek ZKiW Rozłazino, dz. nr 140, 141, obr. Rozłazino

wykonanie instalacji pompy ciepła dla celów ogrzewczych i przygotowania c.w.u. w istniejącym obiekcie oraz wykorzystanie przyległego terenu do wykonania sond pionowych i/lub kolektorów powierzchniowych w zakresie dolnego źródła ciepła (grunt).

6) Budynek SPZOZ Łęczyce:

poprawa parametrów izolacyjności cieplnej zewnętrznych przegród budowlanych budynku.

Szacowny efekt redukcji emisji CO₂:

Estetyzacja centrum w m. Bożepole Wielkie - pasaż pieszo-rowerowy. Estetyzacja ulicy Szkolnej

Podmiotem realizującym zadanie będzie Gmina Łęczyce jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiadająca za ład przestrzenny na swoim terenie.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Zakres inwestycji obejmuje wykonanie ciągu pieszo - rowerowego, utwardzenie nawierzchni, wykonanie miejsc postojowych i budowę małej architektury w miejscowości Bożepole Wielkie. Inwestycja przyczyni się do wzrostu płynności ruchu pojazdów na drogach, wpłynie na bezpieczeństwo podróżowania. W efekcie prognozuje się zmiany w średnim dobowym ruchu pojazdów.

Szacowny efekt redukcji CO₂: 215 Mg

Powiększenie strefy centrum m-ci Bożepole W. poprzez estetyzację ulic Kwiatowej i Sportowej - utwardzenie chodnika ul. Kwiatowej - utwardzenie jezdni

Podmiotem realizującym zadanie będzie Gmina Łęczyce jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiadająca za ład przestrzenny na swoim terenie.

Zakres inwestycji obejmował budowę chodnika wraz ze zjazdami z kostki betonowej wzdłuż ul. Kwiatowej w Borzympolu Wielkim oraz wykonanie wymiany nawierzchni drogowej w ul. Kwiatowej i Sportowej. Inwestycja przyczyniła się do poprawy bezpieczeństwa podróżnych oraz usprawnienia ruchu drogowego na wskazanym odcinku.

Szacowny efekt redukcji CO₂: 69 Mg

Budowa budynku Urzędu Gminy Łęczyce wraz z wyposażeniem - Poprawa warunków pracy pracowników urzędu

Inwestycję będzie realizowała Gmina Łęczyce. Jej celem będzie poprawa warunków pracy pracowników Urzędu Gminy Łęczyce. W ramach zamierzeń wybudowana zostanie nowa siedziba Urzędu Gminy. W budynku zostanie zainstalowany system oświetlenia energooszczędnego. Efektywny system ogrzewania zastąpi dawny piec użytkowany w poprzedniej siedzibie. W nowym budynku zostanie zamontowana szczelna stolarka okienna i izolowany dach, co wpłynie korzystnie na bilans energii cieplnej.

Szacowny efekt redukcji CO₂: 17 Mg

Budowa chodników przy drogach gminnych i powiatowych: ul. Chmieleniecka - Bożepole W., ul. Ofiar Stutthofu - Rozłazino i ul. Podgórna – Łęczyce

Inwestorem realizującym zamierzenie jest Gmina Łęczyce. W ramach projektu wybudowane zostaną ciągi piesze z kostki brukowej – betonowej lub innego wskazanego materiału. Inwestycja przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa pieszych oraz korzystnie wpłynie na płynność ruchu samochodowego i ciężarowego na odcinkach dróg gminnych i powiatowych.

Szacowany efekt redukcji CO₂: 50 Mg

Budowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Strzebielinie Osiedle i Strzebielinie wraz z infrastrukturą - projekty i budowa - poprawa bezpieczeństwa użytkowników drogi

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Przedsięwzięcie będzie realizowane przez Gminę Łęczyce, która jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiada za stan dróg gminnych na swoim terenie.

Inwestycja obejmuje wykonanie drogi i chodnika na odcinku ul. Sienkiewicza w Strzebielinie. Ulica stanowi drogę poprzeczną względem drogi krajowej nr 6 i jednocześnie prowadzi w głąb terytorium gminy. Dodatkowo w ramach projektu wykonana zostanie infrastruktura wodno - kanalizacyjna znajdująca się w pasie budowanej drogi. Inwestycja przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa drogowego oraz usprawnienia ruchu na terenie miejscowości i gminy.

Szacowany efekt redukcji CO₂: 139 Mg

Projekt i budowa drogi gminnej ul. Kostrzewy w Łęczycach utwardzonej kostką brukową

Przedsięwzięcie będzie realizowane przez Gminę Łęczyce, która jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiada za stan dróg gminnych na swoim terenie.

Ulica Kostrzewy obecnie znajduje się w złym stanie technicznym. Na odcinkach występuje stara nawierzchnia brukowa lub spękana nawierzchnia asfaltowa. Jednocześnie jest to ulica równoległa do głównej arterii w gminie – ul. Długiej. W ramach zamierzenia planowana jest kompleksowa budowa ul. Kostrzewy, co pozwoli na zastosowanie nowoczesnych i trwałych rozwiązań i wpłynie na bezpieczeństwo podróży oraz płynność ruchu.

Szacowany efekt redukcji CO₂: 75 Mg

Projekt i budowa drogi gminnej ul. M. Curii-Skłodowskiej w Strzebielinie Osiedle utwardzonej w kostce brukowej

Przedsięwzięcie będzie realizowane przez Gminę Łęczyce, która jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiada za stan dróg gminnych na swoim terenie.

Ul. M. Curii Skłodowskiej w Strzebielinie Osiedle stanowi drogę dojazdową do Gimnazjum w Strzebielinie. Jednocześnie jest to droga poprzeczna ze zjazdem z drogi krajowej nr 6. Ulica ta ze względu na znaczenie komunikacyjne i obecny stan techniczny wymaga kompleksowej przebudowy. W związku z tym planowane jest jej utwardzenie kostką brukową.

Szacowany efekt redukcji CO₂: 139 Mg

Projekt i budowa sali gimnastycznej przy ZKiW w Rozłazinie

Podmiotem realizującym zadanie będzie Gmina Łęczyce, jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiadająca za system oświaty.

Inwestycja obejmuje wybudowanie nowoczesnego obiektu sportowego – sali gimnastycznej połączonej z obiektem ZKiW w Rozłazinie. Nowa sala sportowa będzie służyć nie tylko uczniom Zespołu Kształcenia i Wychowania, ale i mieszkańcom czterech sołectw: Dzieścielec, Nawcz, Łówcz i Rozłazino. System ogrzewania stanowi pompa ciepła.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Szacowany efekt redukcji CO₂: 20 Mg

Projekt i przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Dzieńcielcu

Podmiotem realizującym zadanie będzie Gmina Łęczyce, jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiadająca ład przestrzenny na swoim terenie, a także za zapewnienie dostępu do kultury.

Inwestycja zakłada kompleksową przebudowę budynku świetlicy wiejskiej wraz z wymianą stolarki okiennej i drzwiowej oraz zapewnieniem odpowiedniej izolacji pomieszczeń – co podniesie efektywność energetyczną obiektu obecnie ogrzewanego energią elektryczną.

Szacowany efekt redukcji CO₂: 0,1 Mg

Projekt i wykonanie adaptacji obiektu poszkolnego w Dzieńcielcu na mieszkania komunalne - zabezpieczenie mieszkań komunalnych

Podmiotem realizującym zadanie będzie Gmina Łęczyce, jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiadająca ład przestrzenny na swoim terenie oraz za wszelkie sprawy komunalne.

W wyniku przedsięwzięcia wykonana zostanie przebudowa obiektu dawnej szkoły podstawowej w Dzieńcielcu, w tym również działania, które będą wpływały korzystnie na bilans energetyczny budynku – uszczelniona zostanie stolarka okienna i drzwiowa, dach budynku itp. W mieszkaniach komunalnych zapewniony zostanie efektywny system ogrzewania.

Szacowany efekt redukcji CO₂: 8 Mg

Projekt i wykonanie wiat do czasowego magazynowania odpadów przy oczyszczalni Bożepole Wielkie i Łęczyce

Podmiotem realizującym zadanie będzie Gmina Łęczyce, jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiadająca za system wodno – kanalizacyjny.

Wiaty do magazynowania odpadów powstaną przy dwóch oczyszczalniach: w Łęczycy i w Bożympolu Wielkim. Usprawni to proces unieszkodliwiania odpadów, a zatem całą działalność Gminnego Zakładu Usług Komunalnych.

Szacowany efekt redukcji CO₂: 4 Mg

Wykonanie nowych nawierzchni ulic - poprawa bezpieczeństwa użytkowników dróg

Przedsięwzięcie będzie realizowane przez Gminę Łęczyce, która jako jednostka samorządu terytorialnego odpowiada za stan dróg gminnych na swoim terenie.

Inwestycją objęte zostaną ulice gminne, których stan zagraża bezpieczeństwu podróżnych. Gmina planuje remonty i przebudowy ulic, stanowiących główne szlaki komunikacyjne mieszkańców i

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

przyjezdnych do Łęczyc. W efekcie nastąpi poprawa bezpieczeństwa i poprawa płynności ruchu pojazdów.

Szacowany efekt redukcji CO₂: 128 Mg

Wskazane wyżej zadania są działaniami inwestycyjnymi wpisanymi do **Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Łęczycy**. Gmina Łęczycy nie planuje innych przedsięwzięć, w tym brak jest planów modernizacji systemu oświetlenia publicznego na swoim terenie. System ten został w ostatnich latach zmodernizowany. Zdecydowaną większość lam ulicznych stanowią lampy sodowe o niskiej mocy. Brak jest ekonomicznych podstaw do przeprowadzenia wymiany opraw oświetleniowych w perspektywie lat 2015 -2018.

Syntetyczny opis pozostałych zadań inwestycyjnych, realizowanych przez podmioty w tzw. grupie Społeczeństwo ujęto w poniższej tabeli.

Tabela 48 Szczegółowy opis zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w sektorze Społeczeństwo

Lp.	Nazwa zadania	Podmiot	Opis
1.	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Mieszkańcy gminy Łęczycy	Zadania związane z demontażem, zbieraniem, transportem, zabezpieczeniem lub unieszkodliwianiem odpadów zawierających azbest, znajdujących się na terenie gminy Łęczycy
2.	Instalacja systemu kolektorów słonecznych/fotowoltaiki na budynkach mieszkalnych	Mieszkańcy gminy Łęczycy	Instalacja modułów fotowoltaicznych lub kolektorów słonecznych do przetwarzania energii w ciepło lub w prąd w budynkach indywidualnych mieszkańców gminy Łęczycy
3.	Wymiana maszyn i urządzeń na bardziej energooszczędne	ELBOR	Poprawa efektywności wykorzystania energii końcowej, zmniejszenie kosztów produkcji, zmniejszenie zużycia mienia węglowego
4.	Instalacja systemu kolektorów słonecznych / fotowoltaiki na budynku mieszkalnym w Strzebielinie	Projekt indywidualny: Strzebielino, Nowa 7	Poprawa efektywności wytwarzania energii elektrycznej lub ciepła, wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Obecnie budynek mieszkalny ogrzewany jest systemem centralnego ogrzewania, w ten sposób ogrzewana jest również woda. System kolektorów słonecznych ma na celu zmniejszenie ponoszonych kosztów.
5.	Przyłączenie nowych odbiorców	ENERGA Obrót S.A.	Przyłączenia odbiorców indywidualnych w grupach taryfowych, w tym budowa przyłączy kablowych, zwiększenie mocy przyłączeniowej i rozbudowa sieci - linii kablowej i napowietrznej

Źródło: Opracowanie własne

6 WDROŻENIE PLANU - ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

6.1 Opracowanie i wdrożenie Planu

Wdrażanie postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej jest działaniem kluczowym, które doprowadzić ma do realizacji celów i osiągnięcia założonych efektów. Jest to proces pracochłonny, wymagający zaplanowania w czasie i przy dostępnych zasobach. Jednocześnie jest to najbardziej skomplikowana faza działań zarówno pod względem technicznym, jak i finansowym.

Przygotowanie i realizacja niniejszego Planu leży w gestii Gminy Łęczyce, do której zadań należą wszystkie sprawy o znaczeniu lokalnym wykonywane w celu zaspakajania potrzeb mieszkańców gminy. Generalną odpowiedzialność za skuteczne opracowanie i wdrożenie Planu, z racji zajmowanego stanowiska, ponosi Wójt Gminy. Wójt powierza kompetencje wykonawcze pracownikom Urzędu Gminy, którzy posiadają odpowiednią wiedzę i doświadczenie w dziedzinach związanych z gospodarką niskoemisyjną.

W strukturze Urzędu Gminy, Zarządzeniem Wójta Gminy Łęczyce nr 0050.77.I.2014 z dnia 25 września 2014 roku wyodrębniono Zespół odpowiedzialny za przygotowanie i wdrażanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łęczyce w ramach projektu „Opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łęczyce” realizowanego w ramach działania 9.3 „Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej – plany gospodarki niskoemisyjnej” Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko. Pracownicy Urzędu Gminy wchodzący w skład Zespołu będą wykonywać zadania w ramach swoich obowiązków służbowych. Struktura zespołu przedstawia się następująco:

1. Koordynator Projektu oraz wsparcie w zakresie zamówień publicznych
2. Członek Zespołu w zakresie merytorycznej realizacji projektu
3. Członek Zespołu w zakresie wsparcia w dziedzinie ochrony środowiska
4. Członek Zespołu ds. obsługi finansowo – księgowej.

Podział obowiązków członków Zespołu został ściśle określony na etapie opracowywania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Praca Zespołu odbywa się w oparciu o regulamin wewnętrzny zatwierdzony przez władze gminy. Szczegółowy zakres zadań, każdego z członków Zespołu na etapie opracowywania Planu i jego wdrożenia ujęto w tabeli.

Tabela 49 Podział obowiązków członków Zespołu ds. opracowania i wdrożenia Planu gospodarki niskoemisyjnej

Stanowisko	Zakres obowiązków
Koordynator Projektu oraz wsparcie w zakresie zamówień publicznych	▪ Kierowanie i nadzorowanie całokształtem prac Zespołu, ▪ Nadzór oraz delegowanie bezpośrednich poleceń do osób odpowiedzialnych za wszystkie obszary zarządzania projektem, ▪ Zapewnienie ciągłości realizowanych prac nad projektem, ▪ Zwotywanie w miarę potrzeb spotkań roboczych Zespołu, ▪ Kontakt z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, ▪ Nadzór nad wypełnianiem obowiązków Gminy wynikających z umowy o dofinansowanie,

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

	▪ Weryfikacja zgodności ponoszonych wydatków objętych wnioskiem o płatność z umową o dofinansowanie, ▪ Nadzór nad realizacją merytoryczną projektu zgodnie z umową o dofinansowanie i zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa krajowego i wspólnotowego, w tym przepisami dotyczącymi konkurencji, pomocy publicznej, udzielania zamówień publicznych, ochrony środowiska, a także zasadami polityki równych szans i wytycznymi Ministra Infrastruktury i Rozwoju, ▪ Nadzór nad realizacją zadań promocyjnych i informacyjnych w ramach projektu, ▪ Nadzór nad prawidłowym kwalifikowaniem kosztów związanych z realizacją projektu, ▪ Nadzór nad realizacją zawartych umów z wykonawcami, odbiór wykonanego przedmiotu zamówienia, weryfikacja zgodności wykonywanych usług, za które jest dokonywana płatność z zawartą umową z wykonawcą, ▪ Konsultacje i opinie do przygotowywanych i przeprowadzanych postępowań mających na celu wyłonienie wykonawców, informacji dotyczącej wyboru najkorzystniejszej oferty, umów z wykonawcami zgodne ze stosowanymi przepisami prawa oraz wytycznymi POIiŚ, ▪ Nadzór nad prowadzeniem odpowiedniej dokumentacji dotyczącej realizowanych zamówień, w tym nad przygotowaniem rozliczeń rzeczowych i finansowych inwestycji, ▪ Przygotowywanie i przeprowadzanie postępowań mających na celu wyłonienie wykonawców zgodnie ze stosowanymi przepisami prawa oraz wytycznymi POIiŚ. ▪ Nadzór nad realizacją trwałości projektu w okresie 5 lat od jego zakończenia, ▪ Nadzór nad wdrażaniem Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce
Członek Zespołu w zakresie merytorycznej realizacji projektu	▪ Realizacja merytoryczna projektu zgodnie z umową o dofinansowanie i zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa krajowego i wspólnotowego, w tym przepisami dotyczącymi konkurencji, pomocy publicznej, udzielania zamówień publicznych, ochrony środowiska oraz polityki równych szans oraz wytycznymi Ministra Infrastruktury i Rozwoju, ▪ Bezpośredni kontakt z wykonawcą zamówień w ramach projektu, ▪ Przygotowywanie i przeprowadzenie postępowań w celu udzielenia zamówienia publicznego, przygotowanie SIWZ, sporządzanie informacji dotyczącej wyboru najkorzystniejszej oferty, sporządzanie umów o zamówienie publiczne zgodnie ze stosowanymi przepisami prawa oraz wytycznymi POIiŚ. ▪ Odbiór wykonanego przedmiotu zamówienia, weryfikacja zgodności wykonywanych usług, za które jest dokonywana płatność z zawartą umową z wykonawcą, ▪ Przygotowanie i udostępnienie dokumentów związanych z realizacją projektu niezbędnych do sporządzania wniosków o płatność i rozliczenia

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

	projektu, ▪ Prowadzenie odpowiedniej dokumentacji dotyczącej realizowanych zamówień, w tym przygotowanie rozliczeń rzeczowych i finansowych, ▪ Realizacja działań zmierzających do podjęcia przez Radę Gminy Uchwały o przyjęciu do Wieloletniej Prognozy Finansowej inwestycji wynikających z opracowanego Planu, ▪ Przechowywanie bazy danych informacji utworzonej w ramach realizacji projektu, ▪ Realizacja działań zmierzających do zapewnienia trwałości projektu w okresie 5 lat od jego zakończenia,
Członek Zespołu w zakresie wsparcia w dziedzinie ochrony środowiska	▪ Konsultacje i opinie do realizacji merytorycznej projektu w zakresie spójności z programem ochrony środowiska, planami ochrony powietrza, ▪ Ocena i opinia o inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych z obszaru gminy, ▪ Konsultacje w zakresie procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko,
Członek Zespołu w zakresie obsługi finansowo – księgowej	▪ Prowadzenie odrębnej ewidencji księgowej dla projektu, w tym prowadzenie do polityki rachunkowości odpowiednich regulacji umożliwiających identyfikację wszystkich operacji związanych z projektem zgodnie z wytycznymi Programu Operacyjnego ▪ Zapewnienie prawidłowości i terminowości rozliczeń finansowych w ramach projektu, ▪ Dokonywanie księgowania operacji związanych z projektem, ▪ Przygotowanie i udostępnianie dokumentów finansowo – księgowych niezbędnych do sporządzenia wniosków o płatność i rozliczenia projektu,
Obowiązki wspólne Członków Zespołu	▪ Raportowanie Koordynatorowi Projektu wszelkich kwestii mogących wpłynąć na zagrożenie prawidłowej realizacji projektu w celu uzgodnienia odpowiednich działań zaradczych lub korygujących, ▪ Udostępnienie wszelkich informacji zgromadzonych w toku prac związanych z realizacją projektu na polecenie Koordynatora Projektu, ▪ Archiwizacja wszelkich dokumentów związanych z realizacją projektu w okresie do 3 lat od zamknięcia POIiŚ (zgodnie z postanowieniami art. 90 Rozporządzenia Rady (WE) nr 1083/2006 oraz art. 19 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1828/2006), ▪ Informowanie Koordynatora Projektu o wszelkich nieprawidłowościach i sytuacjach mogących mieć istotny wpływ na jego dalszy przebieg.

Źródło: Zarządzenie Nr 0050.77.I.2014 Wójta Gminy Łęczyce z dnia 25.09.2014 roku

Prawidłowe wdrożenie może wymagać zaangażowania innych struktur gminnych, jak również instytucji i podmiotów działających na terenie gminy oraz indywidualnych użytkowników energii. Plan będzie oddziaływał bezpośrednio lub pośrednio na mieszkańców gminy, Urząd Gminy i jego referaty, gminne jednostki organizacyjne, samorządowe instytucje edukacji i kultury, zakłady opieki

zdrowotnej, inne instytucje publiczne, a także podmioty gospodarcze, organizacje pozarządowe oraz wszystkie inne podmioty i ich zrzeszenia funkcjonujące w gminie lub jej otoczeniu.

Skuteczna realizacja postanowień Planu wymaga stworzenia warunków zapewniających spójność i ciągłość realizacji określonych celów i kierunków działań. Na poziomie gminnym oznacza to działania z zakresu:

- odpowiednich zapisów prawa lokalnego,
- uwzględniania postanowień Planu w dokumentach strategicznych i planistycznych,
- uwzględniania zapisów w wewnętrznych dokumentach Urzędu Gminy.

Wdrożenie natomiast będzie wymagać:

- monitorowania sytuacji energetycznej na terenie gminy,
- przygotowywania krótkoterminowych działań w perspektywie lat realizacji Planu –2015–2018,
- prowadzenia zadań związanych z realizacją inwestycji wskazanych w Planie,
- rozwoju zagadnień zarządzania energią w gminie i planowania energetycznego na szczeblu gminnym i lokalnym,
- działań promujących i informacyjnych związanych z gospodarką energią i ochroną środowiska.

Istotne znaczenie ma również odpowiednia kontrola i monitorowanie osiąganych efektów oraz ich raportowanie w celu aktualizacji powziętych założeń.

6.2 Organizacja i finansowanie

Przedsięwzięcia związane z redukcją emisji gazów cieplarnianych (CO₂), zwiększaniem udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, redukcją zużycia energii finalnej i podnoszeniem efektywności energetycznej są z reguły zadaniami kosztochłonnymi. Z uwagi na to mechanizm finansowania inwestycji realizowanych w gminie Łęczyce będzie uwzględniał montaż środków finansowych pochodzących z różnych źródeł. Działania przewidziane w Planie będą finansowane ze środków własnych gminy oraz ze źródeł zewnętrznych.

Zarządzanie środkami własnymi w gminie opiera się na Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Łęczyce na lata 2015-2019. Wieloletnia Prognoza Finansowa obejmuje informacje o dochodach bieżących i majątkowych oraz określa nakłady finansowe, limity zobowiązań i wydatków majątkowych na wieloletnie zadania inwestycyjne. Bieżące finansowanie odbywać się będzie natomiast poprzez uwzględnianie nakładów inwestycyjnych w budżecie gminy na dany rok.

W ramach źródeł zewnętrznych gmina będzie korzystać ze środków krajowych i zagranicznych w formie dotacji, pożyczek, kredytów, wsparcia kapitałowego dla prowadzonych inicjatyw. Operatorami procesu pozyskania dofinansowania, oprócz samej gminy, będą również gminne jednostki organizacyjne, podmioty komercyjne i indywidualni mieszkańcy podejmujący decyzje o korzystaniu z instrumentów dedykowanych do inwestycji związanych z efektywnością energetyczną.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej na lata 2014-2020 pozwoli kontynuować podjęte już działania ukierunkowane na redukcję emisji CO₂ oraz umożliwi zainicjowanie nowych przedsięwzięć. W poniższych tabelach zaprezentowano możliwości finansowania przedsięwzięć wpisujących się w główną ideę przyświecającą wdrażanej niniejszym dokumentem gospodarce niskoemisyjnej. Przygotowane zestawienie obrazuje stan aktualny w momencie sporządzania dokumentu.

Tabela 50 Zestawienie możliwości finansowania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (na podstawie dokumentu przyjętego przez Komisję Europejską)

Oś Priorytetowa I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki	
Priorytet inwestycyjny 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	
<u>Zakres interwencji:</u>	Projekty inwestycyjne dotyczące wytwarzania energii z odnawialnych źródeł wraz z podłączeniem tych źródeł do sieci dystrybucyjnej/przesyłowej. Przewiduje się wsparcie w szczególności na budowę i rozbudowę: ▪ lądowych farm wiatrowych, ▪ instalacji na biomasę, ▪ instalacji na biogaz, ▪ sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenia jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do KSE oraz (w ograniczonym zakresie) jednostek wytwarzania energii wykorzystującej wodę i słońce oraz ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległych jej organów i jednostek organizacyjnych, ▪ jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne, ▪ organizacje pozarządowe, ▪ przedsiębiorcy, ▪ podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne
Priorytet inwestycyjny 4.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach	
<u>Zakres interwencji:</u>	Przewiduje się w szczególności wsparcie następujących obszarów: ▪ modernizacji i rozbudowy linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie, ▪ modernizacji energetycznej budynków w przedsiębiorstwach, ▪ zastosowania technologii efektywnych energetycznie w przedsiębiorstwie, ▪ budowy, rozbudowy i modernizacji instalacji OZE, ▪ zmiany systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii, zastosowanie energooszczędnych (energia elektryczna, ciepło, chłód, woda) technologii produkcji i użytkowania energii, w tym termomodernizacji budynków, ▪ wprowadzania systemów zarządzania energią, przeprowadzania audytów energetycznych (przemysłowych).
<u>Beneficjenci:</u>	przedsiębiorcy

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne
Priorytet inwestycyjny 4.3. Wsparcie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym	
<u>Zakres interwencji:</u>	Przewiduje się wsparcie kompleksowej modernizacji energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne w zakresie związanym m.in. z: ▪ ociepleniem obiektu, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, ▪ przebudową systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, ▪ budową lub modernizacją wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacją dotychczasowych źródeł ciepła, ▪ instalacją mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, ▪ instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach, ▪ instalacją systemów chłodzących, w tym również z OZE.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ organy administracji publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległy jej organy i jednostki organizacyjne, ▪ jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych), ▪ państwowe jednostki budżetowe, ▪ spółdzielnie mieszkaniowe, ▪ wspólnoty mieszkaniowe, ▪ podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będących przedsiębiorcami.
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (w tym instrumenty finansowe oraz różne formy partnerstwa publiczno-prywatnego)
Priorytet inwestycyjny 4.4. Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia	
<u>Zakres interwencji:</u>	Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów: ▪ budowa lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w OZE i/lub ograniczaniu zużycia energii, w tym wymiana transformatorów, ▪ 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, ▪ inteligentny system pomiarowy - (wyłącznie jako element budowy lub przebudowy w kierunku inteligentnych sieci elektroenergetycznych dla rozwoju OZE i/lub ograniczenia zużycia energii).
<u>Beneficjenci:</u>	przedsiębiorcy
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (w tym instrumenty finansowe oraz różne formy partnerstwa publiczno-prywatnego)

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Priorytet inwestycyjny 4.5. 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	
Zakres interwencji:	W ramach inwestycji wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej przewiduje się, że wsparcie będzie ukierunkowane m.in. na projekty takie, jak: ▪ budowa, rozbudowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej i chłodniczej, również poprzez wdrażanie systemów zarządzania ciepłem i chłodem wraz z infrastrukturą wspomagającą, ▪ wymiana źródeł ciepła.
Beneficjenci:	▪ organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne, ▪ jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych), ▪ organizacje pozarządowe, ▪ przedsiębiorcy, ▪ podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.
Forma wsparcia:	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne
Priorytet inwestycyjny 4.6. Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	
Zakres interwencji:	Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów: ▪ budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, ▪ budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE, ▪ budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu, ▪ budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której jednostki te zostaną zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE, ▪ budowa 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.
Beneficjenci:	▪ organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne, ▪ jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych), ▪ organizacje pozarządowe, ▪ przedsiębiorcy, ▪ podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne
Oś Priorytetowa II – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu	
Priorytet inwestycyjny 6.4. Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów poprzemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu	
<u>Zakres interwencji:</u>	Wsparcie w zakresie ochrony powietrza w ramach priorytetu inwestycyjnego jest skoncentrowane na działaniach uzupełniających związanych z ograniczaniem zanieczyszczeń generowanych przez przemysł, w szczególności przez instalacje wymagające uzyskania pozwolenia zintegrowanego. Przewiduje się wsparcie w szczególności dla następujących obszarów: ▪ ograniczanie emisji z zakładów przemysłowych, ▪ wsparcie dla zanieczyszczonych/zdegradowanych terenów, ▪ rozwój miejskich terenów zielonych.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ organy władzy publicznej, w tym administracji rządowej oraz podległe jej organy i jednostki organizacyjne, ▪ jednostki samorządu terytorialnego oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne (w szczególności dla miast wojewódzkich i ich obszarów funkcjonalnych oraz miast regionalnych i subregionalnych), ▪ przedsiębiorcy, ▪ podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji obowiązków własnych jednostek samorządu terytorialnego nie będące przedsiębiorcami.
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)
Oś Priorytetowa III – Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej	
Priorytet inwestycyjny 4.5. 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	
<u>Zakres interwencji:</u>	Wsparcie będzie dotyczyło przedsięwzięć w zakresie rozwoju transportu zbiorowego, wynikających z planów gospodarki niskoemisyjnej miast, służących podniesieniu jego bezpieczeństwa, jakości, atrakcyjności i komfortu. Przewiduje się wdrażanie projektów, które będą zawierać elementy redukujące/minimalizujące oddziaływania hałasu/drgań/zanieczyszczeń powietrza oraz elementy promujące zrównoważony rozwój układu urbanistycznego i zwiększenie przestrzeni zielonych miasta.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ jednostki samorządu terytorialnego, w tym ich związki i porozumienia, w szczególności miasta wojewódzkie i ich obszary funkcjonalne oraz miasta regionalne i subregionalne (organizatorzy publicznego transportu zbiorowego) oraz działające w ich imieniu jednostki organizacyjne i spółki specjalnego przeznaczenia ▪ zarządcy infrastruktury służącej transportowi miejskiemu, ▪ operatorzy publicznego transportu zbiorowego.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)
Oś Priorytetowa VII – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego	
Priorytet inwestycyjny 7.e. Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych	
<u>Zakres interwencji:</u>	Przewiduje się wsparcie w szczególności następujących obszarów: ▪ budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych gazu ziemnego wraz z infrastrukturą wsparcia dla systemu, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart, ▪ budowa i modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej, w tym również sieci z wykorzystaniem technologii smart, ▪ budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego, ▪ rozbudowa możliwości regazyfikacji terminala LNG.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ przedsiębiorstwa energetyczne prowadzące działalność przesyłu, dystrybucji, magazynowania, regazyfikacji gazu ziemnego, ▪ przedsiębiorstwa energetyczne zajmujące się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej.
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 51 Zestawienie możliwości finansowania w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020 (przyjętego przez Zarząd Województwa Pomorskiego w dniu 27 marca 2014 roku)

Oś Priorytetowa 9 – Mobilność

Priorytet inwestycyjny 4.5. 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

<u>Zakres interwencji:</u>	Wsparcie w zakresie transportu miejskiego adresowane będzie do miast oraz ich obszarów funkcjonalnych i ukierunkowane zostanie na wdrażanie rozwiązań niskoemisyjnych w transporcie zbiorowym, wynikających z zapisów lokalnych strategii niskoemisyjnych lub dokumentów spełniających ich wymogi. Interwencja dotyczyć będzie kompleksowej modernizacji istniejących i budowy nowych elementów liniowej infrastruktury transportu szynowego, trolejbusowego i autobusowego oraz węzłowej infrastruktury transportu zbiorowego (węzły integrujące podsystemy transportu zbiorowego, w tym kolejowego (wraz z budynkami dworców kolejowych) oraz transportu rowerowego zgodnie z ustaleniami Planu zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa pomorskiego). Obok działań infrastrukturalnych przewiduje się także wsparcie przedsięwzięć związanych z zakupem i modernizacją taboru miejskiego publicznego transportu zbiorowego. <u>W celu podniesienia efektywności transportu zbiorowego możliwa będzie również realizacja</u>
----------------------------	--

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

	<u>projektów dotyczących budowy infrastruktury liniowej transportu rowerowego (indywidualna mobilność aktywna) stanowiącej dojazd do węzłów integracyjnych.</u> Projektom towarzyszyć będą kampanie informacyjno-edukacyjne promujące transport zbiorowy.
Beneficjenci:	▪ jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, ▪ związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego, ▪ spółki z udziałem jednostek samorządu terytorialnego, ▪ podmioty działające w oparciu o umowę o partnerstwie publiczno-prywatnym, ▪ zarządcy infrastruktury transportowej, służącej organizacji transportu zbiorowego publicznego, ▪ przedsiębiorcy.
Forma wsparcia:	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)
Oś Priorytetowa 10 - Energia	
Priorytet inwestycyjny 4.3. Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym	
Zakres interwencji:	Wspierane będą inwestycje podnoszące efektywność energetyczną budynków użyteczności publicznej, w tym przedsięwzięcia termomodernizacyjne. Możliwa będzie także poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych. W ramach kompleksowych projektów przewiduje się <u>modernizację energetyczną budynku wraz z wykorzystaniem instalacji OZE i wymianą źródła ciepła.</u> Wsparcie dla działań realizowanych w zabudowie mieszkaniowej przewiduje się wyłącznie w formie ukierunkowanych terytorialnie pakietów przedsięwzięć. Planowane inwestycje powinny być komplementarne do realizowanych lub przygotowywanych projektów związanych z modernizacją i/lub rozbudową sieci ciepłowniczych. Uzupełniając, w ramach finansowania krzyżowego, przewiduje się działania informacyjno-edukacyjne, służące zwiększaniu świadomości oraz kształtowaniu i umacnianiu postaw użytkowników końcowych w zakresie efektywności energetycznej.
Beneficjenci:	▪ jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, ▪ związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego, ▪ jednostki administracji rządowej, ▪ inne jednostki sektora finansów publicznych, ▪ jednostki naukowe, ▪ instytucje edukacyjne, ▪ szkoły wyższe, ▪ organizacje pozarządowe, ▪ kościoły i związki wyznaniowe, ▪ przedsiębiorcy, ▪ instytucje finansowe.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne
Priorytet inwestycyjny 4.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	
<u>Zakres interwencji:</u>	Wspierane będą przedsięwzięcia polegające na wykorzystaniu źródeł energii odnawialnej (wiatru, słońca, wody, biomasy, biogazu, ziemi) w celu produkcji energii elektrycznej i/lub ciepłej, przy czym interwencja w zakresie energetyki wodnej dotyczyć będzie wyłącznie modernizacji istniejących obiektów. Wsparciem objęta będzie <u>budowa lub modernizacja źródeł produkujących energię z OZE</u> , w tym <u>zakup niezbędnych urządzeń</u> , jak również <u>budowa infrastruktury służącej przyłączeniu źródła do sieci</u> . W zakresie wykorzystania energii słońca wspierane będą przede wszystkim <u>systemy fotowoltaiczne</u> . W zakresie systemów ogrzewania opartych na <u>pompach ciepła</u> wspierane będą przede wszystkim <u>systemy niewykorzystujące dodatkowych instalacji kolektorów słonecznych</u> . Wyklucza się wsparcie systemów i instalacji zasilających niskotemperaturowe wewnętrzne instalacje grzewcze, zlokalizowanych w obiektach przyłączonych do lokalnej sieci ciepłowniczej. W zakresie produkcji i wykorzystania <u>biogazu</u> oraz jego dystrybucji wspierane będą przede wszystkim <u>instalacje, w których poddaje się odzyskowi odpady organiczne (szczególnie z produkcji rolno-spożywczej), wykorzystuje nadwyżki surowców organicznych oraz takie, w których następuje zagospodarowanie pofermentu, w tym do produkcji nawozów</u> .
<u>Beneficjenci:</u>	▪ jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, ▪ związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego, ▪ jednostki administracji rządowej, ▪ inne jednostki sektora finansów publicznych, ▪ organizacje pozarządowe, ▪ podmioty ekonomii społecznej/przedsiębiorstwa społeczne, ▪ jednostki naukowe, ▪ instytucje edukacyjne, ▪ szkoły wyższe, ▪ grupy producentów rolnych, ▪ przedsiębiorcy, ▪ instytucje finansowe.
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne
Priorytet inwestycyjny 4.5. 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	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Zakres interwencji:</u>	Wspierane będą przedsięwzięcia prowadzące do obniżenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, pochodzącej z produkcji energii oraz do ograniczenia tzw. niskiej emisji, szczególnie w gminach, w których stwierdzono przekroczenia standardów jakości powietrza. Wsparciem objęta będzie <u>budowa nowych niskoemisyjnych bądź modernizacja istniejących niskosprawnych źródeł ciepła, a także modernizacja bądź zwiększanie zasięgu scentralizowanych systemów zaopatrzenia w ciepło</u> . W tym zakresie wspierane będą przede wszystkim <u>inwestycje wykorzystujące gaz ziemny, biogaz i biomasę</u> . Przewiduje się również wsparcie dla działań służących <u>wymianie indywidualnych źródeł ciepła z zastosowaniem technologii niskoemisyjnych</u> , realizowanych w formie ukierunkowanych terytorialnie pakietów przedsięwzięć.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, ▪ związki i stowarzyszenia jednostek samorządu terytorialnego, ▪ jednostki administracji rządowej, ▪ inne jednostki sektora finansów publicznych, ▪ organizacje pozarządowe, ▪ jednostki naukowe, ▪ instytucje edukacyjne, ▪ szkoły wyższe, ▪ przedsiębiorcy, ▪ instytucje finansowe.
<u>Forma wsparcia:</u>	<u>Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne</u>

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 52 Zestawienie możliwości finansowania w ramach Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarstwa Wodnego)

Program – Ochrona atmosfery	
Poprawa efektywności energetycznej	
Część 1 – LEMUR – Energooszczędne budynki użyteczności publicznej	
<u>Zakres interwencji:</u>	Inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych, ▪ samorządowe osoby prawne, ▪ spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji ▪ zadań własnych j.s.t. wskazanych w ustawach, ▪ 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.
<u>Okres wdrażania / okres kwalifikowalności wydatków:</u>	Od 1.01.2014 r. do 31.12.2020 r.

Rozdział: Wdrożenie Planu - aspekty organizacyjne i finansowe

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (pożyczka) Dofinansowanie w formie dotacji wynosi do 20%, 40% albo 60% kosztów wykonania i weryfikacji dokumentacji projektowej, w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku.
Poprawa efektywności energetycznej Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych	
<u>Zakres interwencji:</u>	▪ budowa domu jednorodzinnego, ▪ zakup nowego domu jednorodzinnego, ▪ zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym. Przedsięwzięcie musi spełniać określony w Programie standard energetyczny.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ osoby fizyczne dysponujące prawomocnym pozwoleniem na budowę oraz posiadające prawo do dysponowania nieruchomością, na której będą budowały budynek mieszkalny, ▪ osoby fizyczne dysponujące uprawnieniem do przeniesienia przez dewelopera na swoją rzecz: prawa własności nieruchomości, wraz z domem jednorodzinnym, który deweloper na niej wybuduje albo użytkowania wieczystego nieruchomości gruntowej i własności domu jednorodzinnego, który będzie na niej posadowiony i stanowić będzie odrębną nieruchomość albo własności lokalu mieszkalnego. Przez dewelopera rozumie się także spółdzielnię mieszkaniową.
<u>Okres wdrażania / okres kwalifikowalności wydatków:</u>	2013-2022 / do 31.12.2022 r.
<u>Forma wsparcia:</u>	Dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW. Wysokość dofinansowania jest uzależniona od uzyskanego wskaźnika rocznego jednostkowego zapotrzebowania na energię użytkową do celów ogrzewania i wentylacji (EUco).
Poprawa efektywności energetycznej Część 3 – Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Zakres interwencji:</u>	▪ Inwestycje LEME – przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie: ▪ poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, ▪ termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME, Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekracza 250000 euro. ▪ Inwestycje Wspomagane – przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie: ▪ poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii, ▪ termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii. Dotyczy przedsięwzięć, których finansowanie w formie kredytu z dotacją nie przekroczy 1000000 euro.
<u>Beneficjenci:</u>	Prywatne podmioty prawne (przedsiębiorstwa) utworzone na mocy polskiego prawa i działające w Polsce. Beneficjent musi spełniać definicję mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw zawartą w zaleceniu Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczącym definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz. Urz. WE L124 z 20.5.2003, s. 36).
<u>Okres wdrażania / okres kwalifikowalności wydatków:</u>	2014-2016 / do 31.12.2016 r.
<u>Forma wsparcia:</u>	Dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW. Dotacja maksymalnie do 15% kapitału kredytu bankowego wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych. Wysokość kredytu z dotacją wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia.
Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii	
Część 1 – BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii	
<u>Zakres interwencji:</u>	▪ budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w przedziałach wskazanych w Programie, ▪ w ramach programu mogą być realizowane instalacje hybrydowe, przy czym moc każdego rodzaju przedsięwzięcia musi spełnić warunki określone w Programie. W ramach programu mogą być dodatkowo wspierane systemy magazynowania energii towarzyszące inwestycjom OZE o mocach nie większych niż 10-krotność mocy zainstalowanej dla każdego ze źródeł OZE, w szczególności: ▪ magazyny ciepła, ▪ magazyny energii elektrycznej.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Beneficjenci:</u>	Przedsiębiorcy w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
<u>Okres wdrażania / okres kwalifikowalności wydatków:</u>	2015-2023 / od 1.01.2015 r. do 31.12.2023 r.
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie zwrotne (pożyczka) do 85% kosztów kwalifikowanych.
Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii	
Część 2 – Prosument - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii	
<u>Zakres interwencji:</u>	Przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej, na potrzeby istniejących lub będących w budowie budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych. Finansowane będą następujące instalacje do produkcji energii elektrycznej lub do produkcji ciepła i energii elektrycznej: ▪ źródła ciepła opalane biomasą – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt, ▪ pompy ciepła – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt, ▪ kolektory słoneczne – o zainstalowanej mocy cieplnej do 300 kWt, ▪ systemy fotowoltaiczne – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWp, ▪ małe elektrownie wiatrowe – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40kWe, ▪ mikrokogeneracja – o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe, przeznaczone dla budynków mieszkalnych znajdujących się na terenie jednostki samorządu terytorialnego lub związku jednostek samorządu terytorialnego będącej beneficjentem programu.
<u>Beneficjenci:</u>	Jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki
<u>Okres wdrażania / okres kwalifikowalności wydatków:</u>	2015-2022 / do 31.12.2022 r.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne(dotacja)/wsparcie zwrotne (pożyczka) Dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.
System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)	
Część 1) Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej	
<u>Zakres interwencji:</u>	▪ dofinansowanie może być udzielone na realizację przedsięwzięć w budynkach użyteczności publicznej, przez które należy rozumieć budynki przeznaczone do pełnienia następujących funkcji: administracji samorządowej, ochrony przeciwpożarowej realizowanej przez OSP, kultury, kultu religijnego, oświaty, nauki, służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej, a także budynkach zamieszkania zbiorowego przeznaczonych do okresowego pobytu ludzi poza stałym miejscem zamieszkania (w szczególności: internaty, domy studenckie), a także budynkach do stałego pobytu ludzi (w szczególności: domy rencistów lub emerytów, domy dziecka, domy opieki, domy zakonne, klasztory), ▪ termomodernizacja budynków użyteczności publicznej, w tym zmiany wyposażenia obiektów w urządzenia o najwyższych, uzasadnionych ekonomicznie standardach efektywności energetycznej związanych bezpośrednio z prowadzoną termomodernizacją obiektów w szczególności: – ocieplenie obiektu, – wymiana okien, – wymiana drzwi zewnętrznych, – przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła), – wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji, – przygotowanie dokumentacji technicznej dla przedsięwzięcia, – zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach, – wykorzystanie technologii odnawialnych źródeł energii, ▪ wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne (jako dodatkowe zadania realizowane równolegle z termomodernizacją obiektów), W ramach programu mogą być realizowane projekty grupowe. Liderem w projekcie grupowym jest podmiot składający wniosek o dofinansowanie w formie dotacji lub wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki lub składający wniosek o dofinansowanie w formie pożyczki w imieniu i na rzecz partnerów. Wzajemne relacje lidera i partnerów reguluje zawierane między nimi porozumienie.
<u>Beneficjenci:</u>	▪ jednostki samorządu terytorialnego oraz ich związki, ▪ podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego niebędące przedsiębiorcami, ▪ Ochotnicza Straż Pożarna, ▪ uczelnie w rozumieniu ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym oraz instytuty badawcze, ▪ samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej oraz podmioty lecznicze prowadzące przedsiębiorstwo w rozumieniu art. 551 Kodeksu cywilnego w zakresie udzielania świadczeń zdrowotnych, ▪ organizacje pozarządowe, Kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, ▪ podmiot lub jednostka określona wyżej będąca stroną umowy pożyczki w projekcie grupowym.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

<u>Okres wdrażania / okres kwalifikowalności wydatków:</u>	2010-2017 / od 1.01.2009 r. do 31.12.2016 r.
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje)/wsparcie zwrotne (pożyczka) Maksymalny poziom dofinansowania w formie dotacji ze środków GIS wynosi 50% kosztów kwalifikowalnych projektu. Maksymalny poziom dofinansowania w formie pożyczki wynosi do 60% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączne dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki nie może być wyższe niż 95% kosztów kwalifikowanych
System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme)	
Część 4) Budowa, rozbudowa i przebudowa sieci elektroenergetycznych w celu umożliwienia przyłączenia źródeł wytwórczych energetyki wiatrowej (OZE)	
<u>Zakres interwencji:</u>	Przedsięwzięcia dotyczące budowy, rozbudowy lub przebudowy sieci elektroenergetycznej w celu umożliwienia przyłączenia do KSE źródeł wytwórczych wytwarzających energię elektryczną z energetyki wiatrowej (OZE).
<u>Beneficjenci:</u>	Wytwórcy energii elektrycznej oraz operatorzy sieci i inne podmioty, takie jak inwestorzy farm wiatrowych, podejmujące realizację przedsięwzięć w zakresie efektywnego przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej umożliwiającej przyłączenie podmiotów wytwarzających energię elektryczną z energetyki wiatrowej (OZE) do KSE.
<u>Okres wdrażania / okres kwalifikowalności wydatków:</u>	2010-2019 / od 1.01.2010 r. do 30.09.2016 r.
<u>Forma wsparcia:</u>	Wsparcie bezzwrotne (dotacje) Intensywność pomocy liczona jest z uwzględnieniem łącznej wartości pomocy publicznej ze wszystkich źródeł przewidzianych w montażu finansowym dla danego przedsięwzięcia i nie może przekroczyć dopuszczalnej intensywności pomocy publicznej określonej w przepisach rozporządzenia w sprawie pomocy regionalnej.

Źródło: Opracowanie własne

Przedstawione w powyższej tabeli zestawienie stanowi przykładowy wykaz możliwości finansowania przedsięwzięć ukierunkowanych na redukcję emisji CO₂, związanych z poprawą efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. W celu efektywnego wdrażania przedsięwzięć należy na bieżąco śledzić zmiany zachodzące w projektach Programów Operacyjnych oraz monitorować nowe możliwości pozyskania wsparcia finansowego.

Należy również nadmienić, że poza środkami dotacyjnymi i instrumentami finansowymi istnieje jeszcze możliwość uzyskania kredytu bankowego na realizację przedsięwzięć ukierunkowanych na poprawę efektywności energetycznej i wykorzystania OZE. Taki kredyt oferuje m.in. Bank Ochrony Środowiska S.A. (BOŚ Bank). W ramach tzw. *kredytu ekologicznego* BOŚ Bank obok komercyjnego finansowania podmiotów gospodarczych oferuje również (zgodnie ze swoją misją) paletę produktów dedykowanych dla projektów z zakresu odnawialnych źródeł energii oraz

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

efektywności energetycznej. Oferta Banku opiera się na warunkach bardziej korzystnych od dostępnych na rynku kredytów komercyjnych. Dodatkowo warunki finansowania zostały dostosowane do specyfiki inwestycji proekologicznych. Dzięki temu oferowane produkty kredytowe charakteryzują się:

- niższymi marżami odsetkowymi,
- większą elastycznością okresu kredytowania do 20 lat,
- finansowaniem do 100% wartości inwestycji,
- karencjami w spłacie kapitału kredytowego.

6.3 Uwarunkowania wewnętrzne i zewnętrzne wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej

Wdrożenie proponowanych działań wymaga określenia głównych czynników, które mogą wywierać istotny wpływ na osiągnięcie zakładanych celów redukcji emisji gazów cieplarnianych. W tym celu określono silne i słabe strony gminy Łęczyce oraz szanse i zagrożenia. Analiza SWOT pokazuje warunki wdrożenia całego Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce, które będą sprzyjać działaniom lub które należało będzie eliminować.

Tabela 53 Analiza SWOT - Uwarunkowania realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce

Silne strony	Słabe strony
• Wysoka świadomość władz samorządowych w zakresie ochrony środowiska i procesu zarządzania energią • Aktywna postawa władz samorządowych w zakresie działań na rzecz ochrony klimatu • Powołany w strukturze Urzędu Zespół ds. wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej • Partnerska współpraca z przedsiębiorstwami energetycznymi • Dobra dostępność do infrastruktury energetycznej, kanalizacyjnej i wodociągowej • Potencjał wykorzystania OZE – korzystne warunki wietrzne, duża liczba dni słonecznych, potencjał rozwoju biomasy • Doświadczenie gminy w pozyskiwaniu środków zewnętrznych, w tym także na przedsięwzięcia energooszczędne • Współpraca gminy z organizacjami pozarządowymi • Duży udział nowo wybudowanych budynków mieszkalnych – spełniających normy zapotrzebowania na ciepło • Podejmowanie działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej – termomodernizacje, modernizacje źródeł ciepła oraz infrastruktury energetycznej • Dobrze rozwinięty transport publiczny • Zbieżność celów PGN z priorytetami gminy określonymi w dokumentach strategicznych	• Niewystarczające środki budżetowe gminy Łęczyce • Ograniczony wpływ władz samorządowych na sektory o największej emisji CO₂ – m.in. transport, budownictwo mieszkalne • Duże natężenie ruchu na drogach (głównie na drodze krajowej) – wysoka emisja CO₂ związana z transportem • Brak możliwości utworzenia centralnego systemu ogrzewania • Duża liczba lokalnych kotłowni powodujących tzw. niską emisję • Niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu
Szanse	Zagrożenia
• Konieczność dostosowania się do wymogów Unii	• Ogólnokrajowy trend wzrostu zapotrzebowania

Rozdział: Wdrożenie Planu – aspekty organizacyjne i finansowe

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej i wykorzystania OZE	na energię elektryczną
• Możliwość wsparcia finansowego na realizację przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną (fundusze europejskie i krajowe)	• Brak kompleksowych regulacji prawnych w zakresie OZE
• Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich większa dostępność	• Prognozowany wzrost udziału transportu indywidualnego
• Modernizacja sektora elektroenergetycznego w Polsce	• Wysoki koszt inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii
• Rozwój rynku usług energetycznych	• Uwarunkowania prawne wydłużające proces inwestycyjny
• Wzrost cen energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych	• Niekorzystne trendy demograficzne – starzenie się społeczeństwa
• Wymiana środków transportu na pojazdy efektywniejsze i energooszczędne	• Ubożenie społeczeństwa
• Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa	
• Rosnące zapotrzebowanie na działania proefektywnościowe	
• Rozwój bazy mieszkaniowej o nowe, energooszczędne budynki	
• Rozwój technologii ICT	

Źródło: Opracowanie własne

6.4 Ewaluacja i monitoring działań

Monitoring jest bardzo ważnym elementem procesu wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Regularna ewaluacja pozwala usprawniać proces wdrażania Planu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków.

Ocena efektów i postępów realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wymaga ustalenia systemu monitorowania i doboru zestawu wskaźników, które to monitorowanie umożliwią. Sam system monitoringu emisji CO₂ oraz zwiększenia udziału zużycia energii z odnawialnych źródeł polega na gromadzeniu danych wejściowych, źródłowych, ich weryfikacji, porządkowaniu oraz wnioskowaniu w celu aktualizacji inwentaryzacji emisji. Jednostką odpowiedzialną za prowadzenie takiego systemu jest Gmina Łęczyce. Wójt powierzy czynności z tym związane wytypowanemu koordynatorowi, odpowiedzialnemu za monitoring. Koordynator obok danych dotyczących końcowego zużycia energii, będzie również zbierał i analizował informacje o kosztach i terminach realizacji działań oraz o produktach i rezultatach. Niezbędna przy tym będzie współpraca z podmiotami funkcjonującymi lub planującymi rozpoczęcie działalności na terenie gminy, w tym z:

- Przedsiębiorstwami energetycznymi (Polskimi Sieciami Energetycznymi S.A., Energą Operator S.A., Energą Oświetlenie Sp. z o.o. i in.)
- Przedsiębiorstwami produkcyjnymi,
- Przedsiębiorstwami handlowo – usługowymi,
- Instytucjami zewnętrznymi (np. Starostwem Powiatowym),
- Przedsiębiorstwami komunikacyjnymi (PKS w Słupsku S.A., prywatni przewoźnicy autokarowi, PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o. PKP Intercity S.A.),
- Zarządcami nieruchomości (SM BOŻEPOLE, zarządcy wspólnot mieszkaniowych),
- Mieszkańcami gminy.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Skuteczne monitorowanie musi mieć charakter cykliczny. Wymaga więc ustalenia częstotliwości zbierania i weryfikacji danych. Dane te powinny być zbierane nie rzadziej niż raz w okresie wdrożenia Planu. Monitorowanie jest niezależne od harmonogramu wdrożenia poszczególnych inwestycji i może odbywać się zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu przedsięwzięć. System monitorowania będzie opierał się na raporcie sporządzonym przez podmiot realizujący założenie inwestycyjne. W raporcie podmiot realizujący zadanie będzie proszony o podanie wskaźników ogólnych: redukcji emisji [Mg CO₂] i redukcji zużycia energii [MWh] oraz wskaźników szczegółowych, określonych dla każdego działania osobno. Poniżej znajduje się propozycja raportu monitorującego działanie inwestycyjne.

Tabela 54 Raport monitorujący zadanie inwestycyjne – przykład

Nazwa zadania:	
Termin realizacji:	
Podmiot realizujący:	
Opis wdrożonego zakresu (z podziałem na etapy):	
Poniesione koszty:	Źródła finansowania:
Redukcja zużycia energii [MWh]:	Szacunkowa redukcja emisji [Mg CO ₂]:
Wskaźniki fakultatywne (z katalogu wskaźników – tabela 55):	
Trudności/działania korygujące, zapobiegawcze:	

Źródło: Opracowanie własne

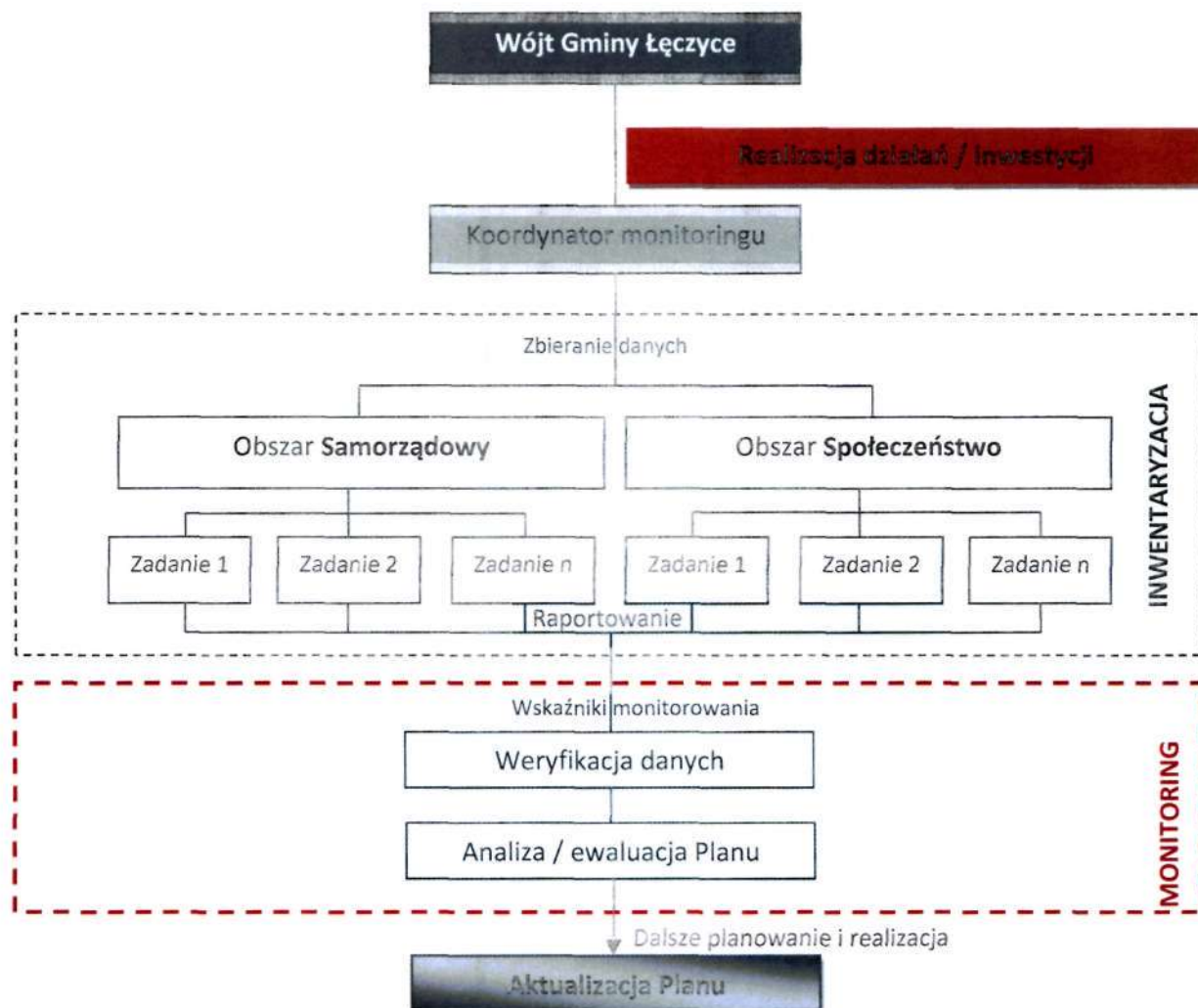
Końcowe podsumowanie efektów wdrożenia nastąpi wraz z końcem okresu planowania tj. po roku 2018. Dostarczy to kompletnych i rzetelnych danych źródłowych obrazujących postęp rzeczowy we wdrażaniu Planu i umożliwi ocenę jego skuteczności. Schemat monitorowania przedstawiony został na rysunku.

Rysunek 29 Schemat monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018



Źródło: Opracowanie własne

Ocenie efektywności podjętych działań służyć będą fakultatywne wskaźniki monitorowania. Katalog proponowanych wskaźników do wyboru został przyjęty zgodnie z metodologią wskazaną w dokumencie „How to develop a Sustainable Energy Action Plan (SEAP) – Guidebook”. Katalog ten zawiera wskaźniki dla zadań wykraczających poza planowane w niniejszym Planie z uwagi na możliwość rozszerzenia lub aktualizacji typów działań. Dla każdego z typów działań przyjęto możliwą grupę wskaźników monitorowania. Działania w typie zaproponowanych nie muszą przyczyniać się do osiągnięcia wszystkich wymienionych efektów. Mają jednak służyć realizacji określonego trendu. Trend ten jest zaznaczony jako:

↑ - wzrost ↓ - spadek.

Katalog wskaźników monitorowania efektów i postępów wdrażania dla wariantu zaproponowanego w Planie ujęto w tabeli.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE
na lata 2015 - 2018

Tabela 55 Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce

Lp.	Obszar oddziaływania	Typy działań	Wskaźnik	Jednostka miary	
1	Samorząd	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz lokali komunalnych wraz z modernizacją źródeł ciepła	Zużycie energii cieplnej	MWh/rok	↓
			Liczba obiektów poddanych termomodernizacji	szt.	↑
			Powierzchnia obiektów poddanych termomodernizacji	m ²	↑
			Liczba wymienionych / zmodernizowanych źródeł ciepła	szt.	↑
2	Samorząd	Instalacja OZE, w tym kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych	Zużycie energii pochodzącej ze źródeł tradycyjnych	MWh	↓
			Ilość energii pochodzącej z OZE	MWh	↑
			Liczba obiektów korzystających z OZE	szt.	↑
			Powierzchnia zamontowanej instalacji solarnej / fotowoltaicznej	m ²	↑
			Udział energii pochodzącej z OZE	%	↑
3	Samorząd	Działania edukacyjne z zakresu efektywnego wykorzystywania energii	Liczba zorganizowanych wydarzeń edukacyjnych	szt.	↑
			Liczba uczestników wydarzeń edukacyjnych	osoby	↑
			Ilość materiałów promocyjno-edukacyjnych	szt.	↑
4	Samorząd	Modernizacja taboru samochodowego	Średnie zużycie paliwa	l/100 km	↓
			Emisja spalin	g/l	↓
			Liczba osób korzystających z transportu publicznego	osoby	↑
5	Samorząd	Budowa ścieżek rowerowych	Długość wybudowanych ścieżek rowerowych	km	↑
			Liczba osób korzystających z infrastruktury rowerowej	osoby	↑
6	Samorząd	Modernizacja dróg publicznych	Długość wbudowanych / przebudowanych / zmodernizowanych dróg publicznych	km	↑

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

			Natężenie ruchu na drogach	pojazdy / doba	↓
7	Społeczeństwo	Termomodernizacja obiektów, wymiana źródeł ciepła, zastosowanie OZE	Zużycie energii cieplnej	MWh/rok	↓
			Liczba obiektów poddanych termomodernizacji	szt.	↑
			Powierzchnia obiektów poddanych termomodernizacji	m ²	↑
			Liczba wymienionych / zmodernizowanych źródeł ciepła	szt.	↑
			Zużycie energii pochodzącej ze źródeł tradycyjnych	MWh	↓
			Ilość energii pochodzącej z OZE	MWh	↑
8	Społeczeństwo	Rozbudowa sieci elektroenergetycznej	Długość zmodernizowanej sieci elektroenergetycznej	km	↑
			Starty na przesył energii	MWh	↓

Źródło: opracowanie własne

6.5 Oddziaływanie na środowisko Planu i zadań w nim założonych

Jednym z podstawowych instrumentów prawnych regulujących kwestie wpływu przyjętych założeń na otoczenie jest ocena oddziaływania na środowisko. Przewidywane skutki realizacji przyszłych polityk, strategii, planów lub programów reguluje postępowanie w ramach tzw. strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ). Podstawowym dokumentem regulującym kwestie przeprowadzenia SOOŚ jest ustawa 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 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.], zwana dalej ustawą ooś.

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Łęczyce nie zalicza się do dokumentów, o których mowa w art. 46 lub 47 ustawy ooś.

Zgodnie z art. 46 ustawy ooś przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty dokumentów:

1. Koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, planów zagospodarowania przestrzennego oraz strategii rozwoju regionalnego;
2. Polityk, strategii planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. Polityk, strategii, planów lub programów innych niż wymienione w pkt 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000 jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony.

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce nie jest dokumentem planistycznym, dotyczącym kształtowania polityki przestrzennej gminy na mocy ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2012 r. poz. 647 z późn. zm.) oraz nie stanowi strategii rozwoju regionalnego, gdyż ma zasięg lokalny (dotyczy obszaru jednej gminy). Odnosząc się do art. 46 pkt 2 ustawy ooś, należy zauważyć, że przedmiotowy dokument stanowi wprowadzie plan skoncentrowany m.in. na energetyce, lecz nie wyznacza ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Działania ujęte w Planie zostały przewidziane do realizacji poza wyznaczonymi obszarami Natura 2000, o których mowa w art. 46 pkt 3 ustawy ooś, w zakresie niewpływającym na te obszary.

Plan gospodarki niskoemisyjnej nie spełnia warunków określonych w art. 46 ustawy ooś.

Natomiast art. 47 ustawy ooś stanowi, że „przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest konieczne w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione w art. 46, jeżeli w uzgodnieniu z właściwym organem, o którym mowa w art. 57, organ opracowujący projekt stwierdzi, że wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub że realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko”.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Plan gospodarki niskoemisyjnej gminy Łęczyce wskazuje działania inwestycyjne i nieinwestycyjne realizujące wyznaczone cele w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych oraz wdrożenia nowych technologii zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Lista działań, została przygotowana przede wszystkim ze względu na konieczność usystematyzowania zamierzeń gminy Łęczyce. Działania te mogą, ale nie muszą być w przyszłości zrealizowane przez inwestorów samorządowych lub prywatnych. Należy zaznaczyć, iż zwłaszcza inwestycje uwzględnione w ramach niniejszego dokumentu w obszarze „społeczeństwo” zostały przedstawione ze względu na synergię przewidywanego do osiągnięcia efektu ekologicznego z inwestycjami leżącymi w gestii gminy. Realizacja tych przedsięwzięć jest jednak całkowicie niezależna od postanowień niniejszego dokumentu.

Działania wskazane w Planie nie są przedsięwzięciami, które na etapie realizacji mogą znacząco oddziaływać na środowisko, co wyszczególniono w poniższej tabeli.

Tabela 56 Działania przewidziane w Planie i zakres oddziaływania na środowisko

L.p.	Realizator	Zadanie	Oddziaływanie na środowisko
Obszar samorządowy			
1.	Gmina Łęczyce jako członek MOF Łęborg	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej w ramach MOF Łęborga (ZS Bożepole, ZS Łęczyce, ZKiW Strzebielino, ZKiW Rozłazino, SPZOZ Łęczyce, budynek byłego gimnazjum w Strzebielinie)	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
2.	Gmina Łęczyce	Estetyzacja centrum w m. Bożepole Wielkie - pasaż pieszo-rowerowy. Estetyzacja ulicy Szkolnej	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
3.	Gmina Łęczyce	Powiększenie strefy centrum m-ci Bożepole W. poprzez estetyzację ulic Kwiatowej i Sportowej - utwardzenie chodnika ul. Kwiatowej - utwardzenie jezdni	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
4.	Gmina Łęczyce	Budowa budynku Urzędu Gminy Łęczyce wraz z wyposażeniem - Poprawa warunków pracy pracowników urzędu	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ**GMINY ŁĘCZYCE**

na lata 2015 - 2018

L.p.	Realizator	Zadanie	Oddziaływanie na środowisko
5.	Gmina Łęczyce	Budowa chodników przy drogach gminnych i powiatowych: ul. Chmieleniecka - Bożepole W., ul. Ofiar Stutthofu - Rozlazino i ul. Podgórna - Łęczyce	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
6.	Gmina Łęczyce	Budowa drogi gminnej - ulicy Sienkiewicza w Strzebielinie Osiedle i Strzebielinie wraz z infrastrukturą - projekty i budowa - poprawa bezpieczeństwa użytkowników drogi	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
7.	Gmina Łęczyce	Projekt i budowa drogi gminnej ul. Kostrzewy w Łęczycach utwardzonej kostką brukową	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
8.	Gmina Łęczyce	Projekt i budowa drogi gminnej ul. M. Curii-Skłodowskiej w Strzebielinie Osiedle utwardzonej w kostce brukowej	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
9.	Gmina Łęczyce	Projekt i budowa sali gimnastycznej przy ZKiW w Rozlazinie	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ**GMINY ŁĘCZYCE**

na lata 2015 - 2018

L.p.	Realizator	Zadanie	Oddziaływanie na środowisko
10.	Gmina Łęczyce	Projekt i przebudowa Świetlicy Wiejskiej w Dzieńcielcu	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
11.	Gmina Łęczyce	Projekt i wykonanie adaptacji obiektu poszkolnego w Dzieńcielcu na mieszkania komunalne - zabezpieczenie mieszkań komunalnych	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
12.	Gmina Łęczyce	Projekt i wykonanie wiat do czasowego magazynowania odpadów przy oczyszczalni Bożepole Wielkie i Łęczyce	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
13.	Gmina Łęczyce	Wykonanie nowych nawierzchni ulic - poprawa bezpieczeństwa użytkowników dróg	Przedsięwzięcie nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397 z późn. zm.).
14.	Gmina Łęczyce	Wdrażanie tzw. „zielonych zamówień publicznych” (wspieranie produktów i usług efektywnych energetycznie w procedurach PZP)	Działanie nieinwestycyjne

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

L.p.	Realizator	Zadanie	Oddziaływanie na środowisko
15.	Gmina Łęczyce	Efektywne planowanie przestrzenne (poprzez MPZP, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego) uwzględniające wykorzystanie OZE	Działanie nieinwestycyjne
16.	Gmina Łęczyce	Popularyzacja gospodarki niskoemisyjnej, w tym zmiany stosowanych źródeł energii na bardziej efektywne, zastosowania OZE poprzez działania informacyjne, promocyjne i edukacyjne	Działanie nieinwestycyjne
Obszar społeczeństwo			
17.	Mieszkańcy gminy Łęczyce	Usuwanie wyrobów zawierających azbest	Planowanie i decyzja o realizacji przedsięwzięcia podjęte przez inwestora zewnętrznego. Przedsięwzięcie niezależne od planów i decyzji gminnych, uwzględnione w ramach niniejszego dokumentu wyłącznie ze względu na synergię przewidywanego do osiągnięcia efektu ekologicznego z inwestycjami leżącymi w gestii gminy.
18.	Mieszkańcy gminy Łęczyce	Instalacja systemu kolektorów słonecznych/fotowoltaiki na budynkach mieszkalnych	Planowanie i decyzja o realizacji przedsięwzięcia podjęte przez inwestora zewnętrznego. Przedsięwzięcie niezależne od planów i decyzji gminnych, uwzględnione w ramach niniejszego dokumentu wyłącznie ze względu na synergię przewidywanego do osiągnięcia efektu ekologicznego z inwestycjami leżącymi w gestii gminy.
19.	ELBOR	Wymiana maszyn i urządzeń na bardziej energooszczędne	Planowanie i decyzja o realizacji przedsięwzięcia podjęte przez inwestora zewnętrznego. Przedsięwzięcie niezależne od planów i decyzji gminnych, uwzględnione w ramach niniejszego dokumentu wyłącznie ze względu na synergię przewidywanego do osiągnięcia efektu ekologicznego z inwestycjami leżącymi w gestii gminy.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ**GMINY ŁĘCZYCE**
na lata 2015 - 2018

L.p.	Realizator	Zadanie	Oddziaływanie na środowisko
20.	Projekt indywidualny: Strzebielino, Nowa 7	Instalacja systemu kolektorów słonecznych / fotowoltaiki na budynku mieszkalnym w Strzebielinie	Planowanie i decyzja o realizacji przedsięwzięcia podjęte przez inwestora zewnętrznego. Przedsięwzięcie niezależne od planów i decyzji gminnych, uwzględnione w ramach niniejszego dokumentu wyłącznie ze względu na synergię przewidywanego do osiągnięcia efektu ekologicznego z inwestycjami leżącymi w gestii gminy.
21.	ENERGA Obrót S.A.	Przyłączenie nowych odbiorców	Planowanie i decyzja o realizacji przedsięwzięcia podjęte przez inwestora zewnętrznego. Przedsięwzięcie niezależne od planów i decyzji gminnych, uwzględnione w ramach niniejszego dokumentu wyłącznie ze względu na synergię przewidywanego do osiągnięcia efektu ekologicznego z inwestycjami leżącymi w gestii gminy.

Źródło:

Opracowanie

własne
Rozdział: Wdrożenie Planu - aspekty organizacyjne i finansowe

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Położenie gminy Łęczyce w województwie pomorskim	31
Rysunek 2 Położenie gminy Łęczyce w powiecie wejherowskim	32
Rysunek 3 Sieć drogowa gminy Łęczyce	33
Rysunek 4 Liczba ludności w gminie Łęczyce w latach 2008 - 2013	36
Rysunek 5 Użytkowanie gruntów na terenie gminy Łęczyce	41
Rysunek 6 Struktura gospodarstw rolnych na terenie gminy Łęczyce ze względu na liczbę i wielkość gospodarstwa	42
Rysunek 7 Obszar leśny występowania dąbrowy na terenie gminy Łęczyce	44
Rysunek 8 Obszary podlegające specjalnej ochronie na terenie gminy Łęczyce	46
Rysunek 9 Liczba opraw oświetleniowych danej mocy zainstalowanych na terenie gminy Łęczyce	52
Rysunek 10 Mapa systemu dystrybucji Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.	54
Rysunek 11 Przebieg gazociągu relacji Szczecin – Gdańsk Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o.	55
Rysunek 12. Mapa strumienia ciepłego Polski	57
Rysunek 13. Usłonecznienie roczne na obszarze Polski w latach 1971-2000	59
Rysunek 14 Strefy energetyczne wiatru w Polsce oraz średnie prędkości 10-minutowe wiatru w Polsce	60
Rysunek 15 Istniejące oraz planowane farmy wiatrowe w okolicy gminy Łęczyce	61
Rysunek 16 Sektory objęte inwentaryzacją emisji CO ₂	67
Rysunek 17 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze użyteczności publicznej w strukturze zużycia energii i emisja CO ₂ z tym związana	70
Rysunek 18 Zużycie energii i emisja CO ₂ w budynkach użyteczności publicznej w 2012 wraz z prognozą na rok 2018	71
Rysunek 19 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w sektorze mieszkaniowym w strukturze zużycia energii i emisja CO ₂ z tym związana	73
Rysunek 20 Zużycie energii i emisja CO ₂ w budynkach mieszkalnych w 2012 wraz z prognozą na rok 2018	74
Rysunek 21 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z transportem w 2012 roku	76
Rysunek 22 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z transportem w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018	77
Rysunek 23 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z oświetleniem w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018	78
Rysunek 24 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z gospodarką wodno – ściekową w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018	79
Rysunek 25 Zużycie energii i emisja CO ₂ w sektorze gospodarczym w 2012 roku	80
Rysunek 26 Zużycie energii i emisja CO ₂ w sektorze gospodarczym w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018	81
Rysunek 27 Podsumowanie poziomu zużycia energii i całkowitej emisji CO ₂ w sektorach w roku 2012	82
Rysunek 28 Podsumowanie poziomu zużycia energii i całkowitej emisji CO ₂ według nośników energii w roku 2012	83
Rysunek 29 Schemat monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce	114

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

SPIS TABEL

Tabela 1 Dyrektywy Unii Europejskiej w zakresie efektywności energetycznej	12
Tabela 2 Charakterystyka komunikacji zbiorowej w gminie Łęczyce	34
Tabela 3 Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	37
Tabela 4 Przyrost naturalny i migracje w gminie Łęczyce w latach 2008 – 2013	37
Tabela 5 Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według struktury własnościowej w latach 2008-2013	38
Tabela 6 Porównanie stanu gospodarki w gminach powiatu wejherowskiego na podstawie liczby podmiotów wpisanych do rejestru REGON w latach 2008 – 2013.	38
Tabela 7 Liczba podmiotów gospodarczych wg klas wielkości zatrudnienia w gminie Łęczyce w 2013 r.	39
Tabela 8 Podmioty gospodarcze w gminie Łęczyce wg PKD 2007 i rodzajów działalności	39
Tabela 9 Liczba podmiotów gospodarczych wg sekcji działalności PKD 2007. Stan na 30 XII 2013 r.	39
Tabela 10 Użytkowanie gruntów na terenie gminy Łęczyce	41
Tabela 11 Gospodarstwa rolne w gminie Łęczyce w 2010 roku	41
Tabela 12 Struktura zasiewów i pogłowie zwierząt gospodarskich w gminie Łęczyce w 2010 roku	43
Tabela 13 Gospodarka leśna na terenie gminy Łęczyce w 2013 roku	43
Tabela 14 Formy ochrony przyrody w gminie Łęczyce w 2013 roku	45
Tabela 15 Zasoby mieszkaniowe gminy Łęczyce w latach 2008 - 2013	47
Tabela 16 Zasoby mieszkaniowe gminy Łęczyce według roku budowy	47
Tabela 17 Charakterystyka zasobów Spółdzielni Mieszkaniowej „BOŻEPOLE”	48
Tabela 18 Korzystający z instalacji w % ogółu ludności w latach 2008 – 2013	48
Tabela 19 Stan sieci wodociągowej w gminie Łęczyce w 2013 roku	49
Tabela 20 Stan sieci kanalizacyjnej w gminie Łęczyce w 2013 roku	49
Tabela 21 Parametry oczyszczalni ścieków w gminie Łęczyce	50
Tabela 22 Charakterystyka systemu zasilania w energię elektryczną Gminy Łęczyce	50
Tabela 23 Parametry systemu oświetleniowego na terenie gminy Łęczyce w 2013 roku	51
Tabela 24 Punkty świetlne w gminie Łęczyce – według formy własności	51
Tabela 25 Kotłownie funkcjonujące na terenie gminy Łęczyce – placówki edukacyjne, budynki użyteczności publicznej i przedsiębiorstwa	53
Tabela 26 Wskaźnik zapotrzebowania na ciepło	54
Tabela 27 Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych z terenu Gminy Łęczyce w 2012 roku	56
Tabela 28. Wartości opałowe oraz wskaźniki emisji przyjęte do obliczeń wielkości emisji CO ₂	65
Tabela 29 Budynki użyteczności publicznej w gminie Łęczyce	69
Tabela 30 Zużycie energii i wielkość emisji w budynkach użyteczności publicznej w 2012 roku	70
Tabela 31 Zużycie energii i emisja CO ₂ w budynkach użyteczności publicznej w 2012 wraz z prognozą na rok 2018	71
Tabela 32 Bilans powierzchni sektora mieszkaniowego w gminie Łęczyce – ze względu na formę własności	72
Tabela 33 Bilans powierzchni sektora mieszkaniowego w gminie Łęczyce – ze względu na wiek zabudowań	72
Tabela 34 Zużycie energii i wielkość emisji CO ₂ w budynkach mieszkalnych w 2012 roku	72

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

GMINY ŁĘCZYCE

na lata 2015 - 2018

Tabela 35 Zużycie energii i emisja CO ₂ w budynkach mieszkalnych w 2012 wraz z prognozą na rok 2018	74
Tabela 36 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z transportem w 2012 roku	75
Tabela 37 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z transportem w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018	76
Tabela 38 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z oświetleniem w 2012 roku	77
Tabela 39 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z oświetleniem w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018	77
Tabela 40 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z gospodarką wodno – ściekową w 2012 roku	78
Tabela 41 Zużycie energii i emisja CO ₂ związana z gospodarką wodno – ściekową w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018	79
Tabela 42 Zużycie energii i emisja CO ₂ w sektorze gospodarczym w 2012 roku	80
Tabela 43 Zużycie energii i emisja CO ₂ w sektorze gospodarczym w 2012 roku wraz z prognozą na rok 2018	80
Tabela 44 Podsumowanie poziomu zużycia energii i całkowitej emisji CO ₂ w sektorach w roku 2012	81
Tabela 45 Podsumowanie poziomu zużycia energii i całkowitej emisji CO ₂ według nośników energii w roku 2012	82
Tabela 46. Emisja dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach w roku bazowym (2012 r.) oraz w roku docelowym (2018 r.) w Mg/rok	85
Tabela 47 Zadania proponowane do realizacji w perspektywie do 2018 roku	87
Tabela 48 Szczegółowy opis zadań inwestycyjnych przewidzianych do realizacji w sektorze Społeczeństwo	94
Tabela 49 Podział obowiązków członków Zespołu ds. opracowania i wdrożenia Planu gospodarki niskoemisyjnej	95
Tabela 50 Zestawienie możliwości finansowania w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (na podstawie dokumentu przyjętego przez Komisję Europejską)	99
Tabela 51 Zestawienie możliwości finansowania w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014 – 2020 (przyjętego przez Zarząd Województwa Pomorskiego w dniu 27 marca 2014 roku)	103
Tabela 52 Zestawienie możliwości finansowania w ramach Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarstwa Wodnego)	106
Tabela 53 Analiza SWOT - Uwarunkowania realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce	112
Tabela 54 Raport monitorujący zadanie inwestycyjne – przykład	114
Tabela 55 Wskaźniki monitorowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Łęczyce	116
Tabela 56 Działania przewidziane w Planie i zakres oddziaływania na środowisko	120

GMINY ŁĘCZYCE
Piła Miłobrodz