

Redukcja emisji CO₂

Efektywność energetyczna

Odnawialne źródła energii

Edukacja ekologiczna

CO₂



PLAN GOSPODARKI
NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY
LEŚNA PODLASKA
AKTUALIZACJA 27.01.2020

Spis treści

Streszczenie	4
1. Wprowadzenie.....	6
1.1. Cel opracowania	7
1.2. Dokumenty powiązane.....	8
1.2.1. Polityka klimatyczna UE	9
1.2.2. Poziom krajowy	10
1.2.3. Poziom regionalny	15
1.2.4. Poziom lokalny.....	17
1.3. Zakres opracowania	19
2. Diagnoza Gminy Leśna Podlaska	21
2.1. Położenie geograficzne	21
2.2. Środowisko naturalne oraz jakość powietrza	22
2.2.1. Środowisko naturalne.....	22
2.2.2. Jakość powietrza.....	23
2.3. Demografia.....	25
2.4. Gospodarka mieszkaniowa	28
2.5. Działalność gospodarcza	30
2.6. Infrastruktura techniczna	34
2.6.1. Infrastruktura wodno-ściekowa	34
2.6.2. Infrastruktura zagospodarowywania odpadów	35
2.6.3. Infrastruktura teleinformatyczna	37
2.7. Infrastruktura energetyczna.....	37
2.7.1. System ciepłowniczy	37
2.7.2. System gazowy.....	38
2.7.3. System elektroenergetyczny.....	38
3. Emisja CO₂ w roku bazowym	44
3.1. Metodologia ustalania wielkości bazowej	44
3.2. Analiza głównych źródeł emisji	48
4. Analiza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych Gminy	64
4.1. Analiza SWOT	64
4.2. Identyfikacja Obszarów Problemowych.....	66
5. Prognoza emisji CO₂ na rok 2023	67



6. Plan działań na rzecz ograniczenia emisji CO ₂	70
6.1. Cele strategiczne oraz zakładany poziom redukcji emisji CO ₂ do roku 2023	70
6.2. Planowane działania.....	73
6.3. Harmonogram realizacji działań oraz ich źródła finansowania.....	94
7. Wdrożenie Planu	96
7.1. Wdrażanie Planu	96
7.2. Możliwe źródła finansowania planu	98
7.2.1. Środki własne.....	98
7.2.2. Fundusze i programy krajowe	98
7.2.3. Fundusze i programy finansowane z budżetu Unii Europejskiej.....	103
7.2.4. Inne źródła finansowania	116
8. Monitoring i ewaluacja	118
9. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – podsumowanie.....	120
10. Spis tabel, wykresów i rycin	122
Załącznik nr 1. Metodologia obliczeń sektora mieszkalnego, wyniki ankietyzacji	127
1. Opis ankietyzacji sektora mieszkalnego	127
2. Wyniki ankietyzacji gospodarstw domowych	132
3. Planowany zakres inwestycji w sektorze jednorodzinnych obiektów mieszkalnych	137
3.1. Modernizacja przegród budowlanych oraz oświetlenia	137
Załącznik nr 2. Uszczegółowienie informacji z zakresu energetyczno-środowiskowego poszczególnych sektorów	141
1. Uszczegółowienie informacji z zakresu sektora obiektów użyteczności publicznej	141
2. Uszczegółowienie informacji z zakresu sektora oświetlenia ulic	145
3. Uszczegółowienie informacji z zakresu sektora transportu	147

Ikony użyte w raporcie pochodzą ze strony: www.flaticon.com

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska został przygotowany przez Lubelską Akademię Rozwoju na podstawie umowy z dnia 29.04.2016 r.



Streszczenie

Na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania wykonano analizę społeczno-gospodarczą, a przede wszystkim energetyczną obszaru. Działanie to pozwoliło zinventaryzować energetycznie i środowiskowo energochłonne obiekty i instalacje, a tym samym zdefiniować obszary problemowe. Źródła odpowiedzialne za zużycie energii, a tym samym emisję dwutlenku węgla, zaklasyfikowano do 6 zasadniczych sektorów, tj.: budynków użyteczności publicznej, sektora komunalnego (wod-kan), działalności gospodarczej, sektora mieszkalnego, oświetlenia ulic oraz transportu.

Łączna emisja CO₂ w roku bazowym 2014 w Gminie Leśna Podlaska wyniosła 23 849,98 t. Na bilans w głównej mierze składała się emisja z tytułu wykorzystania energii w sektorze mieszkalnym, działalności gospodarczej oraz transportu. Sektory najsilniej uzależnione decyzyjnie od władz samorządowych, a więc z najwyższym potencjałem redukcyjnym tj.: budynki użyteczności publicznej, urządzenia komunalne oraz oświetlenie ulic, wygenerowały łącznie 1 328,36 t CO₂, co stanowi 5,57 % emisji w Gminie.

Analiza obszaru pozwoliła na sformułowanie propozycji zmian energetycznych oraz emisji dwutlenku węgla w perspektywie roku 2023. Niewątpliwie skala zjawiska będzie sukcesywnie wzrastała i generowała kolejne źródła emisji gazów cieplarnianych, szczególnie w obrębie ruchu komunikacyjnego obszaru, zarówno w systemie lokalnym, jak i tranzytowym. Znaczący udział w bilansie spotęgowany zostanie również przez przyrost powierzchni ogrzewanych energochłonnych obiektów mieszkalnych.

Uwzględniając powyższe analizy, stan środowiska, główne problemy energetyczne i środowiskowe, obowiązujące i planowane zmiany przepisów prawa polskiego i unijnego, programy i strategie rządowe, regionalne i lokalne koncepcje oraz dokumenty planistyczne, określono w PGN cel główny oraz cele szczegółowe realizowane przez działania krótkoterminowe oraz długoterminowe.

Gmina Leśna Podlaska poprzez opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zobowiązuje się do podjęcia wszelkich działań, zmierzających do realizacji celu strategicznego zdefiniowanego jako:

GOSPODARKA NISKOEMISYJNA SZANSĄ ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO GMINY LEŚNA PODLASKA

Powyższy cel strategiczny został uszczegółowiony celami operacyjnymi, które bezpośrednio powiązane są z realizacją ukierunkowanych działań, dążących do osiągnięcia maksymalnego efektu ekologiczno-energetycznego, przy zachowaniu technicznej i finansowej wykonalności.

Cel ten zostanie osiągnięty w przypadku gdy:

Cel szczegółowy nr 1.

Działania przewidziane w Planie wpłyną na redukcję emisji dwutlenku węgla w roku 2023 o co najmniej 2,4% (581,55 tCO₂) w stosunku do roku bazowego

Cel szczegółowy nr 2.

Działania przewidziane w Planie wpłyną na redukcję zużycia energii finalnej w roku 2023 o co najmniej 0,8 % (772,57 MWh) w stosunku do roku bazowego

Cel szczegółowy nr 3.

Działania przewidziane w Planie wpłyną na wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie gminy w roku 2023 o co najmniej 1,2% (951,92 MWh) w stosunku do roku bazowego

W ramach Planu założono łącznie 9 działań inwestycyjnych i „miękkich” za łączną kwotę 27 525 500 zł. Plan zakłada realizację zakładanych celów w perspektywie roku 2023. Należy zauważyć, iż zakres rekomendacji obejmuje wszystkich interesariuszy, z tego tytułu koszty nie dotyczą wyłącznie jednostki samorządowej Gminy Leśna Podlaska. Zakładany poziom energetyczno-środowiskowy działań znacznie przewyższa założony w Planie cel, dodatkowo szeroki wachlarz planowanych zadań pozwala dostosować ich wdrożenie do aktualnych potrzeb inwestycyjnych czy cen zakładanych technologii. W Planie zawarto również system wdrożenia jego realizacji, w tym wskazano źródła finansowania jego poszczególnych działań oraz odpowiedzialność organizacyjną, proces monitoringu i ewaluacji jego celów.



1. Wprowadzenie

Polska od chwili rozpoczęcia ustrojowych i gospodarczych przemian w końcu lat osiemdziesiątych XX wieku, podejmuje działania w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Transformacja rynkowa i restrukturyzacja głównych sektorów gospodarki doprowadziła do ponad 30% redukcji emisji gazów cieplarnianych (z poziomu 564 milionów ton CO₂ w roku 1988 do 395,6 milionów ton CO₂ w roku 2008). Dalsza transformacja polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym powinna się odbywać z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, kreując nowe szanse i przewagi konkurencyjne. Zużycie energii i emisja CO₂ w gminie zależą od wielu czynników: struktury gospodarki i rodzajów prowadzonej działalności, poziomu aktywności gospodarczej, liczby ludności, gęstości zaludnienia, charakterystyki zasobów budowlanych, struktury użytkowania terenu, zastosowania i stopnia rozwoju różnych modeli transportu, a także postaw mieszkańców i innych interesariuszy.

Plan gospodarki niskoemisyjnej (PGN) jest strategicznym dokumentem, wyznaczającym kierunki rozwoju gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska na lata 2016-2022 w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w takich aspektach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo i mieszkalnictwo, gospodarka przestrzenna, energetyka i oświetlenie, gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa oraz informacja i edukacja.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska” został opracowany w celu przedstawienia koncepcji działań służących poprawie jakości powietrza na terenie gminy, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO₂) i ograniczenia niskiej emisji, poprzez zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz redukcję zużycia energii finalnej i poprawy efektywności energetycznej.

Na podstawie dostępnych informacji została opracowana analiza SWOT, która jest jednym z podstawowych elementów służących opracowaniu skutecznych działań mających na celu poprawę stanu środowiska naturalnego. W celu określenia wielkości planowanej redukcji emisji gazów cieplarnianych została opracowana bazowa inwentaryzacja emisji dla roku 2010 (tzw. BEI) oraz kontrolna inwentaryzacja emisji dla roku 2016 (tzw. MEI).

Zadania w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej są skoncentrowane na rozwoju nowych rozwiązań energetycznych, transporcie, budownictwie oraz wsparciu i edukacji mieszkańców w zakresie efektywnego wykorzystania energii i likwidacji niskiej emisji.

Przejście na gospodarkę niskoemisyjną jest bardzo ważnym punktem w polityce, przyczyniającym się do poprawy stanu środowiska naturalnego oraz zwiększenia komfortu życia mieszkańców poprzez m.in. spadek zachorowań na choroby układu oddechowego i nerwowego wynikające z obecności szkodliwych substancji w powietrzu.

Potrzeba sporządzenia i realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej wynika ze zobowiązań, określonych w ratyfikowanym przez Polskę Protokole z Kioto oraz w pakiecie klimatyczno-energetycznym, przyjętym przez Komisję Europejską w grudniu 2008 roku. Opracowanie i realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska jest ponadto wpisane w klimatyczną oraz energetyczną politykę Polski i związana jest z Załoženiami Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej przyjętego przez Radę Ministrów 16 sierpnia 2011 r. Plan gospodarki

niskoemisyjnej przyczyni się do spełnienia obowiązków nałożonych na jednostki sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej, określonych w ustawie z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551 z późn. zm.). Plan gospodarki niskoemisyjnej będzie stanowił podstawę do skutecznego ubiegania się o przyznanie środków finansowych z budżetu Unii Europejskiej w perspektywie finansowej na lata 2014-2020.



1.1. Cel opracowania

Celem niniejszego opracowania jest analiza zakresu możliwych do realizacji przedsięwzięć, których wcielenie w życie skutkować będzie zmianą struktury używanych nośników energetycznych oraz zmniejszeniem zużycia energii. Konsekwencją tych działań jest stopniowe obniżanie emisji gazów cieplarnianych, (CO₂) na terenie gminy Leśna Podlaska. Cel ten wpisuje się w bieżącą politykę energetyczną i ekologiczną gminy i jest wynikiem dotychczasowych działań i zobowiązań władz samorządowych.

Poziom emisji gazów cieplarnianych, który powinien być osiągnięty w roku 2023, wyznaczany jest, jako wartość wynosząca 80% zinwentaryzowanej emisji roku bazowego, za który w opracowaniu przyjęto rok 2010. Wyniki przeprowadzonej na terenie gminy inwentaryzacji stanowią podstawę do określenia szczegółowego planu działań, pozwalających na osiągnięcie tego poziomu.

Do celów szczegółowych, wyznaczonych w „*Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska*” należą:

- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (OZE),
- systematyczna poprawa, jakości powietrza atmosferycznego, poprzez redukcję lokalnej emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych, związanej ze spalaniem paliw na terenie gminy,
- redukcja zużytej energii finalnej,
- poprawa, jakości powietrza, poprzez zmniejszenie globalnej emisji zanieczyszczeń i gazów cieplarnianych związanej z wykorzystaniem energii elektrycznej produkowanej w krajowym systemie elektroenergetycznym,
- rozwój planowania energetycznego w gminie oraz zapewnienie bezpieczeństwa dostaw nośników energii na jej terenie,
- rozwój systemu zarządzania energią i środowiskiem,
- optymalizacja działań związanych z produkcją i wykorzystaniem energii,
- obniżenie energochłonności w poszczególnych sektorach odbiorców energii,
- aktywizacja lokalnej społeczności oraz poszczególnych uczestników lokalnego rynku energii (producentów i konsumentów) w działania ograniczające emisję gazów cieplarnianych.



Realizacja celów szczegółowych i zawartych w nich działań przyczyni się do redukcji emisji zanieczyszczeń w powietrzu oraz przyczyni się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców gminy Leśna Podlaska. Wszystkie działania wskazane w dokumencie przedstawiono w podziale na krótko i średnioterminowe, podmiot realizujący oraz źródła finansowania.

W Planie Gospodarki Niskoemisyjnej przedstawione są również sposoby miarodajnego monitorowania efektów podejmowanych działań.



1.2. Dokumenty powiązane

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska (PGN) jest narzędziem wspomagającym realizację wytycznych przedstawionych w niżej wymienionych dokumentach planistycznych, strategicznych i prawnych. Wdrożenie dokumentów na poziomie UE, kraju i regionu jest możliwe dzięki realizacji celów Planu.

W poniższej tabeli wyszczególniono, kluczowe (pod względem obszaru zastosowania oraz poruszanych zagadnień) dokumenty strategiczne i planistyczne, potwierdzające zbieżność „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska” z prowadzoną polityką krajową, regionalną i lokalną.

Tabela 1. Wykaz dokumentów strategicznych i planistycznych, wraz z podaniem kontekstu funkcjonowania, obejmujących zagadnienia związane z „Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska”

L.P.	NAZWA DOKUMENTU	KONTEKST KRAJOWY	KONTEKST REGIONALNY	KONTEKST LOKALNY
1.	STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020	X		
2.	POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU	X		
3.	ZAŁOŻENIA NARODOWEGO PROGRAMU ROZWOJU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	X		
4.	POLITYKA KLIMATYCZNA POLSKI. STRATEGIA REDUKCJI EMISJI GAZÓW CIĘPLARNIANYCH W POLSCE DO ROKU 2020	X		
5.	KRAJOWY PLAN DZIAŁANIA W ZAKRESIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH	X		
6.	POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA NA LATA 2009-2012 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2016	X		
7.	STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO PERSPEKTYWA DO 2020 R.	X		
8.	STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO NA LATA 2014-2020		X	
9.	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO NA LATA 2012-2015 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2019		X	
10.	PROGRAM ROZWOJU ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DLA WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO		X	
11.	PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY LUBELSKIEJ		X	
12.	PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU BIALSKIEGO NA LATA 2014-2017 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA			X

	2018-2021.			
13.	STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY LEŚNA PODLASKA			X
14.	STRATEGIA ROZWOJU GMINY LEŚNA PODLASKA NA LATA 2014-2020			X

Źródło: Opracowanie własne.



1.2.1. Polityka klimatyczna UE

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

Strategia Europa 2020 jako strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- **rozwój inteligentny:** rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,
- **rozwój zrównoważony:** wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
- **rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu:** wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Celem przewodniego priorytetu Strategii Europa 2020 pn. „Europa efektywnie korzystająca z zasobów” jest wsparcie zmiany w kierunku niskoemisyjnego i efektywniej oraz racjonalnie korzystającego z zasobów społeczeństwa.

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

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

Zgodnie z ogłoszonym Dziennikiem Urzędowym UE 140 z dnia 5 czerwca 2009 r. w skład pakietu wchodzi 4 podstawowe akty prawne:



1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE (dyrektywa OZE);

2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (dyrektywa EU ETS);

3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/31/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie geologicznego składowania dwutlenku węgla oraz zmieniająca dyrektywę Rady 85/337/EWG, Euratom, dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE, 2001/80/WE, 2004/35/WE, 2006/12/WE, 2008/1/WE i rozporządzenie (WE) nr 1013/2006 (dyrektywa CCS);

4. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (decyzja non-ETS).

Wdrożenie pakietu klimatycznego w UE wsparte jest szeregiem dyrektyw, na mocy których zostały zainicjowane postawy proekologiczne we wszystkich energochłonnych sektorach gospodarki poszczególnych krajów. Do głównych aktów prawnych w tym zakresie należą:

- **Dyrektywa 2002/91/WE** o charakterystyce energetycznej budynków,
- **Dyrektywa 2005/32/WE** o projektowaniu urządzeń powszechnie zużywających energię,
- **Dyrektywa EC/2004/8** o promocji wysokosprawnej kogeneracji,
- **Dyrektywa 2006/32/WE** w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii,
- **Dyrektywa 2012/27/UE** w sprawie efektywności energetycznej.



1.2.2. Poziom krajowy

Strategia Rozwoju Kraju 2020

Strategia Rozwoju Kraju 2020 to bazowy, wieloletni dokument strategiczny, którego zapisy wskazują cele i priorytety polityki w Polsce tj. kierunki rozwoju społeczno-gospodarczego oraz warunki, które powinny ten rozwój zapewnić. Strategia Rozwoju Kraju stanowi punkt odniesienia dla innych strategii i programów rządowych, oraz opracowywanych przez jednostki samorządu terytorialnego.

„Plan gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska” jest kompatybilny z zapisami Strategii Rozwoju Kraju określonymi w:

- II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej m.in. wsparcie termomodernizacji budynków i modernizacji istniejących systemów ciepłowniczych z zastosowaniem dostępnych i sprawdzonych technologii, rozwój energetyki rozproszonej poza istniejącą siecią energetyczną z wykorzystaniem lokalnych odnawialnych źródeł,
- II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii m.in. zwiększenie wykorzystania OZE oraz

- II.6.4. Poprawa stanu środowiska m.in. prowadzenie długofalowej polityki ograniczenia emisji w sposób zachęcający do zmian technologii produkcyjnych, poprawa efektywności infrastruktury ciepłowniczej, modernizacji oświetlenia.

Polityka Energetyczna Polski do 2030 r.

Jest to dokument rządowy Ministerstwa Gospodarki, przyjęty przez Radę Ministrów 10 listopada 2009 roku Uchwałą Rady Ministrów nr 202/2009.

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej określonymi w dokumencie „*Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*” są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii,
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Za istotne działania wspomagające realizację polityki energetycznej uznano aktywne włączenie się władz regionalnych w realizację jej celów, w tym poprzez przygotowywane na szczeblu wojewódzkim, powiatowym lub gminnym strategii rozwoju energetyki.

„*Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska*” wykazuje zbieżność z zapisami „*Polityki Energetycznej Polski do 2030 r.*” w kontekście poprawy efektywności energetycznej. Kwestia efektywności energetycznej jest traktowana w polityce energetycznej w sposób priorytetowy, a postęp w tej dziedzinie będzie kluczowy dla realizacji wszystkich jej celów.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej

Zostały one przyjęte przez Radę Ministrów w dniu 16 sierpnia 2011 r., jako główny cel dokumentu zarekomendowano *Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju*. Osiągnięcie powyższego celu będzie wymagało określenia:

- obszarów redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji,
- priorytetów, działań i oczekiwanych z nimi efektów,
- instrumentów wsparcia, które w konsekwencji przyczynią się zarówno do zmniejszenia emisji, jak i gruntowej modernizacji polskiej gospodarki,
- ścieżek redukcji emisji w horyzoncie czasowym do 2050 r.
- punktów pośrednich w realizacji programu, pozwalających na mierzenia postępu

Cel Szczegółowy NPRGN będzie możliwy do osiągnięcia poprzez realizację następujących celów szczegółowych:

- I. Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii.
- II. Poprawa efektywności energetycznej.



- III. Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami.
- IV. Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych.
- V. Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami.
- VI. Promocja nowych wzorców konsumpcji.

Polityka klimatyczna Polski. Strategia redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020

Dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. wprowadza zapisy, które przyczynią się do spełnienia celu głównego jakim jest: „*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*”.

Cele i działania średniookresowe zarekomendowane w dokumencie objęły dalszą integrację polityki klimatycznej z polityką gospodarczą i społeczną. Natomiast cele i kierunki działań długookresowe wdrażają kolejne wytyczne dla redukcji wskaźników emisyjnych zaprezentowanych w Kioto (po roku 2012). Wypełnienie zobowiązań powinno zostać osiągnięte poprzez realizację działań bazowych oraz dodatkowych w następujących sektorach: energetyka, przemysł, transport, rolnictwo, leśnictwo, odpady oraz sektor użyteczności publicznej, usług i gospodarstw domowych.

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych

Dokument przyjęty przez Radę Ministrów dnia 7 grudnia 2010 r. a 9 grudnia 2010 r. jako odpowiedź na zobowiązania kraju wynikającego z 4 Dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych.

Ogólny cel krajowy dotyczący udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. został ustalony na 15%. W Planie przedstawione zostały cele sektorowe oraz ścieżki osiągnięcia przez Polskę w 2020 r. wymaganego udziału energii ze źródeł odnawialnych w podziale na sektor energii elektrycznej, sektor ogrzewania i chłodzenia oraz transport.

W zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) w obszarze elektroenergetyki przewidywany jest rozwój źródeł opartych na energii wiatru oraz biomasy. Założono ponadto wzrost liczby małych elektrowni wodnych. W zakresie rozwoju OZE w obszarze ciepła i chłodu prognozowane jest utrzymanie dotychczasowej struktury rynku, przy uwzględnieniu rozwoju geotermii oraz energii słonecznej. W obszarze transportu założono zwiększanie udziału biopaliw i biokomponentów w paliwach transportowych.

Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016

Dokument jest aktualizacją polityki ekologicznej na lata 2007-2010. Jako główny cel polityki ekologicznej państwa obrano zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego kraju i tworzenie podstaw do zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego.

Realizacja celu musi zostać wsparta m.in. uwzględnieniem zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych poprzez przygotowywanie projektów dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem i kontrolą poddawaną poprzez oceny oddziaływania na środowisko.

Ustawa o Efektywności Energetycznej

Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2011 nr 94 poz. 551 z późn. zm.) jest aktem prawnym bezpośrednio zobowiązującym jednostki sektora publicznego do działań w zakresie podnoszenia efektywności energetycznej, a tym samym zmniejszania emisji CO₂. Dokument obliguje władze lokalne do spełnienia zawartego w nim następującego zapisu: „Jednostka sektora publicznego, realizując swoje zadania, stosuje co najmniej dwa środki poprawy efektywności energetycznej”. Jako narzędzia te ustawa wymienia:

- 1) umowę, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej;
- 2) nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji;
- 3) wymianę eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, o których mowa w pkt. 2, albo ich modernizacja;
- 4) nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków, w tym realizacja przedsięwzięcia termomodernizacyjnego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów (Dz. U. Nr 223, poz. 1459, z 2009 r. Nr 157, poz. 1241 oraz z 2010 r. Nr 76, poz. 493);
- 5) sporządzenie audytu energetycznego w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów eksploatowanych budynków w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 oraz z 2011 r. Nr 32, poz. 159 i Nr 45, poz. 235), o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem.

Ponadto Ustawa zapewnia także pełne wdrożenie dyrektyw europejskich w zakresie efektywności energetycznej, w tym zwłaszcza zapisów Dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych.



Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko perspektywa do 2020 r.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko (BEiŚ), przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (Dz. U. RP 2014, poz. 469) obejmuje dwa istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 roku. Strategia tworzy rodzaj pomostu pomiędzy środowiskiem i energetyką, stanowiąc jednocześnie impuls do bardziej efektywnego i racjonalnego prowadzenia polityki w obu obszarach, tak aby wykorzystać efekt synergii i zapewnić spójność podejmowanych działań. Celem strategii jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce poprzez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.

Styczne z celami Planu są przede wszystkim następujące cele szczegółowe zapisane w BEiŚ oraz przypisane im kierunki interwencji:

Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:

- 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii;
- 2.2. Poprawa efektywności energetycznej;
- 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii;
- 2.7. Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich;

Cel 3. Poprawa stanu środowiska:

- 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
- 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki;
- 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych;
- 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy.

Ustawa o odnawialnych źródłach energii

Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz.U. 2015 poz. 478) określa zasady i warunki wykonywania działalności w zakresie wytwarzania: energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, biogazu rolniczego – w instalacjach odnawialnego źródła energii, biopłynów. Ponadto Ustawa określa mechanizmy i instrumenty wspierające wytwarzanie: energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii, biogazu rolniczego, ciepła – w instalacjach odnawialnego źródła energii.

W Ustawie określono również zasady wydawania gwarancji pochodzenia energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w instalacjach odnawialnego źródła energii, zasady realizacji krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych oraz warunki i tryb certyfikowania instalatorów mikroinstalacji, małych instalacji i instalacji odnawialnego źródła energii o łącznej mocy zainstalowanej cieplnej nie większej niż 600 kW oraz akredytowania organizatorów szkoleń.



1.2.3. Poziom regionalny

Strategia Rozwoju Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020

Strategia przyjęta drogą uchwały Nr XXXIV/559/2013 z dnia 24 czerwca 2013 r. jest aktem organizacyjnym przyszłych działań Sejmiku Województwa na rzecz rozwoju województwa lubelskiego. W dokumencie określono potencjał oraz cele rozwoju regionu. Diagnoza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych pozwoliła na zarysowanie obecnej i przewidywanej sytuacji regionu, stojącego przed konkretnymi wyzwaniami rozwojowymi, których realizacja powinna zmierzać do osiągnięcia optymalnego poziomu rozwoju gospodarczego i jakości życia ludności.

Horyzont do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) zapewnia wyznaczenie strategicznych celów rozwoju regionu lubelskiego, których realizacja będzie dotyczyć również działań sprzężonych z proekologiczną strategią niskoemisyjną. Strategia zakłada bowiem m.in. następujące cele:

1. Cel strategiczny- Wzmacnianie urbanizacji regionu

Cel operacyjny 1.2 -Wspieranie ponadlokalnych funkcji miast. Podstawowym kierunkiem działań w ramach tego celu jest wspieranie działań na rzecz rozwoju systemu niskoemisyjnego transportu miejskiego w ośrodkach subregionalnych.

2. Cel strategiczny- Restrukturyzacja rolnictwa oraz rozwój obszarów wiejskich

Cel operacyjny 2.4 - Wyposażanie obszarów wiejskich w infrastrukturę transportową, komunalną, energetyczną. Kierunki działań wyznaczone w ramach tego celu to przede wszystkim wspieranie przedsięwzięć na rzecz uzupełnienia sieci dróg lokalnych o brakujące ogniwa lub ich modernizowanie. Niezwykle istotne z punktu widzenia tworzenia nowych miejsc pracy na terenach wiejskich jest stworzenie systemu energetyki rozproszonej opartej na produkcji energii z OZE. Działanie to musi być przeprowadzone w ścisłej korelacji z modernizacją i rozwojem lokalnych sieci energetycznych.

4. Cel strategiczny- Funkcjonalna, przestrzenna, społeczna i kulturowa integracja regionu

Cel operacyjny 4.1 -Poprawa wewnętrznego skomunikowania regionu. Kierunki działań wyznaczone w tym celu przyczynią się do zwiększenia gospodarczej i społecznej integracji regionu, zacieśnienia więzi gospodarczych między najważniejszymi ośrodkami miejskimi i ich bezpośrednim zapleczem. Rozwój transportu publicznego pozwoli ograniczyć korzystanie z transportu indywidualnego, co zwiększy przepustowość oraz przyczyni się do redukcji emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych w regionie.



Cel operacyjny 4.5 - Racjonalne i efektywne wykorzystywanie zasobów przyrody dla potrzeb gospodarczych i rekreacyjnych, przy zachowaniu i ochronie walorów środowiska przyrodniczego

Kierunki działań zaproponowane w ramach tego celu będą sprzyjać przede wszystkim wykorzystaniu wszystkich rodzajów OZE oraz poprawie efektywności energetycznej.

Program ochrony środowiska województwa lubelskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019

Uchwała z dnia 30 lipca 2012 r. Nr XXIV/398/2012 wprowadziła wytyczne do ochrony środowiska w województwie lubelskim. Dokument zawiera diagnozę środowiska oraz cele, kierunki działań i zadania, których realizacja zapewni poprawę i ochronę jego stanu. Jako cel strategiczny polityki ekologicznej regionu uznano zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego województwa (mieszkańców, zasobów przyrodniczych i infrastruktury społecznej) oraz harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego z ochroną walorów środowiskowych.

Wyznaczono ponadto następujące wojewódzkie priorytety ekologiczne bezpośrednio związane z strategią ograniczenia emisji dla Gminy Leśna Podlaska, tj.:

Pkt 1. Zmniejszenie zanieczyszczeń środowiska z uwzględnieniem poprawy jakości powietrza atmosferycznego, wód i gleby oraz działań w gospodarce odpadami poprzez: wdrażanie programów ochrony powietrza; redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisji gazów cieplarnianych ze wszystkich sektorów gospodarki; ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze środków transportu poprzez modernizację taboru, wykorzystywanie paliwa gazowego w miejsce oleju napędowego i benzyny oraz zwiększanie płynności ruchu.

Pkt 2. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii, poprzez: zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii; prowadzenie działań energooszczędnych w mieszkalnictwie i budownictwie poprzez wykonywanie termomodernizacji, szczególnie w obiektach użyteczności publicznej,

Pkt 5. Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska poprzez prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju, dotyczącej wszystkich elementów środowiska oraz promocja przyjaznych środowisku postaw konsumenckich.

Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego

Głównym celem dokumentu strategicznego w zakresie zielonej polityki energetycznej jest promocja rozwoju OZE w regionie. Zgodnie z przyjętym w 2008 r. pakietem klimatycznym Polska zobowiązała się do m.in. zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii do 2020 roku w UE do 20%. Program zakłada osiągnięcie tego celu już na szczeblu regionalnym, gdzie w tym zakresie istnieje największy potencjał ukierunkowanych działań. Cel ten jednak napotyka na szereg barier i ograniczeń związanych z niewłaściwie prowadzoną polityką przestrzenną na wszystkich poziomach administracyjnych kraju. Program Rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii dla Województwa Lubelskiego usystematyzował obszary predysponowane do poszczególnych rodzajów technologii pozyskania energii, uwzględniając ograniczenia zarówno prawne, techniczne jak i realny do osiągnięcia efekt końcowy. Dokument ten

stanowi również narzędzie do oceny wniosków o dofinansowanie inwestycji w nowej wersji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020.

„Program ochrony powietrza dla strefy lubelskiej”

Program przyjęto w dniu 25 listopada 2013 r. Uchwałą nr XXXVII/607/2013 Sejmiku Województwa Lubelskiego. Zgodnie z „Programem Ochrony Powietrza dla strefy lubelskiej” obszar objęty projektem zakwalifikowano do strefy lubelskiej. W strefie tej stwierdzono przekroczenie poziomu stężeń warunkujących ochronę zdrowia, tj. dopuszczalnego 24-godzinnego dla pyłu PM10. Tym samym obszar został oznaczony klasą C charakteryzującą się: stwierdzonym zanieczyszczeniem o stężeniach powyżej poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji.

W wyniku przeprowadzonych obliczeń i modelowania stężeń pyłu PM10 w strefie, zgodnie z „Programem Ochrony Powietrza dla strefy lubelskiej” na obszarze gminy Leśna Podlaska nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu zanieczyszczeń.



1.2.4. Poziom lokalny

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Bialskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021.

Rolą programu jest poprawa i uporządkowanie zarządzania środowiskiem na terenie powiatu, poprawa jakości życia mieszkańców, poprawa jakości środowiska naturalnego powiatu oraz jego zrównoważonego rozwoju. W opracowaniu zawarto diagnozę stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu, główne problemy ekologiczne oraz sposoby ich rozwiązania łącznie z harmonogramem działań i źródłami ich finansowania.

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego miasta i gminy Leśna Podlaska

Studium zostało opracowane w 2012 roku i przyjęte Uchwałą Rady Gminy nr XII/63/2012. Określa ono politykę przestrzenną gminy. Do jego podstawowych funkcji należy ukazanie gospodarczych i przestrzennych perspektyw rozwoju. Opracowanie jako narzędzie do koordynacji planów miejscowych jest również wykładnią do określenia podstaw formułowania strategii i programów dot. realizacji określonych celów i zadań wynikających z polityki samorządu - w tym również planów gospodarki niskoemisyjnej. Studium określa również kwestie związane z ochroną zabytków znajdujących się na terenie miasta i gminy Leśna Podlaska.

Strategia Rozwoju gminy Leśna Podlaska na lata 2014-2020

Strategia Rozwoju gminy Leśna Podlaska to długookresowy program działania określający strategiczne cele jego rozwoju oraz wskazujący sposoby ich wykonania w postaci celów operacyjnych i konkretnych zadań realizacyjnych z uwzględnieniem zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań jego rozwoju.



Cele strategiczne i operacyjne Strategii przedstawia tabela 2:

Tabela 2. Cele strategiczne i operacyjne Strategii Rozwoju Gminy Leśna Podlaska na lata 2014-2020.

<p>CEL STRATEGICZNY 1.: FUNKCJONALNA, PRZESTRZENNA, SPOŁECZNA, OŚWIATOWA I KULTUROWA INTEGRACJA GMINY LEŚNA PODLASKA ORAZ WZMOCNIENIE FUNKCJI LOKALNYCH GMINY JAKO MIEJSCA ATRAKCYJNEGO DO ŻYCIA.</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 2.: POPRAWA WARUNKÓW DO FUNKCJONOWANIA OBSZARÓW WIEJSKICH POPRZEC ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TRANSPORTOWEJ, KOMUNALNEJ I ENERGETYCZNEJ NA TERENIE GMINY LEŚNA PODLASKA.</p>	<p>CEL STRATEGICZNY 3.: WSPIERANIE ROZWOJU PRZEDSIĘBIORCZOŚCI POPRZEC WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU GOSPODARCZEGO I TURYSTYCZNEGO ORAZ POŁOŻENIA PRZYGRANICZNEGO GMINY LEŚNA PODLASKA.</p>
<p>CEL OPERACYJNY 1. POPRAWA SYSTEMU KOMUNIKACYJNEGO GMINY LEŚNA PODLASKA I RACJONALIZACJA ZARZĄDZANIA PRZESTRZENIĄ</p>	<p>CEL OPERACYJNY 1. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ</p>	<p>CEL OPERACYJNY 1. WSPIERANIE DZIAŁAŃ SPRZYJAJĄCYCH INWESTYCJOM PRZEDSIĘBIORSTW</p>
<p>CEL OPERACYJNY 2. LEPSZA JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW GMINY LEŚNA PODLASKA</p>	<p>CEL OPERACYJNY 2. POPRAWA KONKURENCYJNOŚCI GOSPODARSTW ROLNYCH</p>	<p>CEL OPERACYJNY 2. WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU TURYSTYCZNEGO DO PODNIESIENIA ATRAKCYJNOŚCI GMINY</p>
<p>CEL OPERACYJNY 3. ROZWIJANIE SFERY KULTURY I ZWIĘKSZANIE ŚWIADOMOŚCI SPOŁECZNEJ MIESZKAŃCÓW GMINY LEŚNA PODLASKA</p>	<p>CEL OPERACYJNY 3. ROZWÓJ LOKALNEJ PRZEDSIĘBIORCZOŚCI</p>	<p>CEL OPERACYJNY 3. ROZWÓJ WSPÓŁPRACY PRZYGRANICZNEJ</p>

Źródło: Strategia Rozwoju Gminy Leśna Podlaska na lata 2014-2020.



1.3. Zakres opracowania

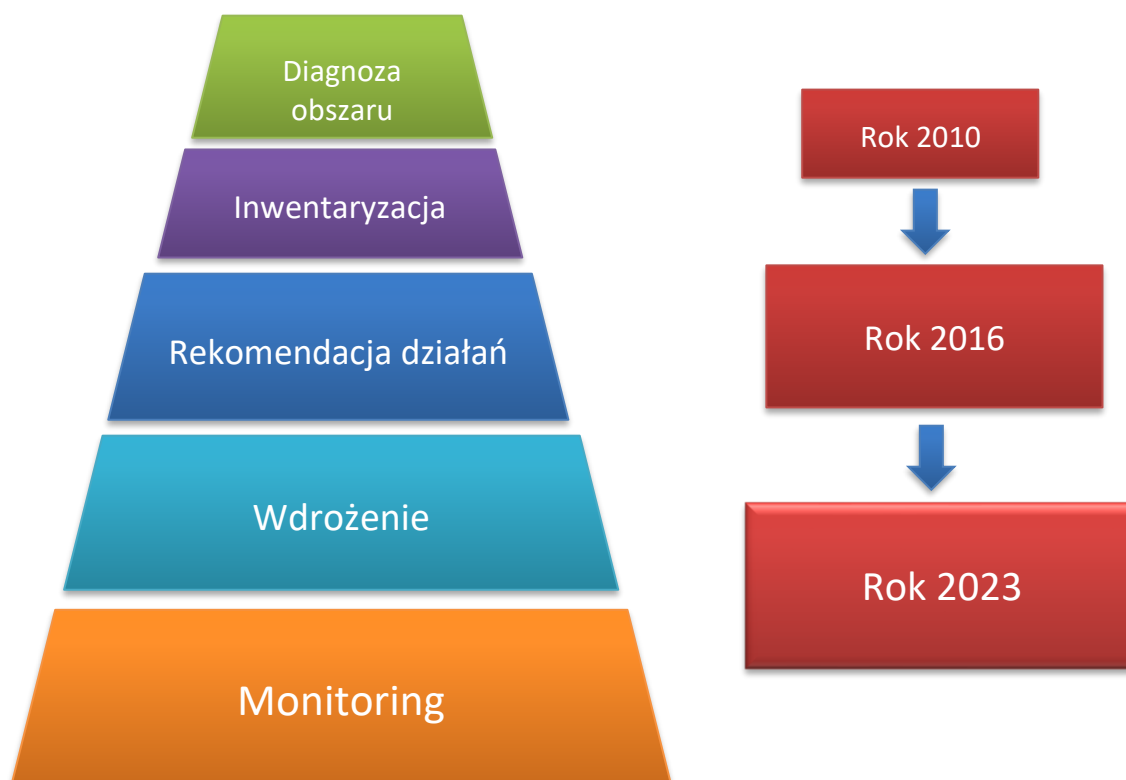
W celu zachowania spójności danych oraz zdefiniowania globalnych efektów realizacji Planu zostanie on oparty na poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Zgodnie z opracowaniem zawierać powinno następujące elementy:

- **Diagnozę obszaru.** Sytuacja społeczno-gospodarcza gminy wpływa bezpośrednio na bilans energetyczny a tym samym wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza. Analiza dynamizmu w latach 2002-2013 pozwala poznać charakterystykę obszaru oraz przeprowadzić prognozę tych zjawisk na lata kolejne, aż do roku 2023. W ramach etapu przeprowadzono również analizę infrastruktury energetycznej oraz globalne zużycie energii w mieście.
- **Inwentaryzacja.** W ramach Planu przeprowadzono szczegółową inwentaryzację zużycia energii finalnej w podmiotach odpowiedzialnych za emisję dwutlenku węgla do atmosfery. Inwentaryzacją objęto emisyjność wynikającą z funkcjonowania budownictwa komunalnego, niekomunalnego wraz urządzeniami wykorzystujących energię, mieszkalnictwo, transport oraz lokalną produkcję energii elektrycznej, chłodu oraz ciepła. Za właściwe możliwe do zinwentaryzowania lata charakterystyki ekologicznej Gminy przyjęto rok 2010.
- **Rekomendacja działań.** W dalszej części opracowania wskazano priorytety i kierunki niezbędnych działań infrastrukturalnych i edukacyjnych, sprzyjających wypełnianiu proekologicznych dyrektyw unijnych. Rekomendacja zmian została poprzedzona szczegółowym wywiadem z zarządcami energochłonnych placówek, wykorzystaniu wiedzy praktycznej na temat najefektywniejszych sposobów modernizacyjnych oraz uzasadnienie techniczno-finansowe. Etap ten został przeprowadzony na podstawie opracowania „Ocena potencjału redukcji CO₂ w Polsce do roku 2030”, w którym zaprezentowano blisko 124 potencjalnych metod redukcji. Propozycje konkretnych punktów modernizacji dotyczą przede wszystkim ośrodków odznaczających się ponadprzeciętnym zużyciem energii, o najwyższym potencjale spodziewanych efektów ekologicznych oraz ukierunkowania działań na rzecz produkcji energii cieplnej i elektrycznej z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii
- **Wdrożenie.** dokumencie zawarto szereg narzędzi zapewniających bezpieczeństwo realizacji Planu. Wdrożeniu strategii niskoemisyjnej sprzyjać będą:
 - przygotowana wariantowość działań, w której to zawarto różny zakres inwestycji, ich wielkość oraz możliwą do zastosowania technologię,
 - z uwagi na brak możliwości zaplanowania przez władze gminy konkretnych działań i budżetów na okres 7 lat, przedstawiono zakres działań operacyjnych obejmujący najbliższe 3-4 lata oraz perspektywę do roku 2023,



- należy mieć na uwadze, że inwestycje, które należy podjąć należą do technologii pionierskich, przewyższających aktualne regulacje prawa budowlanego czy ogólne trendy społeczne. Osiągnięcie celów wiąże się zatem z poniesieniem wyższych nakładów inwestycyjnych. Plan przedstawia możliwe źródła pozyskanie funduszy ze źródeł zewnętrznych zarówno krajowych jak i międzynarodowych,
- podnoszenie kwalifikacji i wiedzy pracowników UM z zakresu racjonalnego zarządzania energią.
- **Monitoring.** Plan zakłada również zdefiniowanie narzędzi kontrolnych w zakresie monitoringu uzyskanych efektów środowiskowych w perspektywie roku 2023. Realizacja poszczególnych działań w opracowaniu musi być stale aktualizowana, natomiast utworzona baza danych stanie się narzędziem do monitoringu założonych wskaźników. Zdefiniowanie podstawowych wskaźników realizacji Planu stanowi kluczowy element sukcesywnego wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w gminie Leśna Podlaska.

Rysunek 1. Ścieżka przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska.



Źródło: opracowanie własne.



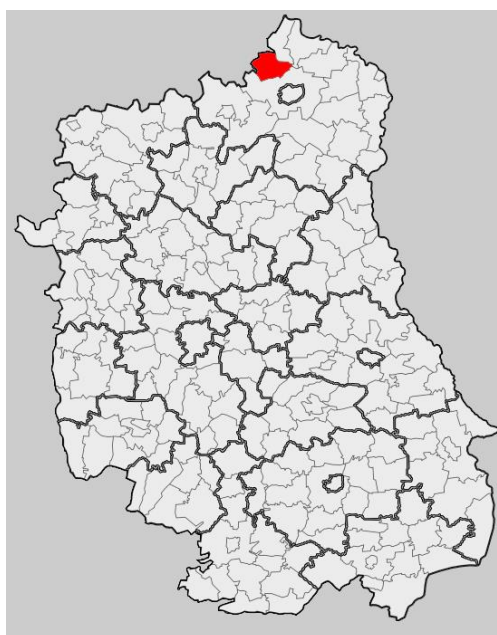
2. Diagnoza Gminy Leśna Podlaska



2.1. Położenie geograficzne

Gmina Leśna Podlaska położona jest w północnej części powiatu bialskiego, w województwie lubelskim. Graniczy z gminami: Biała Podlaska, Janów Podlaski, Konstantynów oraz z województwem mazowieckim poprzez granice z gminą Stara Kornica i Huszlew. Siedzibą gminy jest Leśna Podlaska oddalona o ok. 15 km od miasta Biała Podlaska. Ogólna powierzchnia Gminy Leśna Podlaska wynosi 9 823 ha. Na jej terenie znajduje się 19 miejscowości i 13 sołectw.

Mapa 1. Położenie administracyjne gminy Leśna Podlaska



Źródło1:https://www.google.pl/search?q=gmina+Le%C5%9Bna+Podlaska&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiRvf-aoKfLAhVGPxoKHTBABRcQ_AUICcG&biw=1588&bih=745#imgrc=IA0YMGgtjxDeAM%3A

Źródło2:https://pl.wikipedia.org/wiki/Le%C5%9Bna_Podlaska_%28gmina%29#/media/File:Lub_Bialski_Lesna_Podlaska.png





2.2. Środowisko naturalne oraz jakość powietrza



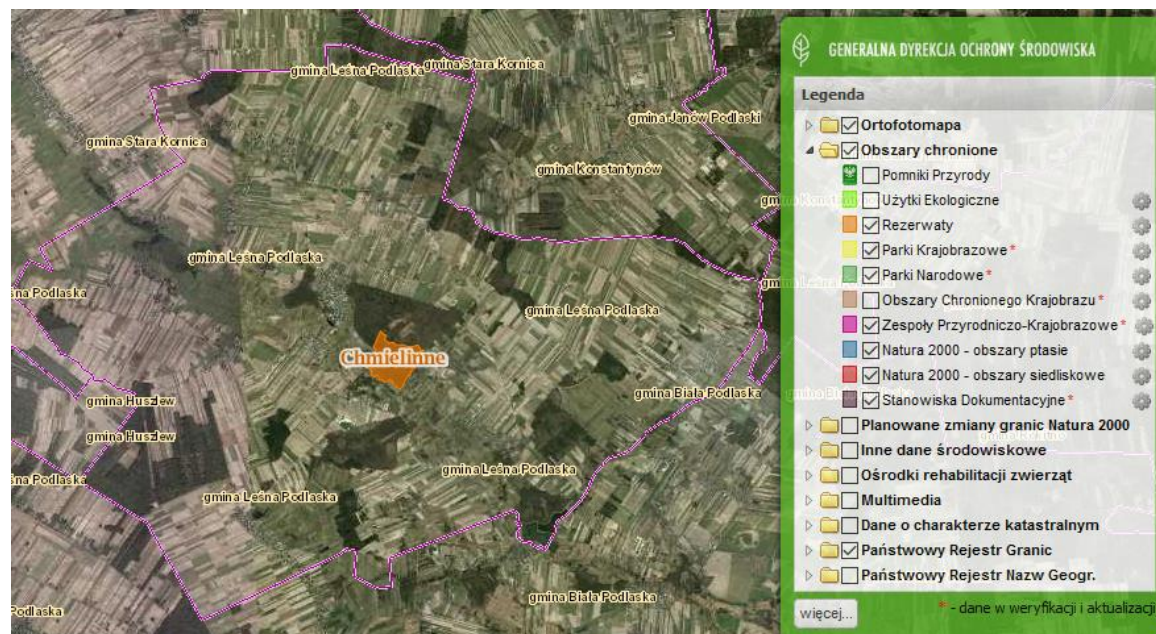
2.2.1. Środowisko naturalne

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (1994) Gmina Leśna Podlaska położona jest w pasie nizin środkowopolskich, w makroregionie Nizina Południowopodlaska i w mezoregionie Równina Łukowska. Dzisiejszą rzeźbę powierzchni terenu w głównym stopniu ukształtowały zdarzenia z okresu zlodowaceń środkowopolskich. Teren gminy to obszar mało urozmaicony, w przeważającej części równinny, ze słabo rozwiniętą siecią dolinną. W strukturze przyrodniczej gminy wyróżnić należy stosunkowo niski odsetek lasów i zadrzewień – 16,1 % (przy średniej lesistości województwa lubelskiego 21,87%) oraz wysoki odsetek wód powierzchniowych. Wody płynące zajmują powierzchnię 19 ha. Gmina w całości leży w dorzeczu Bugu.

W Gminie Leśna Podlaska występują obszary i obiekty chronione. Są to:

- ▶ rezerwat przyrody „Chmielinne” - rezerwat leśny o powierzchni 67,72 ha w całości położony na terenie gminy w Leśnictwie Leśna, Nadleśnictwo Biała Podlaska. Utworzony dla ochrony łągu jesionowo–olszowo–wiązowego. W rezerwacie „Chmielinne” spotyka się liczną grupę gatunków roślin objętych ochroną ścisłą. Położony w środkowej części gminy, w granicach wsi Leśna Podlaska, przedzielony równoleżnikowo drogą wojewódzką Biała Podlaska - Stara Kornica.
- ▶ pomniki przyrody - 21 drzew pomnikowych, w tym 8 dębów, 6 lip, 4 jesiony, 1 olsza czarna, 1 kasztanowiec i 1 klon. Do najbardziej znanych należą: Dąb szypułkowy - obwód 575 cm i wysokość 24,0-26,0 m - zwyczajowa nazwa „Dąb Miłości” miejsce: uroczysko Kołowierz, Dęby szypułkowe szt. 2 - obwód 430 cm, 575 cm i wysokość 22,0 - 24,0 m - drzewa rosną w Leśnej Podlaskiej na terenie założenia klasztornego oo. Paulinów, Olsza czarna - obwód 590 cm i wysokość 30,0 m - drzewo składające się z 8 pni rośnie w zabytkowym parku Zespołu Szkół Rolniczych w Leśnej Podlaskiej, Lipa drobno listna - obwód 505 cm i wysokość 28,0 - 30,0 m - drzewo rośnie przy dawnym gościńcu prowadzącym do założenia parkowego w Witulinie do Kol. Witulin, Jesion wyniosły - obwód 360 cm i wysokość 21,0 m - drzewo rośnie w parku zabytkowym w Drobinie,
- ▶ lasy ochronne – 3 kompleksy lasów ochronnych, tj. uroczysko „Kołowierz”, jako las ochronny w kategorii drzewostanów nasiennych uroczysko leśne w zachodniej części wsi Leśna Podlaska (dawniej Kolonia Bukowice), nad rzeką Klukówką. Od 1994 roku las ochronny w kategorii lasów stanowiących drzewostany nasienne. W drzewostanie dominuje olsza. Znajduje się tutaj 5 drzew - pomników przyrody: 3 dęby szypułkowe (w tym Dąb Miłości) i dwa jesiony wyniosłe oraz 2 uroczyska „Krówka” i „Zadworne” w kategorii lasów wodochronnych.

Mapa 2. Obszary chronione na terenie gminy Leśna Podlaska.



<http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

2.2.2. Jakość powietrza

Powietrze atmosferyczne jest jednym z najbardziej wrażliwych na zanieczyszczenia elementów środowiska naturalnego, Zanieczyszczenia powietrza są szczególnie niebezpieczne, gdyż z powodu swojej mobilności mogą powodować skażenie na dużych obszarach praktycznie wszystkich komponentów środowiska. Rodzaj źródła zanieczyszczenia i związane z nim warunki wprowadzenia substancji do atmosfery są czynnikami determinującymi rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń. Źródła zanieczyszczeń powietrza podzielić można na naturalne (pożary lasów, erozja skał i gleb, tereny zielone, z których pochodzą pyłki roślinne) oraz na źródła antropogeniczne związane z działalnością człowieka.

Największymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza, będącymi wynikiem działalności człowieka są:

- zorganizowane źródła emitujące zanieczyszczenia w czasie procesów energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych (emisja punktowa),
- środki transportu samochodowego, kolejowego, wodnego, lotniczego (emisja liniowa),
- podmioty sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa, tzw. „niska emisja”)¹

¹ Raport o Stanie Środowiska Województwa Lubelskiego w 2014 r.



Obszar gminy Leśna Podlaska zalicza się do strefy lubelskiej. Stan czystości powietrza analizowany jest każdego roku przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie w ramach rocznej oceny tego parametru na podstawie danych ze stacji pomiarowych. W „Raportie o Stanie Środowiska Województwa Lubelskiego w 2014 r.” strefę lubelską zaliczono do klasy C, głównie ze względu na przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń 24 – godzinnych pyłu zawieszonego PM10. Pył PM10 jest mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zarówno stałych jak i ciekłych o pochodzeniu antropogenicznym oraz naturalnym. Pomiary poziomu zanieczyszczeń na terenie województwa lubelskiego, prowadzone przez WIOŚ w Lublinie w 2014 r. wykazały przekroczenia rocznych wartości poziomu dopuszczalnego stężenia ze względu na ochronę zdrowia pyłu zawieszonego PM10, oraz PM2,5, a także B(a)P.

Tabela 3. Klasy stref uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. według kryteriów ochrony zdrowia

NAZWA STREFY	KOD STREFY	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ DLA OBSZARU CAŁEJ STREFY											
		SO2	NO2	PM10	Pb	C6H6	CO	O3	As	Cd	Ni	B A P	PM2,5
AGLOMERACJA LUBELSKA	PL0602	A	A	C	A	A	A	A	A	A	A	C	B

Źródło: Raport o Stanie Środowiska Województwa Lubelskiego w 2014 r.

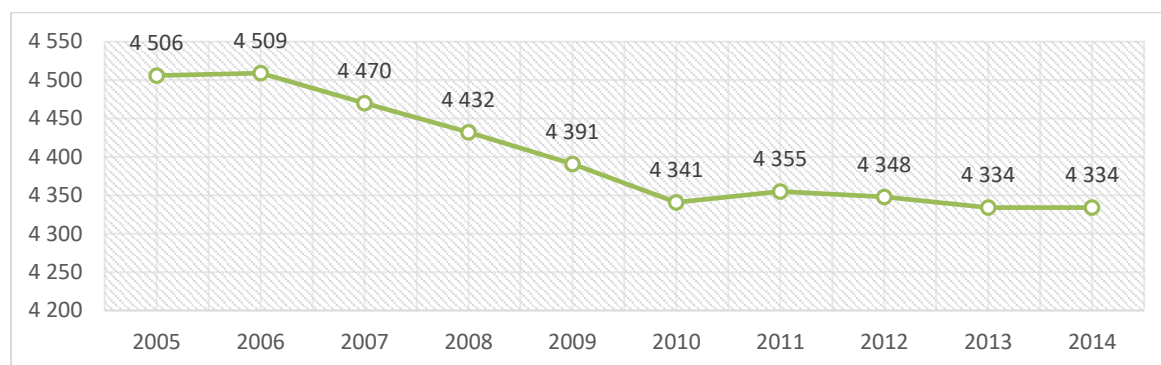
W wyniku przeprowadzonych obliczeń i modelowania stężeń pyłu PM10 w strefie, zgodnie z „Programem Ochrony Powietrza dla strefy lubelskiej” na obszarze gminy Leśna Podlaska nie stwierdzono przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu zanieczyszczeń.



2.3. Demografia

Gminę Leśna Podlaska na koniec 2014 roku zamieszkiwały 4 334 osoby. Gęstość zaludnienia w gminie wynosi 44 osoby/km². Dla porównania gęstość zaludnienia na obszarze województwa lubelskiego wynosi 85 os/km², natomiast w powiecie białskim na 1 km² przypada średnio 41 osób. Liczba ludności w gminie w latach 2005-2014 zmniejszyła się o 3,82%.

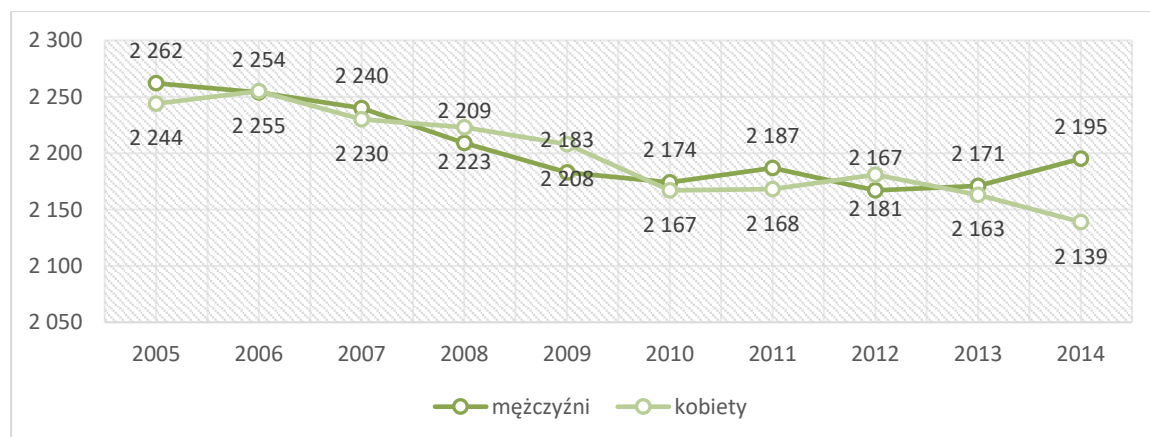
Wykres 1. Liczba mieszkańców w latach 2005-2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

W 2014 roku na terenie gminy zamieszkiwało 2 139 kobiet i 2 195 mężczyzn.

Wykres 2. Liczba kobiet i mężczyzn w gminie Leśna Podlaska w latach 2005-2014.

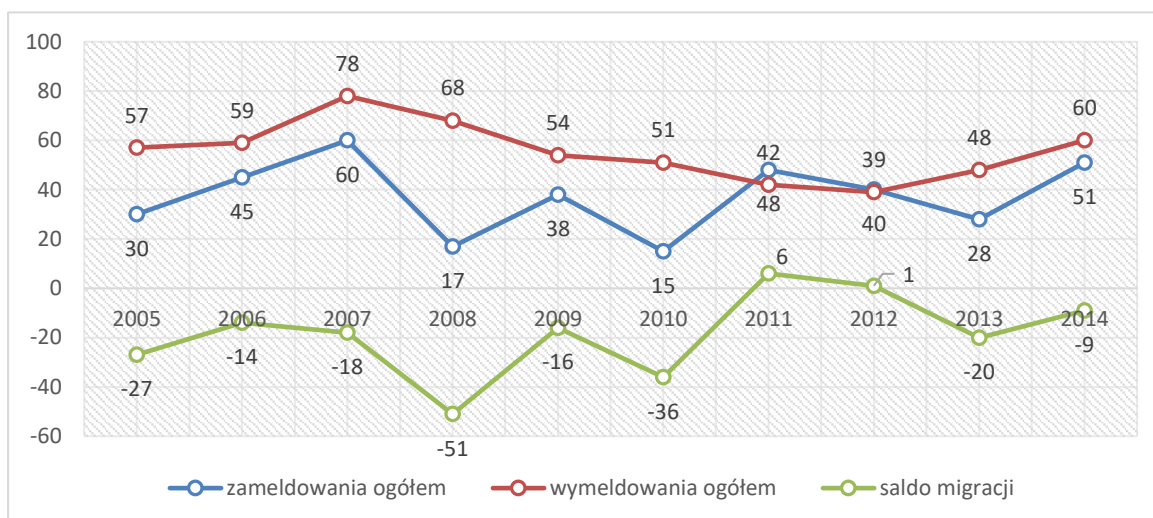


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Czynnikami, które w dużym stopniu wpływają na zahamowanie rozwoju demograficznego gminy są migracje krajowe, zagraniczne, czasowe i stałe, związane z wyjazdami w celach zarobkowych, a także ze zmianą miejsca zamieszkania na czas nauki oraz ujemny przyrost naturalny. Saldo migracji w latach 2005-2014 było przeważnie ujemne. W 2014 roku wyniosło -9.



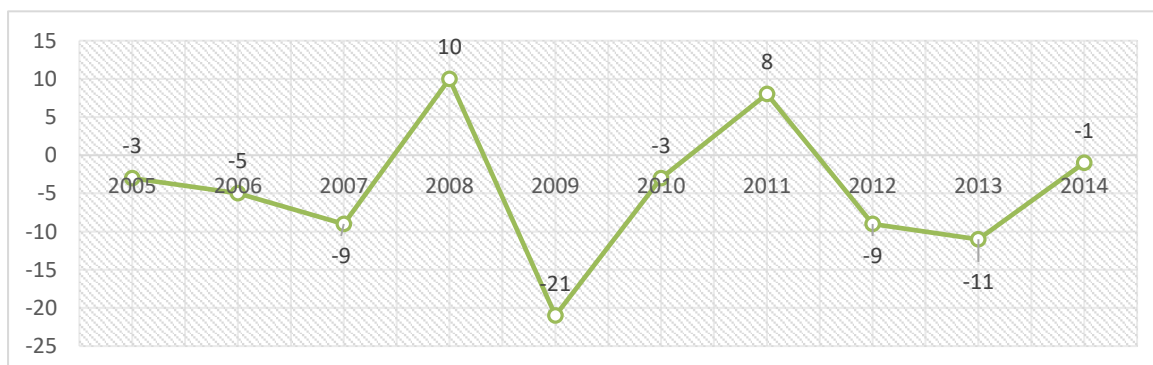
Wykres 3. Zameldowania, wymeldowania i saldo migracji w gminie Leśna Podlaska w latach 2005-2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Niepomyślnie przedstawia się również sytuacja dotycząca przyrostu naturalnego, który w 2013 roku wyniósł -11 a w 2014 roku -1.

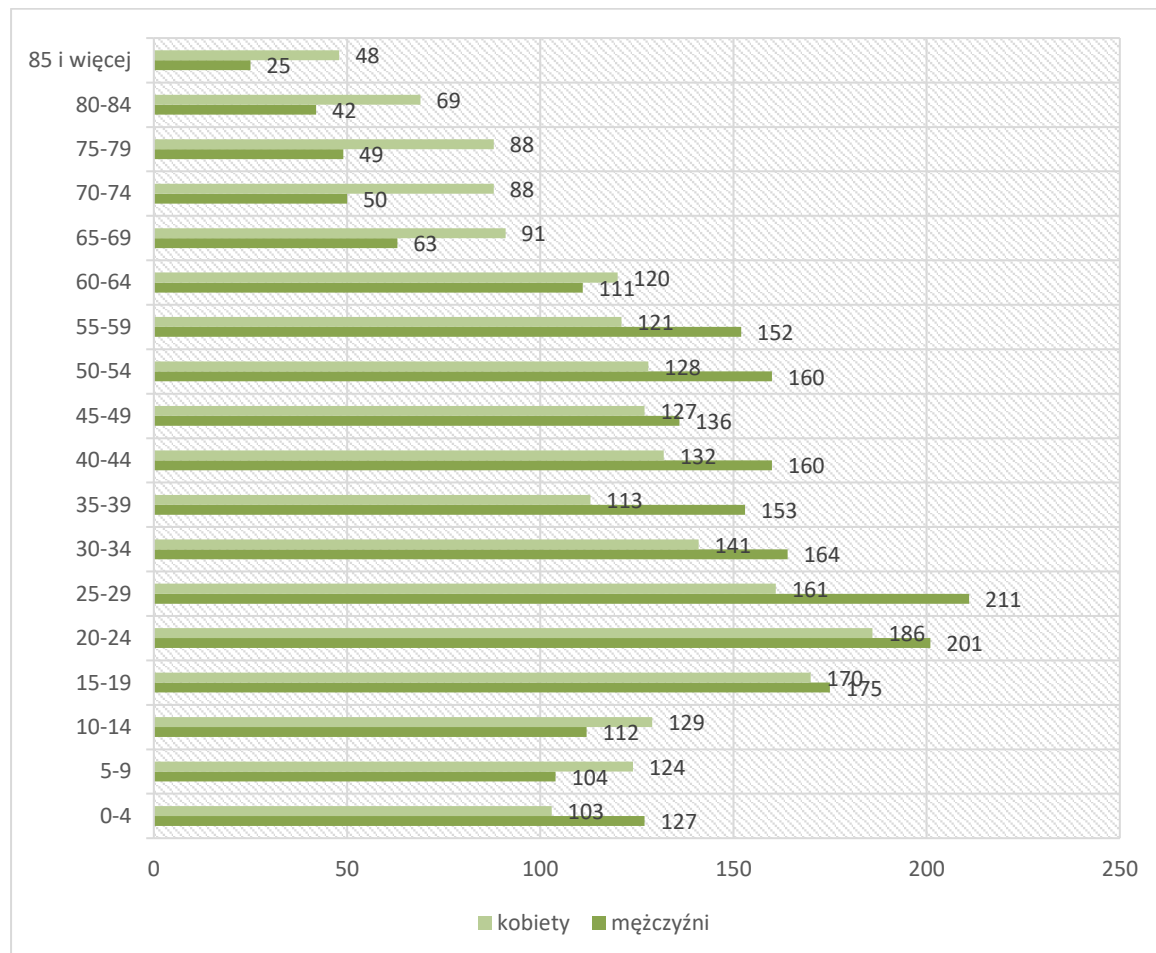
Wykres 4. Przyrost naturalny w gminie Leśna Podlaska w latach 2005-2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Zgodnie z danymi BDL GUS w strukturze wiekowej w 2014 roku najliczniejszą grupą były osoby w wieku od 20 do 24 lat (8,93%). Dużą część stanowili mieszkańcy między 25 a 29 rokiem życia (8,93%).

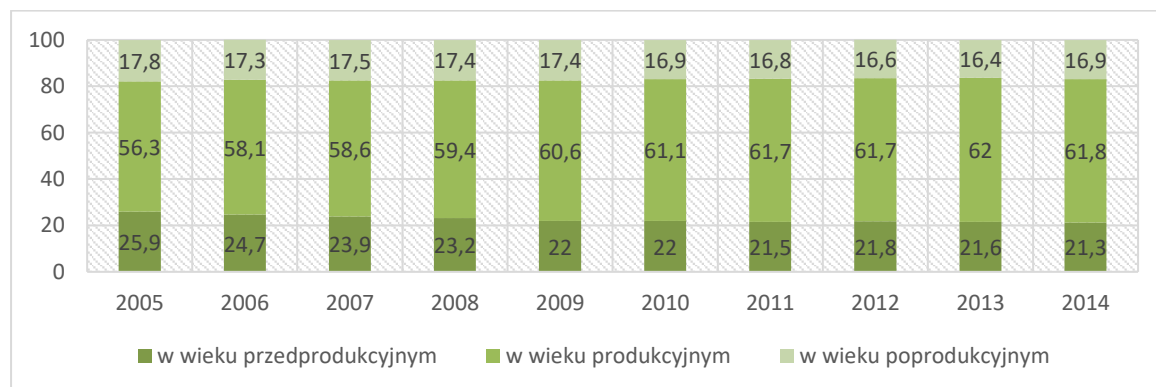
Wykres 5. Ludność według płci i wieku w gminie Leśna Podlaska w 2014 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

W 2014 roku udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem w gminie przedstawiał się następująco: w wieku przedprodukcyjnym było 21,3% mieszkańców, w wieku produkcyjnym 61,8% a w poprodukcyjnym 16,9%.

Wykres 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.

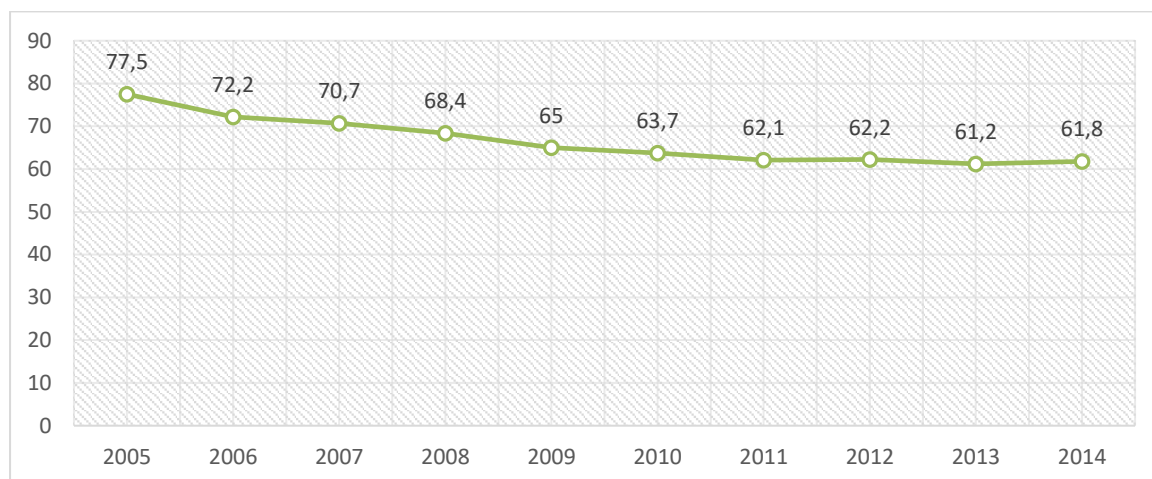


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.



Wartość wskaźnika obciążenia demograficznego stanowi syntetyczną miarę sytuacji demograficznej i informuje o tym ile osób młodszych i starszych przypada na jedną osobę w wieku produkcyjnym, czyli ile średnio osób znajduje się na utrzymaniu jednej osoby. Jego wysoka wartość ma niekorzystny wpływ na lokalny rynek pracy i powoduje sytuację, w której zbyt duża liczba mieszkańców utrzymuje się ze świadczeń socjalnych. Obciążenie demograficzne w gminie Leśna Podlaska w 2014 roku wyniosło podobnie jak w powiecie bialskim 61,8. Tym samym przewyższało ono wartość wskaźnika dla województwa lubelskiego (60,2).

Wykres 7. Wskaźnik obciążenia demograficznego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.



2.4. Gospodarka mieszkaniowa

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego w 2014 roku na terenie gminy Leśna Podlaska znajdowało się 1 336 mieszkań o łącznej powierzchni 119 478 m². Liczba mieszkań na przestrzeni lat 2008 – 2014 wzrosła o 7,4%. W omawianym okresie czasu ich powierzchnia użytkowa zwiększyła się o 10,5%. Najwięcej nowych mieszkań powstało w 2010 roku (48), najmniej w 2009 (3).

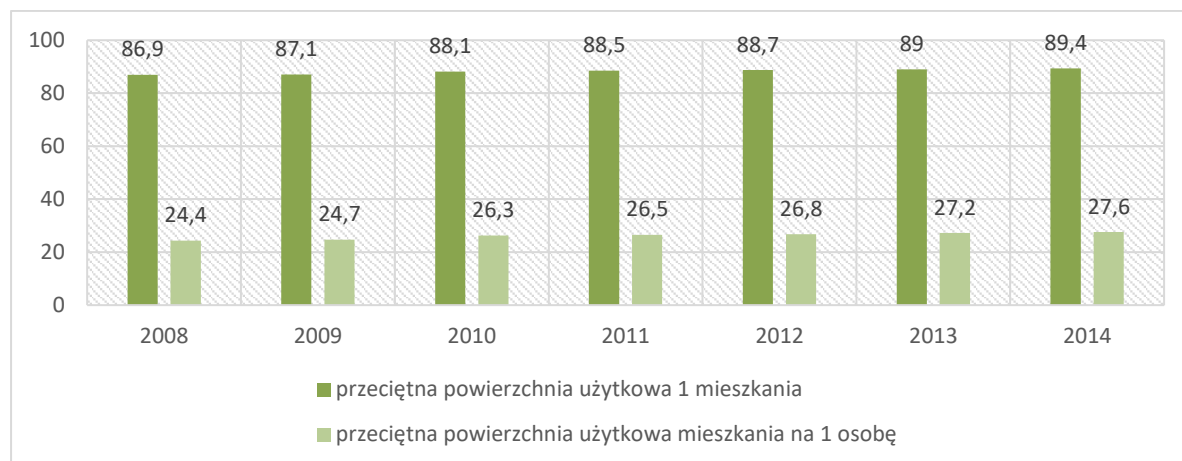
Tabela 4. Charakterystyka zasobów mieszkaniowych gminy Leśna Podlaska.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
MIESZKANIA	1 244	1 247	1 295	1 306	1 313	1 324	1 336
IZBY	4 865	4 883	5 135	5 202	5 238	5 298	5 366
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA MIESZKAŃ	108 133	108 571	114 075	115 580	116 448	117 880	119 478

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Wskaźnik powierzchni mieszkaniowej przypadającej na jednego mieszkańca wyniósł w roku 2014 27,6 m² i wzrósł w odniesieniu do 2008 roku o 3,2 m²/osobę. Średnia powierzchnia użytkowa przeciętnego mieszkania w 2014 r. wyniosła 89,4 m² i wzrosła w odniesieniu do 2006 roku o 2,5 m². Pod tym względem gmina plasuje się na 6 miejscu w powiecie bialskim.

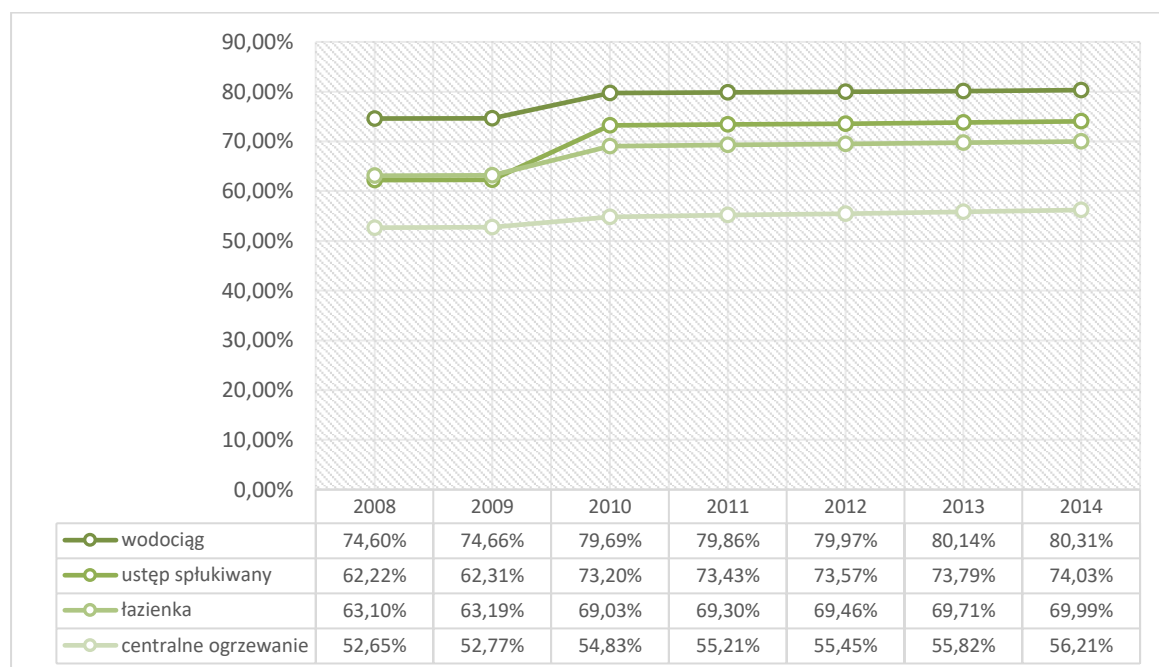
Wykres 8. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkań w m².



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Zgodnie z danymi GUS w gminie Leśna Podlaska w 2014 roku w wodociąg wyposażonych było 80,31% lokali mieszkalnych, w ustęp spłukiwany 74,03%, w łazienki 69,99%, w centralne ogrzewanie 56,21%.

Wykres 9. Mieszkania wyposażone w instalacje w % ogółu mieszkań.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

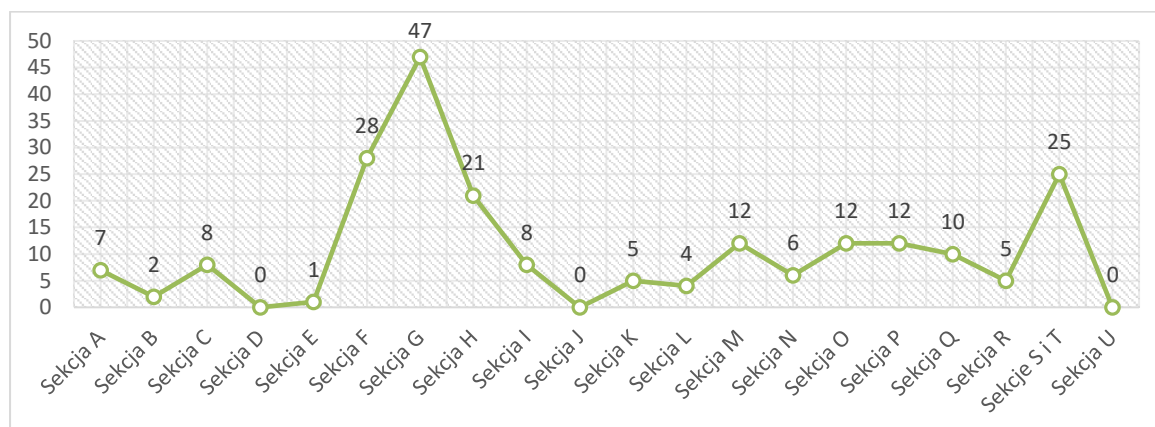




2.5. Działalność gospodarcza

W 2014 roku w gminie Leśna Podlaska zarejestrowanych było 213 podmiotów gospodarczych, z czego 196 to podmioty prywatne a 17 publiczne. W sektorze rolniczym było to 7 przedsiębiorstw, a w sektorze budowlanym 28. Najliczniejszą grupą, według klasyfikacji PKD, byli przedsiębiorcy z branży handlu hurtowego i detalicznego (sekcja G), budownictwa (sekcja F), pozostała działalność usługowa i gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników (sekcja S i T) a także transport i gospodarka magazynowa (sekcja H).

Wykres 10. Podmioty gospodarcze wg klasyfikacji PKD 2007 w 2014 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Biorąc pod uwagę strukturę wielkościową przedsiębiorstw zlokalizowanych na obszarze gminy Leśna Podlaska w 2014 roku funkcjonowały:

- 203 mikroprzedsiębiorstwa (0-9 pracowników),
- 8 małych przedsiębiorstw (10-49 pracowników),
- 2 średnie przedsiębiorstwa (50-249 pracowników).

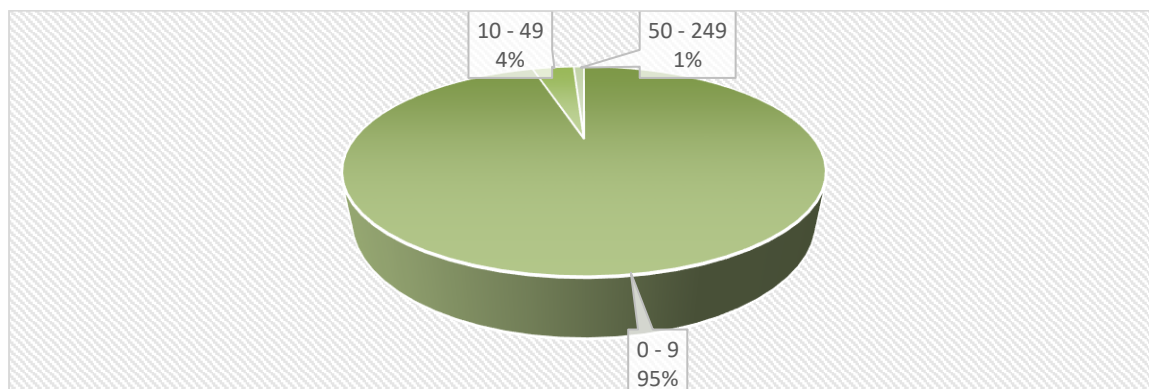
Do większych firm działających na terenie gminy należą:

1. Podlaskie Gorzelnie „SURWIN Sp. z o.o. – Zakład w Witulinie;
2. Piekarnia „PARTNER” Krzysztof i Sławomir Rechnio Warszawa – Zakład w Leśnej Podlaskiej;
3. „HAR-DREW” – Haraszkiwicz Wiesław zakład Witulin;
4. Usługi transportowe Laszuk Piotr – Ossówka;
5. Spółdzielnia „Leśnianka” Leśna Podlaska,
6. Stacja Paliw w Leśnej Podlaskiej,
7. Usługi transportowe – Panasiuk Wiesław w Witulinie.

Na terenie gminy funkcjonują inne zakłady pracy/instytucje w obszarze świadczenia usług dla mieszkańców: Zespół Placówek Oświatowych – Leśna Podlaska, Rolnicze

Centrum Kształcenia Ustawicznego), Bank Spółdzielczy Oddział Leśna Podlaska, Urząd Gminy Leśna Podlaska, GOPS, Biblioteka, GOK i NZOZ Leśna Podlaska.

Wykres 11. Podmioty gospodarcze według klas wielkości.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

W porównaniu do 2010 roku, liczba podmiotów gospodarczych działających na terenie Gminy w 2014 roku wzrosła o 36. Największą grupę stanowi sektor prywatny – 92,02%, z czego większość to osoby prywatne prowadzące działalność gospodarczą – 76,53%. Liczba osób prowadzących własną działalność gospodarczą w latach 2010-2014 wzrosła o 29 (23,97%).

Wykres 12. Podmioty gospodarki narodowej ogółem.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Tabela 5. Podmioty w gminie Leśna Podlaska według sektorów własnościowych.

	2010	2011	2012	2013	2014
PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ OGÓŁEM	177	187	189	204	213
SEKTOR PUBLICZNY - OGÓŁEM	16	16	17	17	17
PAŃSTWOWE I SAMORZĄDOWE JEDNOSTKI PRAWA BUDŻETOWEGO	13	13	14	14	14
PRZEDSIĘBIORSTWA PAŃSTWOWE	0	0	0	0	0
SPÓŁKI HANDLOWE	0	0	0	0	0
SPÓŁKI HANDLOWE Z UDZIAŁEM KAPITAŁU ZAGRANICZNEGO	0	0	0	0	0
PAŃSTWOWE I SAMORZĄDOWE JEDNOSTKI PRAWA BUDŻETOWEGO, GOSPODARSTWA	0	0	0	0	0



POMOCNICZE					
SEKTOR PRYWATNY - OGÓŁEM	161	171	172	187	196
OSOBY FIZYCZNE PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZĄ	121	127	128	143	150
SPÓŁKI HANDLOWE	5	5	5	6	7
SPÓŁKI HANDLOWE Z UDZIAŁEM KAPITAŁU ZAGRANICZNEGO	0	0	0	0	0
SPÓŁDZIELNIE	1	2	2	2	2
FUNDACJE	0	0	0	0	0
STOWARZYSZENIA I ORGANIZACJE SPOŁECZNE	16	16	16	15	15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Gmina Leśna Podlaska jest gminą rolniczą. W strukturze gruntów użytki rolne w 2014 roku zajmowały 7 490,3 ha, co stanowiło 76,3% powierzchni gminy. Grunty orne pokrywały 5 933 ha (60,5% powierzchni gminy). Wśród gruntów rolnych dominują gleby z klasy IVa i IVb, które są zaliczane do gleb średniej jakości. Gospodarstwa rolne nastawione są głównie na produkcję roślinną oraz hodowlę bydła i trzody chlewnej. Średnie gospodarstwo w gminie ma powierzchnię 7,68 ha przy średniej w województwie lubelskim 5,46 ha. W gminie są 725 gospodarstwa o powierzchni powyżej 1 ha i zajmują one ponad 80% powierzchni użytków rolnych.

Tabela 6. Struktura gruntów w gminie Leśna Podlaska (w ha) – stan na dzień 01.01.2014r.

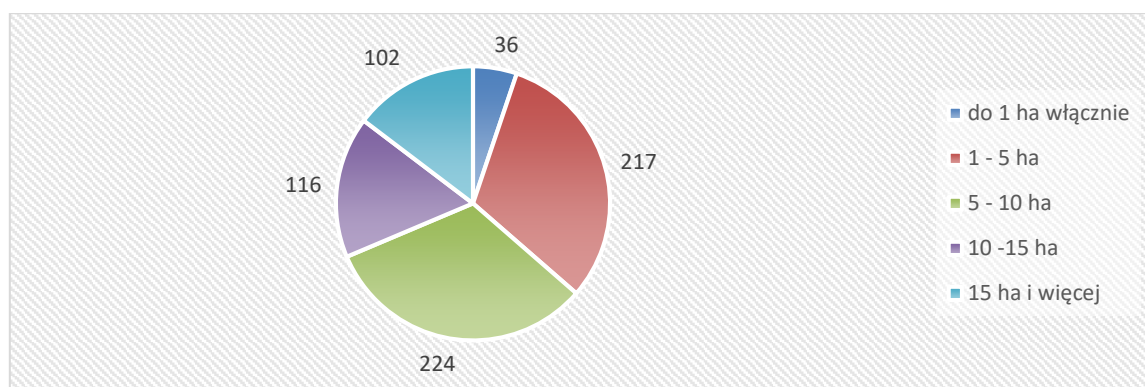
LP.	RODZAJE GRUNTÓW I UŻYTKÓW ROLNYCH	POWIERZCHNIA (HA)
1.	OGÓLNA POWIERZCHNIA GMINY	9 822,5373 HA
2.	UŻYTKI ROLNE, W TYM:	7 490,3 HA
	GRUNTY ORNE	5 933,6 HA
	SADY	103,1 HA
	ŁĄKI TRWAŁE	1080,3 HA
	PASTWISKA TRWAŁE	373,3 HA
	GRUNTY ROLNE ZABUDOWANE	233,4 HA
	GRUNTY POD STAWAMI	40,7 HA
	GRUNTY POD ROWAMI	41,4 HA
3.	GRUNTY LEŚNE ORAZ ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA, W TYM:	1660,1 HA
	LASY	1604,9 HA
	ZADRZEWIENIA I ZAKRZEWIENIA	55,2 HA
4.	GRUNTY ZABUDOWANE I ZURBANIZOWANE, W TYM:	544,1 HA
	TERENY MIESZKANIOWE	238,1 HA
	TERENY PRZEMYSŁOWE	1,9 HA
	INNE TERENY ZABUDOWANE	23,1 HA
	ZURBANIZOWANE TERENY NIEZABUDOWANE	BRAK
	TERENY REKREACYJNO-WYPOCZYNKOWE	13,3 HA
	DROGI	256,1 HA
	TERENY KOLEJOWE	BRAK
	INNE	BRAK
	UŻYTKI KOPALNE	11,6 HA
5.	GRUNTY POD WODAMI,	22,3 HA

	W TYM: POWIERZCHNIOWYMI PŁYNAĆYMI POWIERZCHNIOWYMI STOJĄCYMI	22,11HA 0,19 HA
6.	NIEUŻYTKI	21,4 HA
7.	TERENY RÓŻNE	18,9 HA

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy.

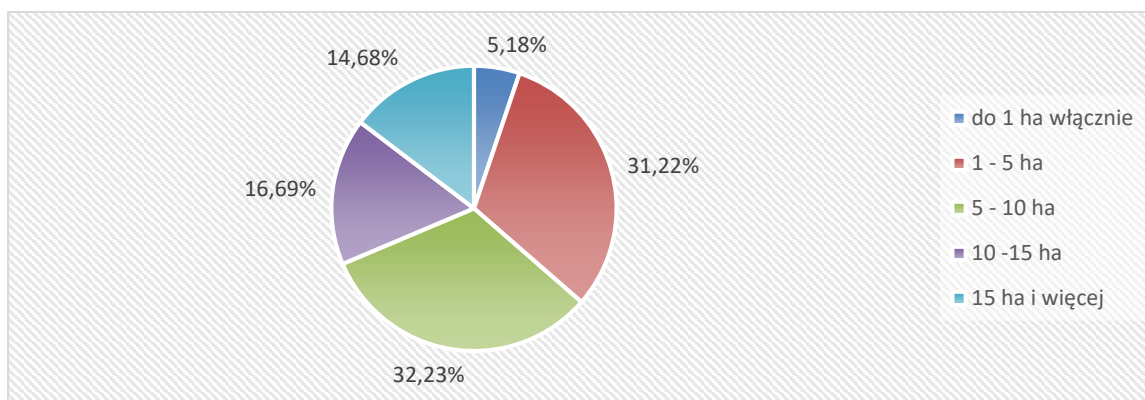
Zgodnie z danymi GUS, w 2010 roku gospodarstwa zajmujące powierzchnię mniejszą niż 5 hektarów stanowiły w gminie 36,4% wszystkich gospodarstw. Z tego 5,18%, to gospodarstwa zajmujące poniżej 1 ha. Jak wynika z danych pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego gospodarstwa większe niż 15 ha w 2010 roku ha stanowiły jedynie 14,68%.

Wykres 13. Gospodarstwa według grup obszarowych w 2010 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Wykres 14. Gospodarstwa według grup obszarowych w 2010 roku w ujęciu procentowym.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Analizując sytuację ekonomiczną Gminy Leśna Podlaska można stwierdzić, że jest to gmina o dominującej funkcji rolniczej i leśnej. Produkcja rolna dominuje jako miejsce zatrudnienia i źródło dochodów mieszkańców gminy.





2.6. Infrastruktura techniczna



2.6.1. Infrastruktura wodno-ściekowa

W gminie Leśna Podlaska sieć wodociągowa obejmuje następujące odcinki: Bukowice-Nosów (5,575 km), Zaberbecze-Witulín-Jagodnica (14,599 km), Mariampól-Bukowice Kolonia-Nosów-Kolonia Witulin-Kolonia(40,188 km), Ossówka-Ossówka Kolonia (17,926 km), Stara Bordziłówka-Droblin (12,844 km), Ludwinów-Worgule (12,033 km), Klukowszczyzna (1,369 km), Nowa Bordziłówka (1,982 km+0,148 km), Leśna Podlaska (9,05 km). Wodociągami zarządza Gminy Zakład Usług Komunalnych w Leśnej Podlaskiej.

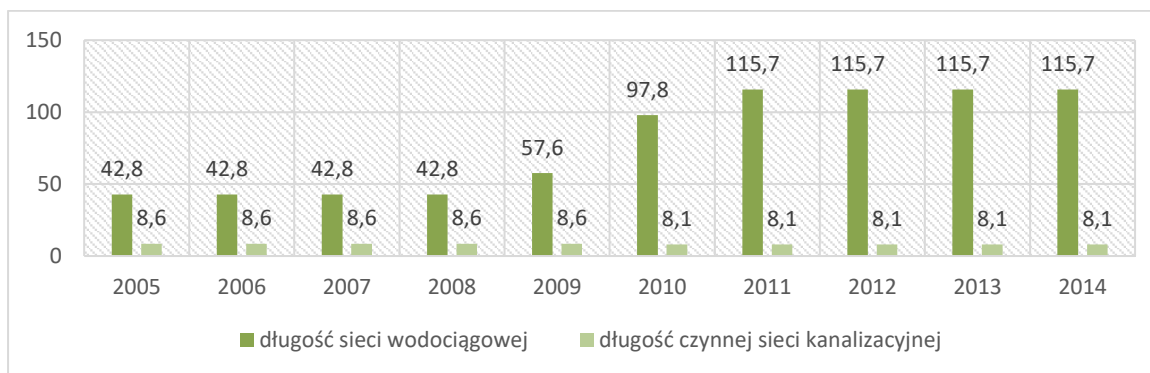
Według danych GUS, w 2014 roku łączna długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 115,7 km i w ciągu 10 lat zwiększyła się o 72,9 km. W tym czasie funkcjonowało 843 połączeń prowadzących do budynków mieszkalnych i niemieskalnych. W 2014 roku z wodociągów korzystało 2 791 osób, co stanowiło 64,4% ogółu mieszkańców. Ilość wody dostarczanej gospodarstwom domowym wynosiła 105 dam³, natomiast zużycie wody w przeliczeniu na jednego mieszkańca wyniosło 24,2 m³ i na przestrzeni ostatnich kilku lat ulegało nieznacznym wahaniom.

Tabela 7. Wskaźniki dla sieci wodociągowej w gminie Leśna Podlaska.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DŁUGOŚĆ CZYNNEJ SIECI ROZDZIELCZEJ [KM]	42,8	42,8	42,8	42,8	57,6	97,8	115,7	115,7	115,7	115,7
PRZYŁĄCZA PROWADZĄCE DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I ZBIOROWEGO ZAMIESZKANIA [SZT.]	582	582	582	585	683	747	820	826	826	843
WODA DOSTARCZONA GOSPODARSTWOM DOMOWYM [DAM ³]	67	59	68	65	71	83	82	88	100	105
LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI WODOCIĄGOWEJ [OSOBA]	1906	1907	1891	1881	2063	2157	2292	2299	2292	2791
ZUŻYCIE WODY W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH OGÓŁEM NA 1 MIESZKAŃCA [M ³]	14,6	13	15	14,5	16	19	18,8	20,2	23,1	24,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Wykres 15. Długość czynnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w km.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Na terenie gminy ścieki odprowadzane są do przydomowych zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Kanalizację sanitarną posiada jedynie Leśna Podlaska, gdzie znajduje się również oczyszczalnia ścieków typu BIOBLOK 200 o przepustowości 400 m³/dobę. Zgodnie z danymi Banku Danych Lokalnych w 2014 roku funkcjonowało 220 przyłączy sieci kanalizacyjnej prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. W tym czasie ilość odprowadzanych ścieków wyniosła 46 dam³. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 715 osób, czyli 16,5% mieszkańców.

Tabela 8. Wskaźniki dla sieci kanalizacyjnej w gminie Leśna Podlaska.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
DŁUGOŚĆ CZYNNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ [KM]	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6	8,1	8,1	8,1	8,1	8,1
PRZYŁĄCZA PROWADZĄCE DO BUDYNKÓW MIESZKALNYCH I ZBIOROWEGO ZAMIESZKANIA [SZT.]	212	212	212	212	212	217	217	219	219	220
ŚCIEKI ODPROWADZONE [DAM ³]	42	44	42	46	41	43	38	36	48	46
LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI KANALIZACYJNEJ [OSOBY]	703	703	697	691	685	692	709	714	712	715

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.



2.6.2. Infrastruktura zagospodarowywania odpadów

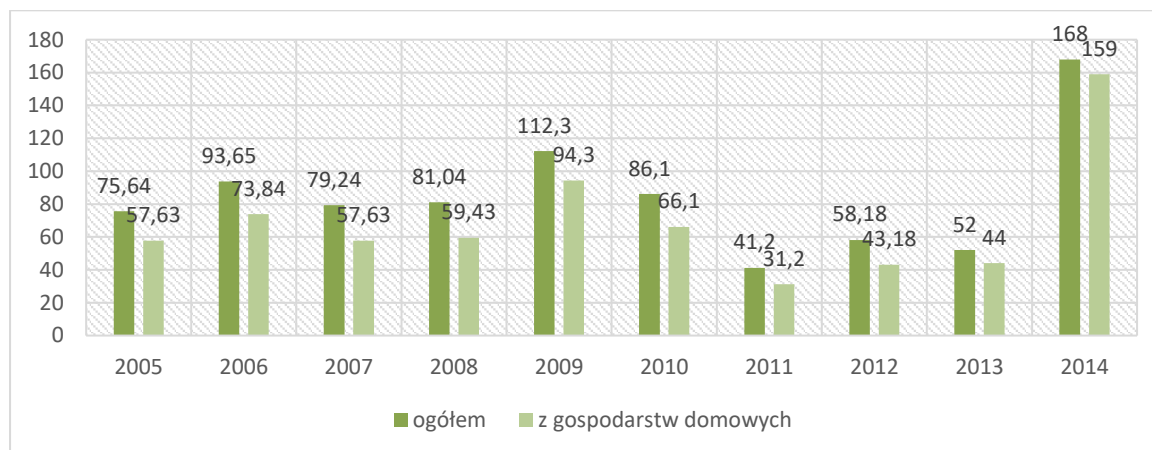
W Gminie Leśna Podlaska nieczystości stałe wywożone są na międzygminne wysypisko śmieci w Komarnie o pojemności 130.900 m³ odpadów zagęszczonych oraz powierzchni składowiska 1,5 ha i przewidywanym okresie eksploatacji do 2029 roku. Wysypisko wyposażone jest w podstawowe urządzenia techniczne niezbędne do zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego. Na wysypisku prowadzi się selektywną zbiórkę odpadów oraz odzysk surowców wtórnych. Na terenie gminy funkcjonuje



zorganizowany system zbiórki, transportu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, realizowany przez wyłonioną w drodze przetargu firmę zewnętrzną.

W 2014 roku w gminie Leśna Podlaska powstało ogółem 168 t. Odpady z gospodarstw domowych stanowiły 94,6% wszystkich odpadów wytworzonych na terenie gminy. W analizowanym okresie tj. latach 2005-2014 ilość odpadów ulegała wahaniom. W 2014 roku widoczny jest w stosunku do poprzedniego roku przyrost masy odpadów. Szczegółowy rozkład ilości powstających odpadów przedstawia poniższy wykres.

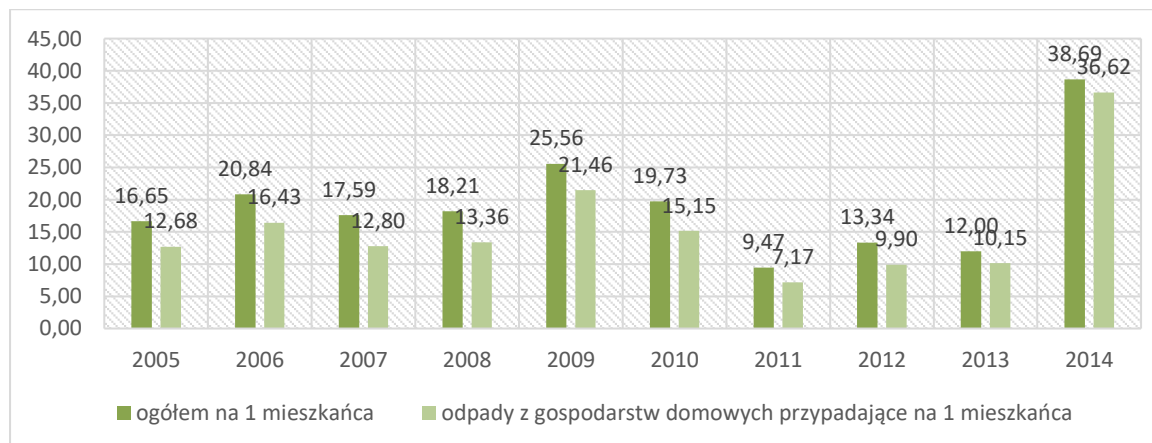
Wykres 16. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku [t].



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Według danych BDL GUS w 2014 roku na jednego mieszkańca gminy przypadło średnio 38,69 kg wytworzonych odpadów. Ilość odpadów z gospodarstw domowych przypadająca na jednego mieszkańca wynosiła natomiast 36,62 kg.

Wykres 17. Średnia ilość odpadów przypadająca na jednego mieszkańca gminy [kg].



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.



2.6.3. Infrastruktura teleinformatyczna

Gmina Leśna Podlaska jest telefonizowana w ponad 90 %. Łączność na terenie gminy oparta jest na centralach automatycznych. Głównym operatorem jest Telekomunikacja Polska S.A. Teren gminy objęty jest zasięgiem telefonii komórkowej wszystkich operatorów dostępnych na rynku polskim. Przewiduje się dalsze unowocześnianie sieci i urządzeń telekomunikacyjnych oraz wykorzystanie środków strukturalnych w celu stworzenia i rozbudowy bezprzewodowego, szerokopasmowego dostępu do Internetu.



2.7. Infrastruktura energetyczna



2.7.1. System ciepłowniczy

Na obszarze gminy Leśna Podlaska nie występuje scentralizowany system ciepłowniczy. Zapotrzebowanie na ciepło wykorzystane do ogrzewania oraz przygotowania ciepłej wody użytkowej w obiektach jest zaspokajane dzięki wykorzystaniu:

1. **Kotłowni zlokalizowanych na terenie obiektów użyteczności publicznej**, w tym administracyjnych oraz placówek oświatowo-wychowawczych zasilanych w głównej mierze paliwem węglowym, ciepła kotłowni lokalnych obiektów przyległych, kotłowni na biomasę. Do jednych z największych źródeł wytwórczych w analizowanych obiektach zaliczyć należy:

- kotłownię węglową o mocy 320 kW przy Zespole Placówek Oświatowych, ul. Bialska 25 w m. Leśna Podlaska,
- kotłownię węglową o mocy 200 kW przy Sanktuarium matki Bożej Leśniewskiej w m. Leśna Podlaska,
- kotłownię olejową o mocy 2 X 60 kW w obiekcie Urzędu Gminy, ul. Bialska 30 w m. Leśna Podlaska,
- kotłownię węglową o mocy 95 kW w obiekcie Ośrodka Zdrowia, ul. Bialska 2 w m. Leśna Podlaska.

Szczegółowy wykaz infrastruktury zaopatrzenia w ciepło obiektów użyteczności publicznej przedstawiono w Załączniku nr 2 do opracowania.

2. **Kotłowni zlokalizowanych na terenie obiektów prowadzących działalność gospodarczą**, w tym zasilające przedsiębiorstwa handlowo-usługowe oraz przemysłowe ogrzewane w głównej mierze paliwem węglowym, ciepła kotłowni lokalnych obiektów przyległych, kotłowni na biomasę. W głównej mierze są to niewielkiej mocy jednostki wytwórcze w wspomagane w procesie produkcji ciepłej wody użytkowej bojlerem elektrycznym oraz pompą ciepła. Do głównych źródeł zasilania w sektorze należy zaliczyć m.in. kocioł węglowy o mocy 160 kW zasilający obiekty przedsiębiorstwa Paweł



Skerczyński Handel i Usługi czy kocioł węglowy o mocy 42 kW zasilający obiekty przedsiębiorstwa AUTO-LIDER Zakład Usługowo Naprawczy.

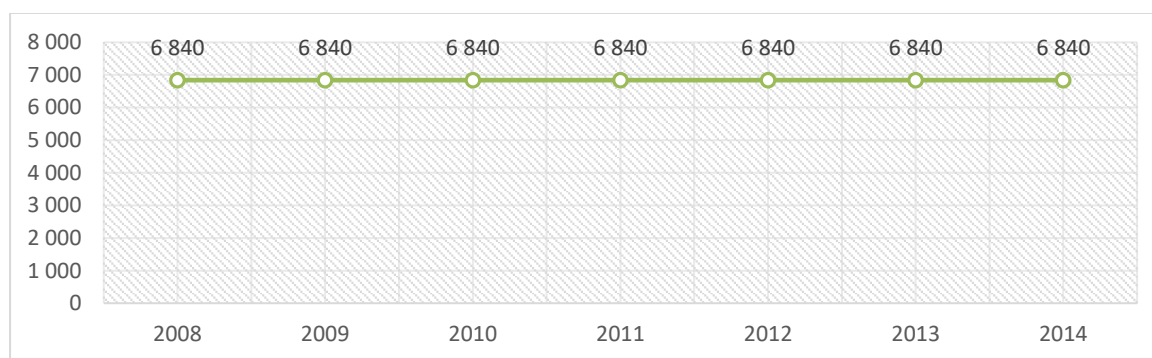
3. Ogrzewanie większości jednorodzinnych obiektów mieszkalnych odbywa się w oparciu o indywidualne piece zasilane węglem kamiennym najczęściej zmieszany z biomasą zazwyczaj pochodzenia leśnego, w dalszej kolejności gazem propan-butan oraz olejem opałowym. Szczegółowy opis i analizę wyników ankietyzacji sektora mieszkalnego przedstawiono w Załączniku nr 1 do opracowania.



2.7.2. System gazowy

Przez teren Gminy Leśna Podlaska przebiega trasa gazociągów o znaczeniu ponadlokalnym DN700 PN 6,3 Mpa relacji Hołowczyce – Wronów DN150 PN 6,3 Mpa relacji Hołowczyce – Biała Podlaska. Tym samym istnieje potencjalna możliwość gazyfikacji gminy.

Wykres 18. Długość czynnej sieci ogółem w m.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

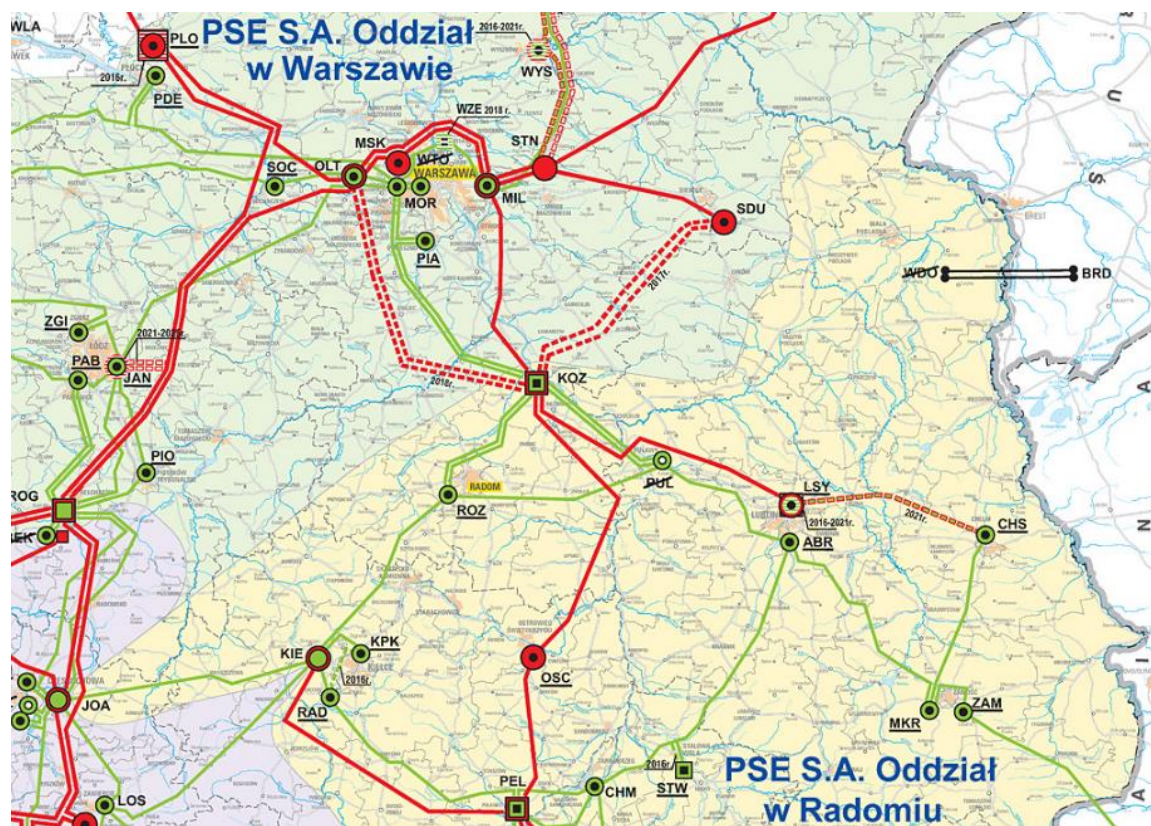


2.7.3. System elektroenergetyczny

Infrastruktura przesyłowa i dystrybucyjna

Na obszarze gminy Leśna Podlaska nie znajduje się przesyłowa infrastruktura elektroenergetyczna administrowana przez Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Oddział w Radomiu. Najbliższe sieci przesyłowe relacji STN-SDU przebiegają przez obszary powiatów sąsiadujących. Zgodnie z oficjalną informacją operatora w najbliższych latach, inwestycje związane z rozbudową sieci przesyłowej na obszarze gminy nie są planowane do realizacji.

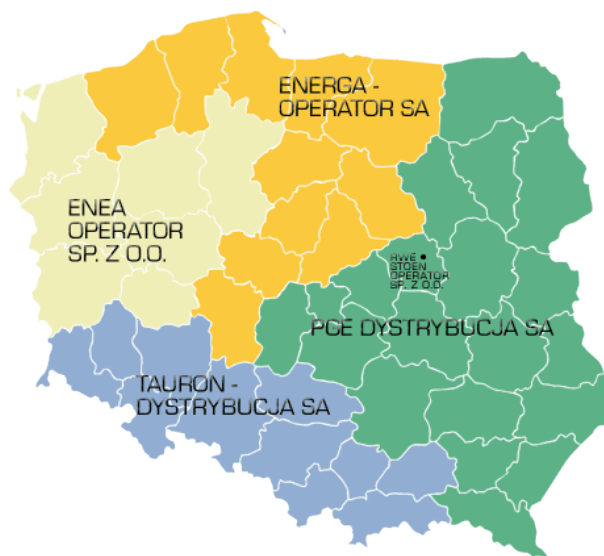
Mapa 3. Schemat sieci przesyłowych na obszarze PSE S.A. Oddział w Radomiu.



Źródło: http://www.pse.pl/uploads/obrazki/plan_sieci_elektroenergetycznej_najwyzszych_napiec.jpg

Dystrybucję energii elektrycznej w gminie Leśna Podlaska prowadzi koncern energetyczny PGE Dystrybucja S.A. Oddział Dystrybucji Lublin. Operator należy do grupy 4 głównych Koncernów elektroenergetycznych w Polsce, zasięg terytorialny poszczególnych spółek zajmujących się dystrybucją energii elektrycznej przedstawia poniższa mapa.

Mapa 4. Zasięg terytorialny spółek zajmujących się dystrybucją energii elektrycznej.



Źródło: Urząd Regulacji Energetyki.



System elektroenergetyczny poprzez który zasilana jest gmina Leśna Podlaska, składa się z następujących elementów: Głównego Punktu Zasilania (GPZ), sieci energetycznych, stacji transformatorowych SN/nn oraz infrastruktury oświetlenia ulic.

Główny punkt zasilania. Obszar terytorialny gminy Leśna Podlaska jest zasilany z GPZ 110/15 kV Biała Podlaska-Sitnicka zlokalizowanej na obszarze miasta Biała Podlaska. Stacja zasilą również miasto Biała Podlaska jak i inne gminy ościenne. Stacje Głównego Punktu Zasilania (GPZ) są odpowiedzialne za przetworzenie energii wysokich napięć na napięcia średnie, akceptowalne przez lokalny system rozdzielczy. Funkcjonowanie stacji opiera się na dwóch transformatorach o łącznej mocy 35 MVA w układzie:

- TR 1: 110/15 kV o mocy 25 MVA
- TR 2: 110/15 kV o mocy 10 MVA

Sieci energetyczne. Infrastrukturę sieci energetycznej sklasyfikowano na podstawie napięcia, które przenoszą, tj.:

- **Sieci wysokich napięć (WN).** W czasie rzeczywistej pracy systemu, energia elektryczna przesyłana jest napowietrznymi liniami zasilającymi o napięciu 110 kV relacji Biała Podlaska Sitnicka- Hołowczyce o łącznej długości 4,8 km. Linie WN stanowią 3,06% wszystkich linii w gminie.
- **Sieci średnich napięć (SN).** Zasilanie stacji transformatorowych Sn/nN, odbiorców końcowych w tym przemysłowych i komunalnych na obszarze gminy Leśna Podlaska jest realizowane poprzez linie elektroenergetyczne o napięciu 15 kV pracujące w oparciu o wymienioną wcześniej stację GPZ. Na obszarze gminy Leśna Podlaska znajduje się łącznie 47,2 km linii elektroenergetycznych SN, z czego 45 km (95,34%) stanowią linie napowietrzne, przy 2,2 km (4,66%) linii kablowych. Linie SN stanowią 30,11% wszystkich linii w gminie.
- **Sieci niskich napięć (nN).** Linie o niskim napięciu 0,4 kV są odpowiedzialne za bezpośrednie zasilanie odbiorców końcowych w tym przemysłowych i komunalnych. Sieć ta wykorzystywana jest również bardzo często jako wydzielone obwody oświetlenia ulicznego. Na obszarze gminy Leśna Podlaska znajduje się łącznie 104,8 km linii elektroenergetycznych nN, z czego 94,6 km (90,27%) stanowią linie napowietrzne, przy 10,2 km (9,73%) linii kablowych. Linie nN stanowią 66,84% wszystkich linii w gminie.

Tabela 9. Zestawienie infrastruktury sieci elektroenergetycznej na obszarze gminy Leśna Podlaska [2015r.]

NAPIĘCIE I RODZAJ LINII	DŁUGOŚĆ [KM]	RAZEM [KM]	UDZIAŁ %
110 KV	4,8	4,8	3,06%
15 KV NAPOWIETRZNE - PGE DYSTRYBUCJA S.A.	45	47,2	30,10%
15 KV KABLOWE - PGE DYSTRYBUCJA S.A.	2,2		
0,4 KV NAPOWIETRZNE (BEZ PRZYŁĄCZY)	75	81,7	52,10%
0,4 KV KABLOWE (BEZ PRZYŁĄCZY)	6,7		
0,4 KV NAPOWIETRZNE (PRZYŁĄCZA)	19,6	23,1	14,73%
0,4 KV KABLOWE PRZYŁĄCZA)	3,5		
RAZEM W GMINIE	156,8	156,8	100%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A.

Stacje transformatorowe 15/04 kV. Odbiorcy końcowi na niskim napięciu są zasilani za pośrednictwem 48 stacji PGE Dystrybucja S.A. oraz 1 stacji stanowiących własność odbiorcy. Łączna moc zainstalowana wszystkich stacji wyniosła 4 095 kVA.²

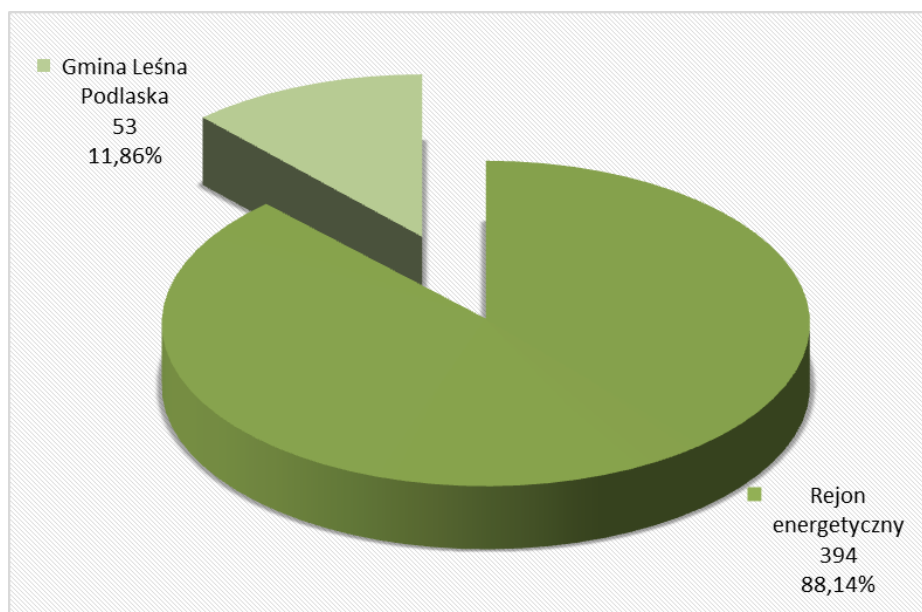
Tabela 10. . Zestawienie stacji transformatorowych na obszarze gminy Leśna Podlaska [2015r.]

NAPIĘCIE, WŁASNOŚĆ	RODZAJ STACJI	SZT.	MOC ZAINSTALOWANYCH STACJI
15/04 kV – PGE DYSTRYBUCJA S.A.	SŁUPOWA	45	4 095 kVA
	WNĘTRZOWE	3	
15/04 kV – URZĄDZENIA OBCE	WNĘTRZOWE	1	B.D.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A.

Oświetlenie ulic. Na potrzeby oświetlenia ulic w gminie Leśna Podlaska funkcjonuje łącznie 447 pkt. oświetleniowych, z czego 394 pkt. (88,14%) stanowi własność PGE Dystrybucja S.A. przy 53 pkt. (11,86%) będących własnością Gminy. Szczegółowy wykaz infrastruktury oświetlenia ulic przedstawiono w Załączniku nr 2 do opracowania.

Wykres 19. Infrastruktura oświetleniowa wg struktury własnościowej [2015 r.]



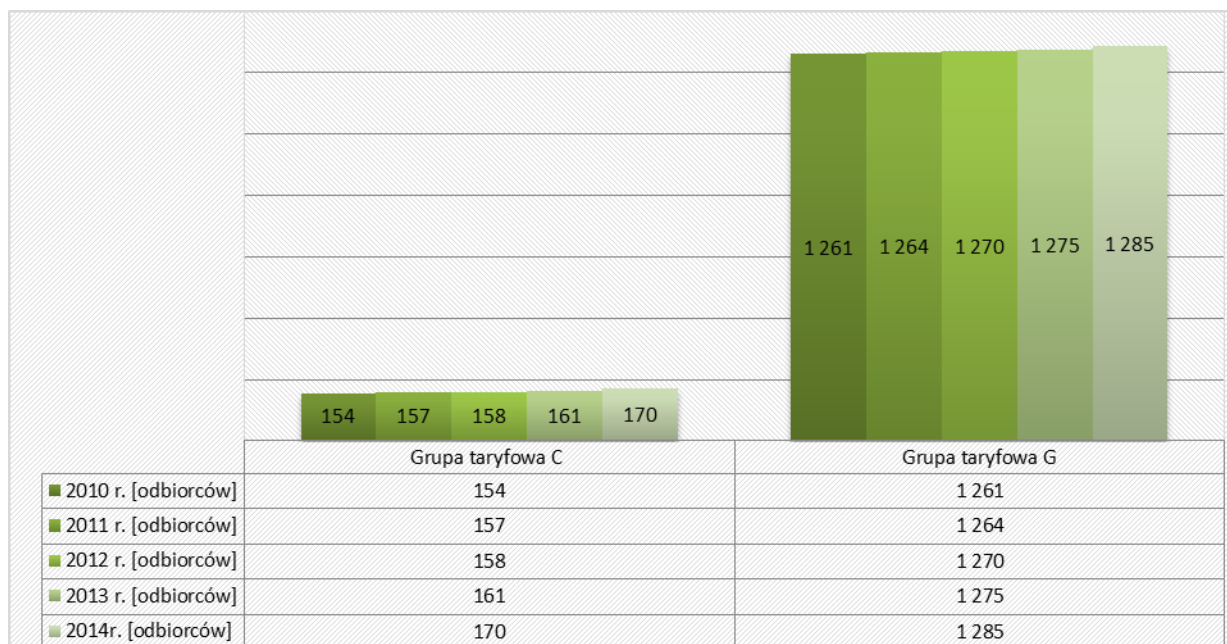
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A. oraz Urzędu Gminy.

Odbiorcy i zużycie energii elektrycznej. W ujęciu globalnym w roku 2014 na łączną liczbę 1 455 korzystających z energii elektrycznej, 1 285 odbiorców (88,32%) rozliczanych było zgodnie z taryfą G (w głównej mierze stanowią gosp. domowe), uzupełnienie bilansu stanowią odbiorcy według taryfy C- 170 odbiorców (11,68%). W porównaniu z rokiem 2010 ogólna liczba odbiorców wzrosła o 2,83%, zmiana szczególnie zauważalna w odbiorcach taryfy C (wzrost o 16 odbiorców tj. 10,39%).

² Brak danych dotyczących mocy stacji odbiorcy końcowego



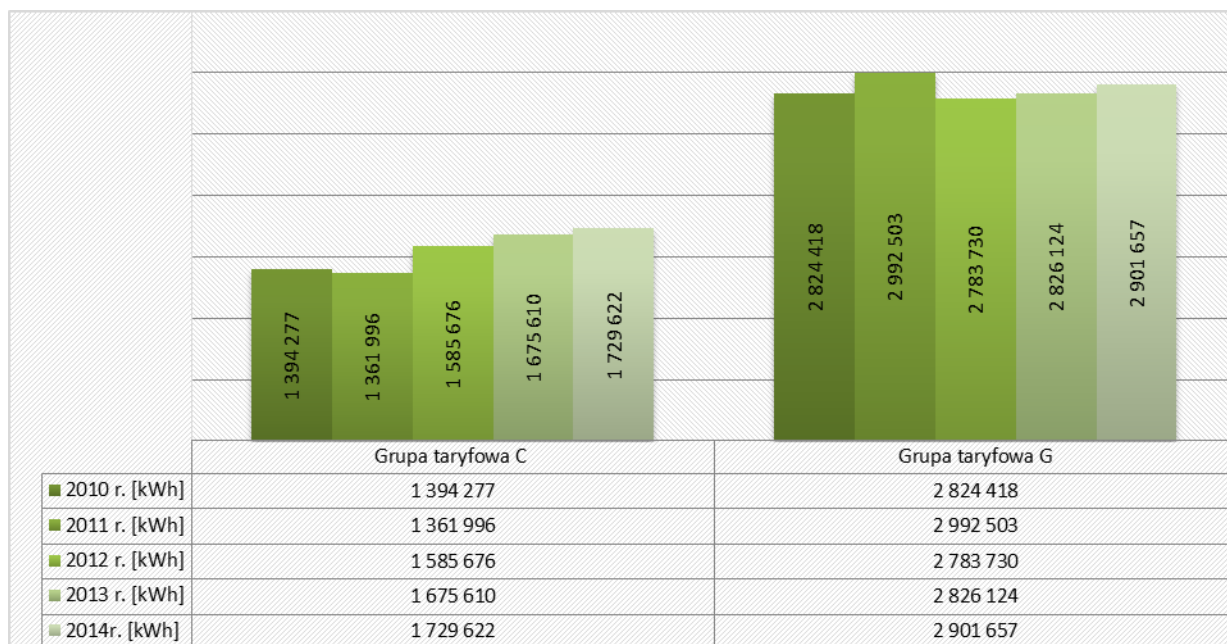
Wykres 20. Liczba odbiorców wg grup taryfowych w latach 2010-2015..



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A.

W ujęciu globalnym w roku 2014 łączne zużycie energii elektrycznej wyniosło około 4 631 279 kWh. Energia ta została rozliczona w głównej mierze zgodnie z taryfą G – 2 901 657 kWh (62,65%), uzupełnienie bilansu stanowi wykorzystanie energii w taryfie C – 1 729 622 kWh (37,35%). W porównaniu z rokiem 2010 łączne zużycie energii elektrycznej wzrosło o 9,78%. Zmiana ta była szczególnie zauważalna w zużyciu w taryfie C (wzrost o 24,05%).

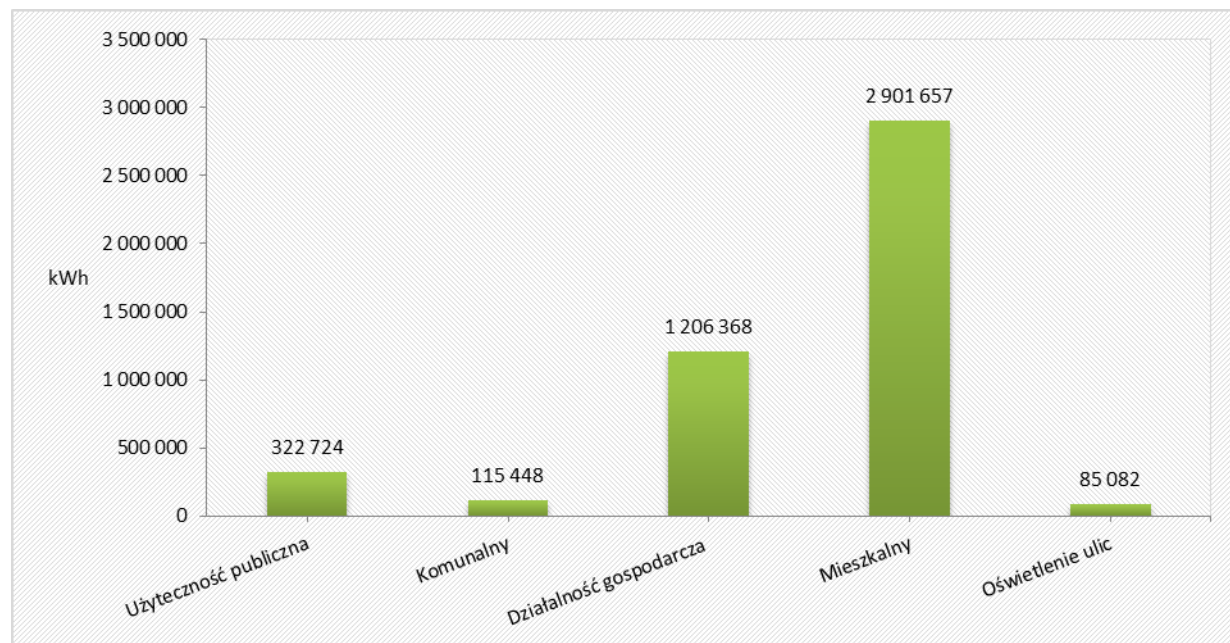
Wykres 21. Zużycie energii elektrycznej w podziale na grupy taryfowe w latach 2010-2015.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A.

W ujęciu sektorowym, w roku 2014 energia została wykorzystana w głównej mierze przez sektor mieszkalny – 2 901 657 kWh (62,65%), w dalszej kolejności na potrzeby działalności gospodarczej – 1 206 368 kWh (26,05%) oraz odpowiednio: użyteczności publicznej (6,97%), sektora komunalnego wod-kanu (2,49%) i oświetlenia ulic (1,84%).

Wykres 22. Zużycie energii elektrycznej w podziale na sektory gospodarcze w roku 2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PGE Dystrybucja S.A.

Plany modernizacji infrastruktury elektroenergetycznych. Według informacji zawartych w Planach Rozwoju PGE Dystrybucja S.A. w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na terenie gminy Leśna Podlaska planowana jest rozbudowa przyłącza kablowego nN o długości 1,5 km i linii napowietrznej o długości 0,1 km.



3. Emisja CO₂ w roku bazowym



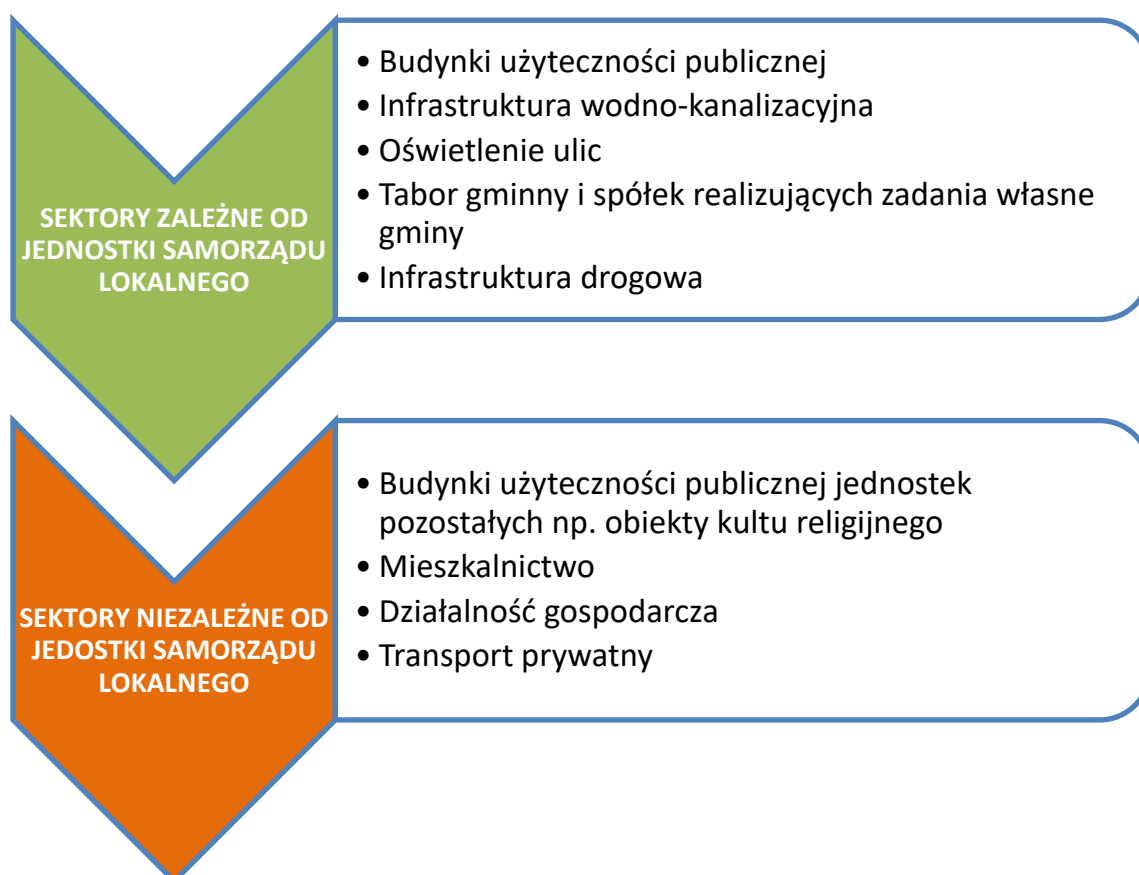
3.1. Metodologia ustalania wielkości bazowej



3.1.1. Zakres inwentaryzacji

Podstawę przygotowania Planu gospodarki niskoemisyjnej stanowi opracowanie i szczegółowa analiza ankietyzacji wszystkich sektorów gospodarczych gminy Leśna Podlaska pod kątem zużycia energii finalnej w roku bazowym 2014, w roku przejściowym 2015 oraz prognoza zmian w perspektywie roku 2023. Pozyskane informacje zdefiniowały zapotrzebowanie na energię, w konsekwencji emisję dwutlenku węgla wynikającą z zużycia nośników energii oraz wskazały obszary problemowe. Wynikową tych informacji jest opracowany plan naprawczy, technicznie i ekonomicznie uzasadniony. W przyjętej metodologii gmina Leśna Podlaska została podzielona na kluczowe obszary, tj.: budynki użyteczności publicznej, infrastruktura wod-kan, obiekty działalności gospodarczej, budynki mieszkalne, infrastruktura oświetlenia ulicznego oraz transport.

Rysunek 2. Zakres inwentaryzacji na potrzeby sporządzenia PGN



Źródło: Opracowanie własne

- **Rok bazowy** – wskazano tu rok 2014, który posłuży określeniu poziomu osiągnięcia wyznaczonych celów. Jest to rok, dla którego była możliwość pozyskania wiarygodnych danych na temat charakterystyki energetycznej budynków i instalacji od wszystkich interesariuszy,
- **Zakres inwentaryzacji** – obejmując emisje gazów cieplarnianych wynikające ze zużycia energii finalnej na terenie gminy Leśna Podlaska,
- **Zasięg terytorialny inwentaryzacji** – wyznaczonymi granicami inwentaryzacji są granice administracyjne gminy Leśna Podlaska,
- **Ramy czasowe** – gmina określając zakres opracowania wyznacza lata przeprowadzonej inwentaryzacji oraz lata objęte prognozą.

Sporządzenie inwentaryzacji bazowej emisji CO₂ oparto o podejście analityczne z wykorzystaniem analizy zstępującej (BOTTOM-UP) i wstępującej TOP-DOWN. Podejście BOTTOM-UP to swego rodzaju podejście inżynierskie do zagadnienia a TOP-DOWN to ekonomiczne. W przeprowadzonej na potrzeby niniejszego dokumentu inwentaryzacji wykorzystano oba podejścia analityczne, różnicując ich zastosowanie w zależności od możliwych do uzyskania informacji. Dane do inwentaryzacji pozyskano głównie na podstawie ankietyzacji (bottom-up) i analizy danych zastanych: BDL GUS oraz dostępnej literatury (TOP-DOWN). Ostateczny bilans końcowego zużycia energii i emisji obejmujący wszystkie sektory gospodarki gminy oraz wszystkich konsumentów i dostawców energii został sporządzony z zastosowaniem obu metod analitycznych.

Analiza BOTTOM-UP polega na zbieraniu danych u źródła. Każda jednostka podlegająca inwentaryzacji podaje dane, które później agreguje się w taki sposób, aby dane były reprezentatywne dla większej populacji lub obszaru. Metodologia ta zwiększa prawdopodobieństwo popełnienia błędów przy analizie i obróbce danych oraz niepewność, czy cała docelowa populacja została ujęta w zestawieniu. Elementem analizy są: wykorzystanie informacji z poszczególnych odbiorców; szczegółowa analiza emisji; oparcie na badaniu terenowym.

Analiza TOP-DOWN polega na pozyskaniu zagregowanych danych dla większej jednostki obszaru lub populacji. Jakość danych jest wtedy generalnie lepsza, ponieważ jest mała ilość źródeł danych. Jeżeli zagregowane dane nie są reprezentatywne dla danego obszaru lub populacji, należy tak je przekształcić, aby jak najwierniej obrazowały zaistniałą sytuację. Głównym defektem tej metody jest mała rozdzielczość danych, która może ukryć trendy, mogące pojawić się przy większej rozdzielczości. Elementem analizy są: ogólne wskaźniki rozwoju sytuacji, analiza sektorów, działów oraz grup gospodarczych, statystyczne podejście, GUS, literatura.



Informacje niezbędne do przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska zostały pozyskane od następujących jednostek, które należy zdefiniować jednocześnie jako INTERESARIUSZY PLANU:

- W ramach sektora Budynków użyteczności publicznej m.in.: Urząd Gminy, Zespół Placówek Oświatowych, Zarządcy obiektów świetlic wiejskich/OSP, lokalne parafie,
- W ramach sektora komunalnego (wodno-kanalizacyjny): Urząd Gminy, Gminny Zakład Usług Komunalnych w Leśnej Podlaskiej,
- W ramach sektora Mieszkalnego: Mieszkańcy Gminy Leśna Podlaska,
- W ramach sektora Działalności gospodarczej: Lokalni przedsiębiorcy,
- W ramach sektora Transportu: GDDKiA, Starosto Powiatowe, Urząd Gminy,
- Interesariusze ogólni: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Dystrybucji Lublin, Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. Oddział w Radomiu, GAZ-SYSTEM S.A., Polskie Sieci Gazowe Sp. z o.o., PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o.



3.1.2. Metodologia obliczeń

Na potrzeby oszacowania wielkości gazów cieplarnianych z paliw energetycznych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska przyjęto wskaźniki prezentowane przez Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami. Wartości tych wskaźników oparte są na domyślnych wskaźnikach emisji dwutlenku węgla podawanych w wytycznych Intergovernmental Panel on Climate Change. W obliczeniach emisji wykorzystano wzór:

$$EGHG = C \times EF$$

gdzie:

EGHG – oznacza wielkość emisji CO₂ [Mg]

C – oznacza zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa), lub inne parametry aktywności

EF – oznacza wskaźnik emisji (CO₂, lub inne gazy cieplarniane)

Wskaźniki wszystkich nośników energii wykorzystywanych w niniejszym opracowaniu przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 11. Wartości energetyczne podstawowych nośników energii.

RODZAJ NOŚNIKA	WSKAŹNIK	RODZAJ NOŚNIKA	WSKAŹNIK
BENZyna SILNIKOWA [TJ/GJ]	44,30	WĘGIEL KAMIENNY [TJ/GJ]	25,8
BENZyna SILNIKOWA [MWh/t]	12,30	WĘGIEL KAMIENNY [MWh/t]	7,17
BENZyna SILNIKOWA [MWh/L]	0,00916	MIAŁ WĘGLOWY [TJ/GJ]	26,1
BENZyna SILNIKOWA [MWh/m ³]	9,16	MIAŁ WĘGLOWY [MWh/t]	7,2
OLEJ NAPĘDOWY [TJ/GJ]	43,00	GAZ ZIEMNY [TJ/GJ]	51,00
OLEJ NAPĘDOWY [MWh/t]	11,90	GAZ ZIEMNY [MWh/t]	14,70
OLEJ NAPĘDOWY [MWh/L]	0,01	GAZ ZIEMNY [MWh/L]	0,00001
OLEJ NAPĘDOWY [MWh/m ³]	10,12	GAZ ZIEMNY [MWh/m ³]	0,01
OLEJ OPAŁOWY [TJ/GJ]	40,40	DREWNO OPAŁOWE I ODPADY POCHODZENIA DRZEWNEGO [GJ/ t]	14,00
OLEJ OPAŁOWY [MWh/t]	11,20	DREWNO OPAŁOWE I ODPADY POCHODZENIA DRZEWNEGO [t /m ³]	0,47
OLEJ OPAŁOWY [MWh/L]	0,01	DREWNO OPAŁOWE I ODPADY POCHODZENIA DRZEWNEGO [GJ/m ³]	6,51
OLEJ OPAŁOWY [MWh/m ³]	9,97	DREWNO OPAŁOWE I ODPADY POCHODZENIA DRZEWNEGO [MWh/m ³]	1,81
LPG [TJ/GJ]	47,3	PELLET [GJ/ t]	18,40
LPG [TJ/MWh]	13,10	PELLET [t /m ³]	0,95
LPG [MWh/L]	0,006812	PELLET [MWh/m ³]	4,86

Źródło: IPCC, opracowanie własne.

Tabela 12. Wskaźniki emisji podstawowych paliw energetycznych.

RODZAJ NOŚNIKA	WSKAŹNIK
BENZyna SILNIKOWA [t /MWh]	0,249
OLEJ NAPĘDOWY [t /MWh]	0,267
LPG [t /MWh]	0,227
OLEJ OPAŁOWY [t /MWh]	0,279
WĘGIEL KAMIENNY [t /MWh]	0,341
MIAŁ WĘGLOWY [t /MWh]	0,342
GAZ ZIEMNY [t /MWh]	0,202
ENERGIA ELEKTRYCZNA [t /MWh]	0,8315

Źródło: IPCC, opracowanie własne.





3.2. Analiza głównych źródeł emisji

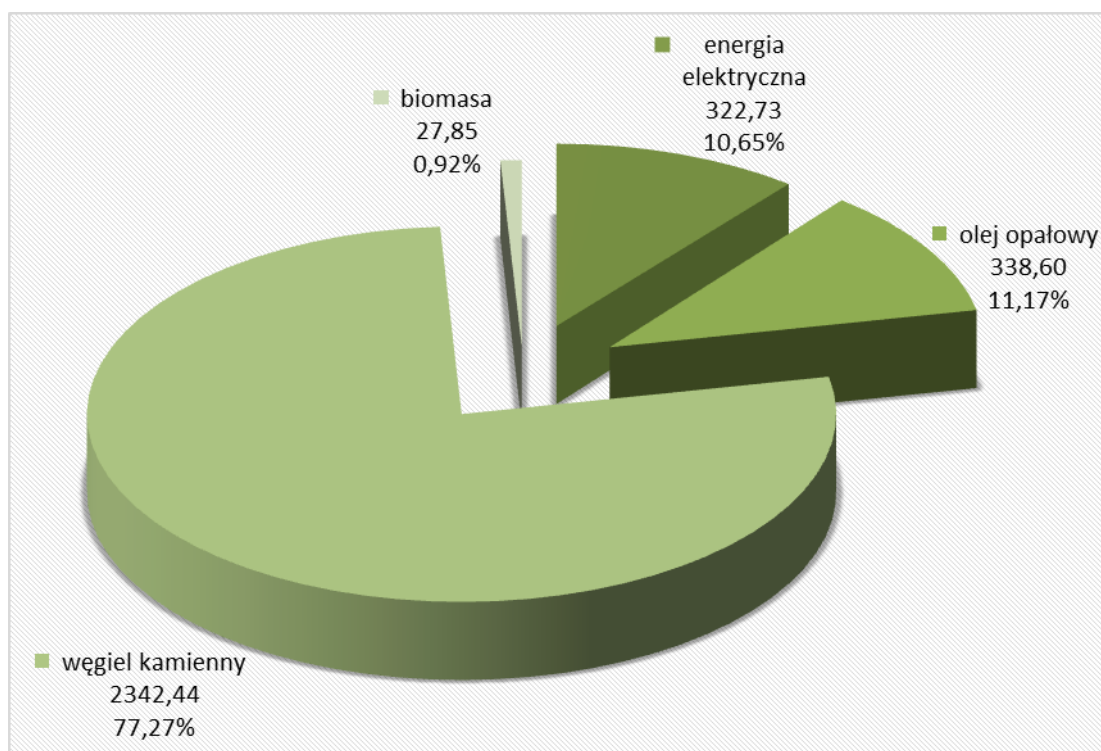


3.2.1. Sektor budynków użyteczności publicznej

Sektor obejmuje obiekty zgodne z definicją „użyteczność publiczna” Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15 czerwca 2002 r.). W skali gminy Leśna Podlaska do sektora zakwalifikowano obiekty o łącznej pow. użytkowej około 16 735,8 m², w większości znajdujące się w kompetencjach Urzędu oraz innych jednostek sektorowych np. Ochotnicze Straże Pożarne, obiekty służby zdrowia i kultu religijnego. System grzewczy tych obiektów jest oparty w głównej mierze na wykorzystaniu węgla kamiennego, oleju opałowego, biomasy w indywidualnych kotłowniach, jak również ogrzewacze elektryczne. Przygotowanie ciepłej wody odbywa się natomiast w źródle c.o. oraz przy pomocy elektrycznych indywidualnych podgrzewaczy elektrycznych, oraz bojlerów.

Na potrzeby funkcjonowania całego sektora w roku bazowym 2014 zużyto łącznie 3 031,62 MWh energii. Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w sektorze był węgiel kamienny 2 342,44 MWh (77,27%), w dalszej kolejności energia elektryczna 322,73 MWh (10,65%), olej opałowy 338,60 MWh (11,17%), oraz marginalnie biomasa.

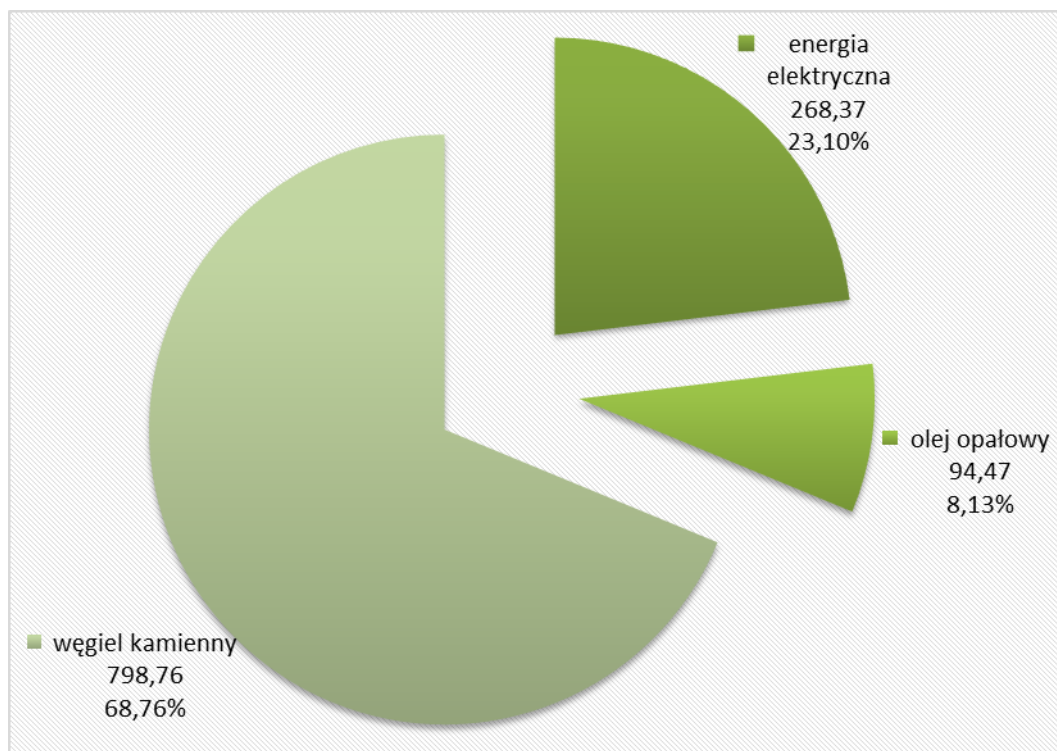
Wykres 23. Zużycie energii w sektorze budynków użyteczności publicznej [MWh], oraz udział [%] nośnika w bilansie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji, Urząd Gminy.

Działalność sektora wiązała się z wyemitowaniem do środowiska w roku bazowym 1 161,60 tCO₂. Bilans ten tworzyło głównie wykorzystanie: węgla kamiennego 798,76 tCO₂ (68,76%), energii elektrycznej 268,37 tCO₂ (23,10%) oraz oleju opałowego 94,47 tCO₂ (8,13%).

Wykres 24. Emisja dwutlenku węgla sektorze budynków użyteczności publicznej [t] oraz udział [%] nośnika w bilansie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji, Urząd Gminy.

Tabela 13. Bilans energetyczno-środowiskowy sektora budynków użyteczności publicznej.

WSKAŹNIK	E. ELEKTRYCZNA	OLEJ OPAŁOWY	WĘGIEL KAMIENNY	BIOMASA	RAZEM
ZUŻYCIEM W JEDNOSTCE ADEKWATNEJ DO NOŚNIKA	322,73 MWh	33,969 m ³	348,46 t	15,40 m ³	N/D
ZUŻYCIEM [MWh]	322,73	338,60	2 342,44	27,85	3 031,62
UDZIAŁ NOŚNIKA W ZUŻYCIU SEKTOROWYM	10,65%	11,17%	77,27 %	0,92%	100 %
EMISJA CO ₂ [t]	268,37	94,47	798,76	N/D	1 161,60
UDZIAŁ NOŚNIKA W EMISJI SEKTORA	23,10%	8,13%	68,76%	N/D	100%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji, Urząd Gminy.

Szczegółowy wykaz charakterystyki technicznej obiektów, zużycia oraz emisji przez nich generowaną przedstawiono w **Załączniku nr 2** do opracowania.





3.2.2. Sektor obiektów komunalnych

W analizowanym sektorze obiektów i instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych zinwentaryzowano 5 zasadniczych pozycji tj. 2 hydrofornie, budynek przepompowni ścieków, przepompownie ścieków oraz oczyszczalnię ścieków w Leśnej Podlaskiej a także pompownię zestawu hydroforowego w m. Worgule. Działalność sektora w roku bazowym 2014 wiązała się w głównej mierze z zużyciem energii elektrycznej na poziomie 114,45 MWh energii, co w konsekwencji wygenerowało emisję dwutlenku węgla na poziomie 96,00 t.

Tabela 14. Bilans energetyczno-środowiskowy sektora wodno-kanalizacyjnego.

Nazwa obiektu	Miejscowość	Nr działki	Nr licznika	Z. energii el.	Emisja CO ₂
				[MWh]	[tCO ₂]
HYDROFORNIA LEŚNA PODLASKA	Leśna Podlaska	42474	14420122	56,07	46,62
BUDYNEK PRZEPOMPOWNI ŚCIEKÓW NR.1	Leśna Podlaska	330/8	11470992	0,17	0,14
POMPOWNIĄ ZESTAWU HYDROFOROWY	Worgule	525/3	12900142	0,00	0,00
PRZEPOMPOWNIĄ ŚCIEKÓW	Leśna Podlaska	150/5	114129	0,38	0,32
OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW	Leśna Podlaska	158/6	13499204	58,83	48,92

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji, Urząd Gminy, Zakład Usług Komunalnych



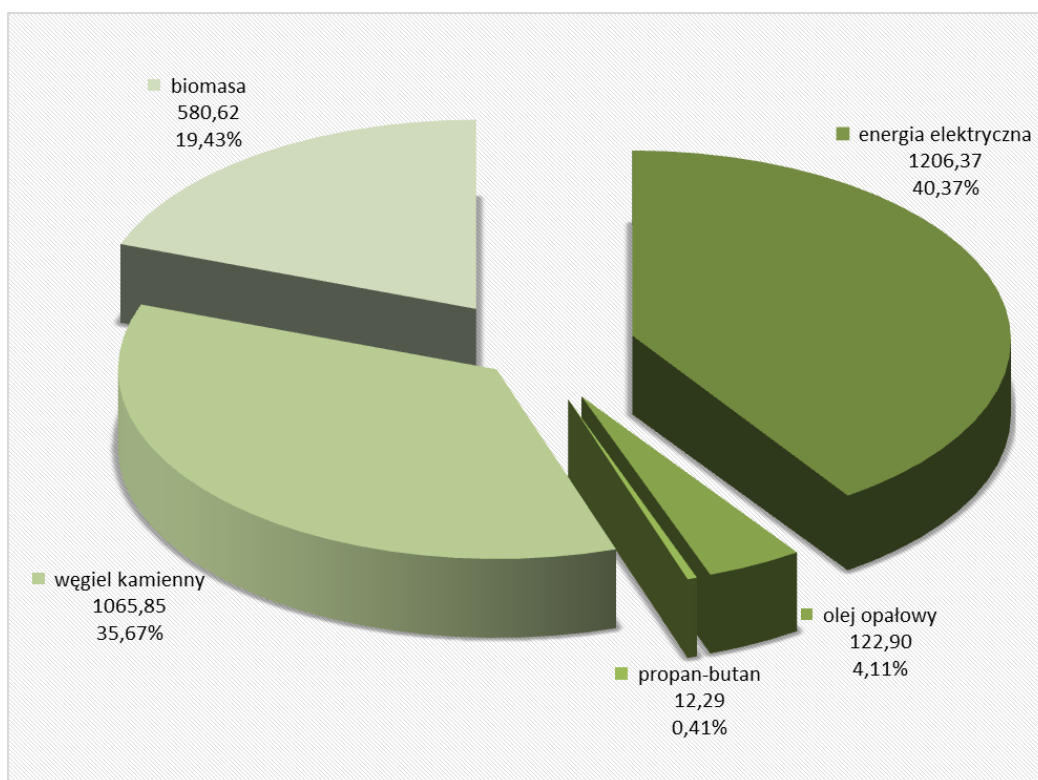
3.2.3. Sektor działalności gospodarczej

W analizowanym sektorze ujęto obiekty związane z prowadzeniem działalności gospodarczej, których łączna powierzchnia użytkowa w roku 2014 wyniosła 8 047,18 m². W ramach szczegółowej inwentaryzacji sektora pozyskano dane na temat charakterystyki energetycznej przedsiębiorstw o łącznej pow. użytkowej wynoszącej około 4 916,08 m², w tym zinwentaryzowano takie znaczące przedsiębiorstwa jak: HARDREW Haraszkievicz Wiesław, PHU SKANSEN s.c. Elżbieta Muzyka, PUB CAUADOS, AUTO-LIDER Zakład Usługowo Naprawczy, Paweł Skerczyński Handel i Usługi. W przypadku analizy pozostałych pow. gospodarczych na które nie udało się pozyskać szczegółowych informacji zastosowano wskaźnik zapotrzebowania kWh/m² przyjęty z wyników ankietyzacji.

System grzewczy tych obiektów jest oparty w głównej mierze na wykorzystaniu węgla kamiennego oraz biomasy w indywidualnych kotłowniach, jak również poprzez ogrzewanie elektryczne. Przygotowanie ciepłej wody odbywa się natomiast poprzez główne źródło zasilania w ciepło obiektu oraz przy pomocy elektrycznych indywidualnych przepływowych podgrzewaczy elektrycznych oraz bojlerów.

Na potrzeby funkcjonowania całego sektora w roku bazowym 2014 zużyto łącznie 2 988,03 MWh energii, z czego 1 206,37 MWh (40,37%) stanowiło wykorzystanie energii elektrycznej, w dalszej kolejności węgla kamiennego 1 065,85 MWh (35,67%) i biomasy 580,62 MWh (19,43%). Uzupełnienie bilansu stanowi wykorzystanie oleju opałowego czy energii pozyskanej z gazu propan-butan.

Wykres 25. Zużycie energii w sektorze obiektów działalności gospodarczej [MWh], oraz udział [%] nośnika w bilansie.

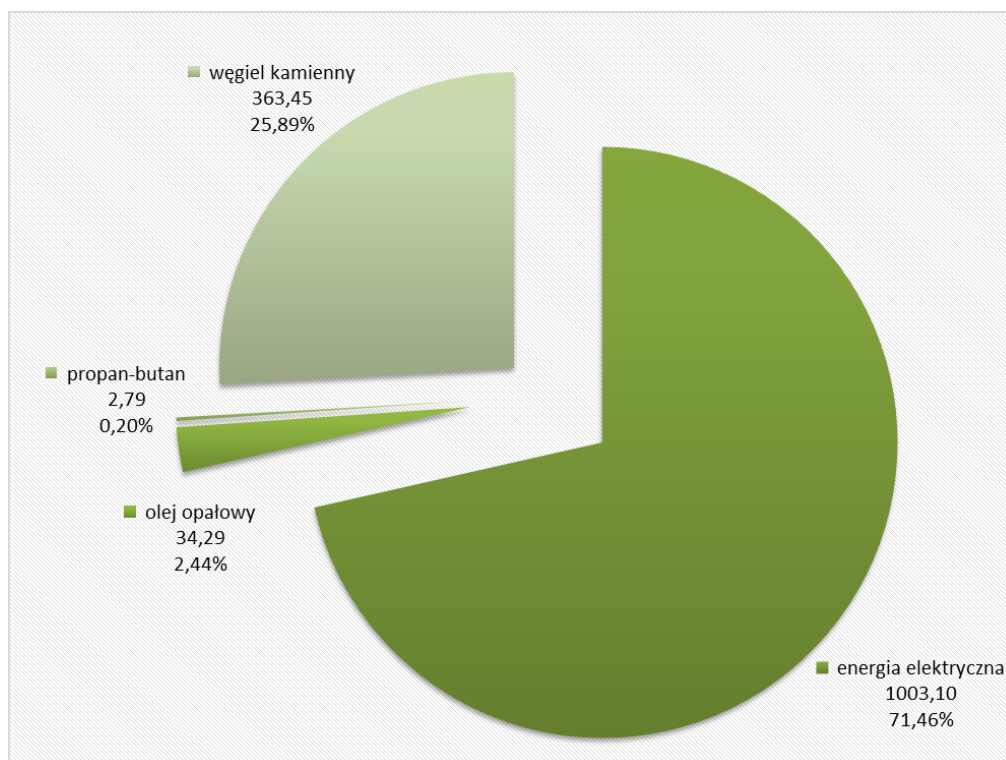


Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



Działalność sektora wiązała się z wyemitowaniem do środowiska w roku bazowym 1 403,63 tCO₂. Bilans ten tworzyło głównie wykorzystanie: energii elektrycznej 1 003,10 tCO₂ (71,46%), węgla kamiennego 363,45 tCO₂ (25,89%) oraz marginalnie oleju opałowego i gazu propan-butan.

Wykres 26. Emisja dwutlenku węgla sektorze działalności gospodarczej [t] oraz udział [%] nośnika w bilansie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Tabela 15. Bilans energetyczno-środowiskowy sektora obiektów działalności gospodarczej.

WSKAŹNIK	ENERGIA EL.	OLEJ OPAŁOWY	PROPAN-BUTAN	WĘGIEL KAMIENNY	BIOMASA	RAZEM
ZUŻYCIĘ [MWh]	1 206,37	122,90	12,29	1065,85	580,62	2 988,03
UDZIAŁ NOŚNIKA W ZUŻYCIU SEKTOROWYM	40,37%	4,11%	0,41%	35,67%	19,43%	100,00%
EMISJA CO ₂ [t]	1 003,10	34,29	2,79	363,45	N/D	1 403,63
UDZIAŁ NOŚNIKA W EMISJI SEKTORA	71,46%	2,44%	0,20%	25,89%	N/D	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



3.2.4. Budynki mieszkalne

W ramach opracowania sporządzono szczegółowy bilans zużycia energii w obiektach jednorodzinnych. Obliczenia w tym zakresie zostały oparte na następującej ścieżce metodologicznej.

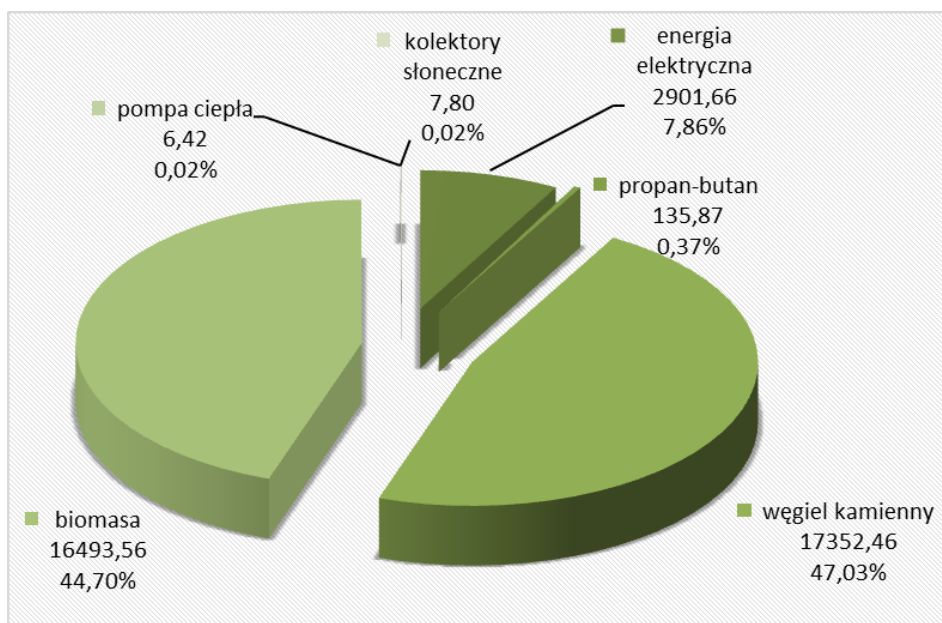
1. Do analiz przyjęto łączną powierzchnię mieszkań w gminie w roku 2014 tj.- 119 478 m²,
2. Przeprowadzono analizę 403 ankiet pod kątem deklarowanego zużycia energii w podziale na nośniki w przeliczeniu na m² pow. obiektu mieszkalnego,
3. Na podstawie powyższego obliczono zapotrzebowanie na energię wszystkich obiektów mieszkalnych w gminie z uwzględnieniem struktury zasilania,
4. Zapotrzebowanie na energię stanowiło podstawę do obliczeń emisji dwutlenku węgla wynikającej z ogrzewania obiektów mieszkalnych. Uzupełnienie analizy stanowiły natomiast informacje na temat zużycia energii elektrycznej udostępnione przez lokalnego operatora dystrybucji energii.

Szczegółowy opis ankietyzacji obiektów mieszkalnych przedstawiono w **Załączniku nr 1** do opracowania.

Na potrzeby funkcjonowania sektora mieszkalnego w 2014 r. zużyto łącznie 36 897,77 MWh energii, z czego 47,03% (17 352,46 MWh) stanowiło wykorzystanie węgla kamiennego. W dalszej kolejności na zbiorczy bilans w sektorze wpływ miało wykorzystanie biomasy 16 493,56 MWh (44,70%) oraz energii elektrycznej 2 901,66 MWh (7,86%) a także marginalnie gazu propan-butan, energii pozyskanej z kolektorów słonecznych i pomp ciepła.



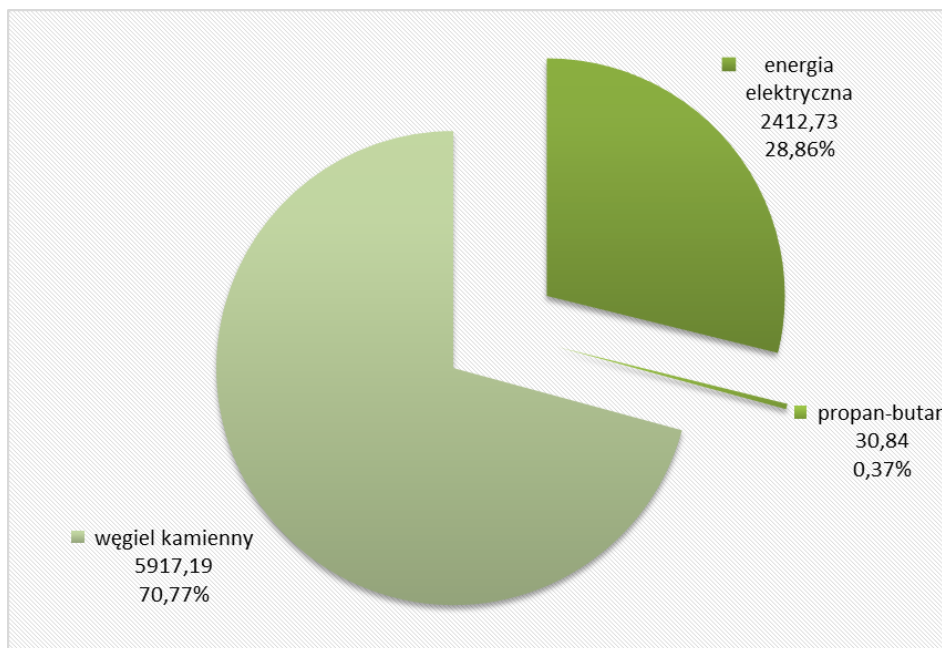
Wykres 27. Zużycie energii w sektorze mieszkalnym [MWh], oraz udział [%] nośnika w bilansie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wykorzystanie paliw w roku bazowym w całym sektorze mieszkalnym wiązało się z wygenerowaniem do środowiska w sumie 8 360,76 t dwutlenku węgla. Bilans ten w głównej mierze tworzy emisja związana z wykorzystaniem węgla kamiennego 5 917,19 tCO₂ (70,77%), energii elektrycznej 2 412,73 tCO₂ (28,86%), oraz marginalnie gazu propan-butan 30,84 tCO₂ (0,37%).

Wykres 28. Emisja dwutlenku węgla sektorze mieszkalnym [t] oraz udział [%] nośnika w bilansie.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Tabela 16. Bilans energetyczno-ekologiczny sektora mieszkalnego.

WSKAŹNIK	ENERGIA EL.	PROPAN-BUTAN	WĘGIEL KAMIENNY	BIOMASA	POMPY CIEPŁA	KOLEKTORY SŁONECZNE	RAZEM
ZUŻYCIĘ [MWh]	2901,66	135,87	17352,46	16493,56	6,42	7,80	36 897,77
UDZIAŁ NOŚNIKA W ZUŻYCIU SEKTOROWYM	7,86%	0,37%	47,03%	44,70%	0,02%	0,02%	100,00%
EMISJA CO ₂ [t]	2 412,73	30,84	5917,19	n/d	n/d	n/d	8 360,76
UDZIAŁ NOŚNIKA W EMISJI SEKTORA	28,86%	0,37%	70,77%	n/d	n/d	n/d	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



3.2.5. Oświetlenie uliczne

Zadania własne gminy w zakresie sektora oświetlenia ulic wynikają z art. 18 ust. 1 Ustawy Prawo energetyczne, zgodnie z którym gmina zobligowana została do zaopatrzenia w energię elektryczną, planowania oświetlenia miejsc publicznych i dróg znajdujących się na terenie gminy oraz finansowania oświetlenia ulic, placów i dróg publicznych. Zadanie to wiąże się ze znacznymi nakładami finansowymi, których ograniczenie objawia się w skrajnych przypadkach wyłączaniem poszczególnych obwodów. W konsekwencji może to zagrażać bezpieczeństwu użytkowników. Zainstalowana moc w istniejących na terenie gminy punktach oświetlenia ulicznego wiązała się z wykorzystaniem w roku bazowym około 85 082 kWh energii, co w konsekwencji wiązało się z emisją około 70,76 tCO₂.

Szczegółowy wykaz charakterystyki technicznej infrastruktury, zużycia energii oraz emisję CO₂ przez nią generowaną przedstawiono w **Załączniku nr 2** do opracowania.



3.2.6. Transport

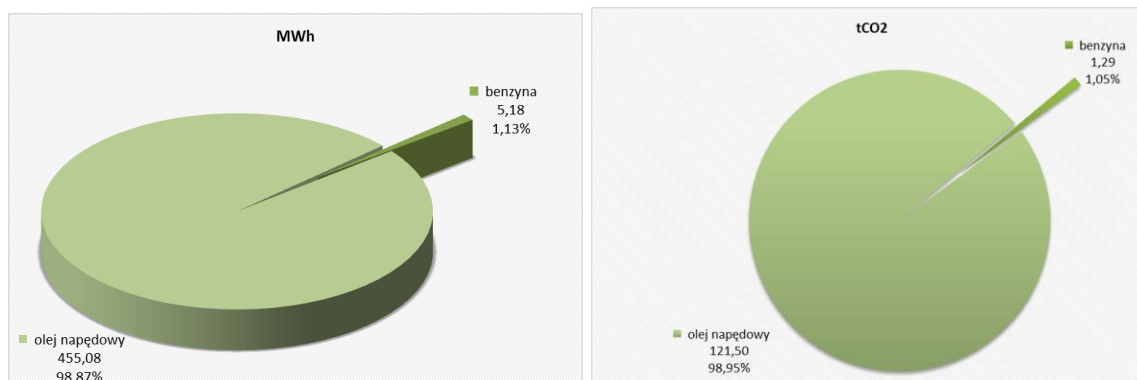
Obliczenia emisji z tytułu wykorzystania paliw transportowych na obszarze gminy Leśna Podlaska oparto na inwentaryzacji zużycia benzyny, oleju napędowego oraz LPG w obrębie floty pojazdów jednostek użyteczności publicznej, prywatnego transportu lokalnego oraz tranzytu.

Pojazdy jednostek użyteczności publicznej i realizujących zadania własne gminy (tabor gminny)

W sekcji tej wyróżniono pojazdy użytkowane w głównej mierze przez PKS w Łosicach Sp. z o.o., PW „KOMUNALNIK” Sp. z o.o., gminne pojazdy służbowe oraz pojazdy Ochotniczych Straży Pożarnych. W roku bazowym 2014 jednostki te wykorzystywały łącznie około 565 l benzyny oraz 44 988,78 l oleju napędowego. W przeliczeniu na wartości energetyczne tych nośników wykorzystano łącznie 460,26 MWh paliw, co w konsekwencji spowodowało wygenerowanie do atmosfery 122,79 t dwutlenku węgla.

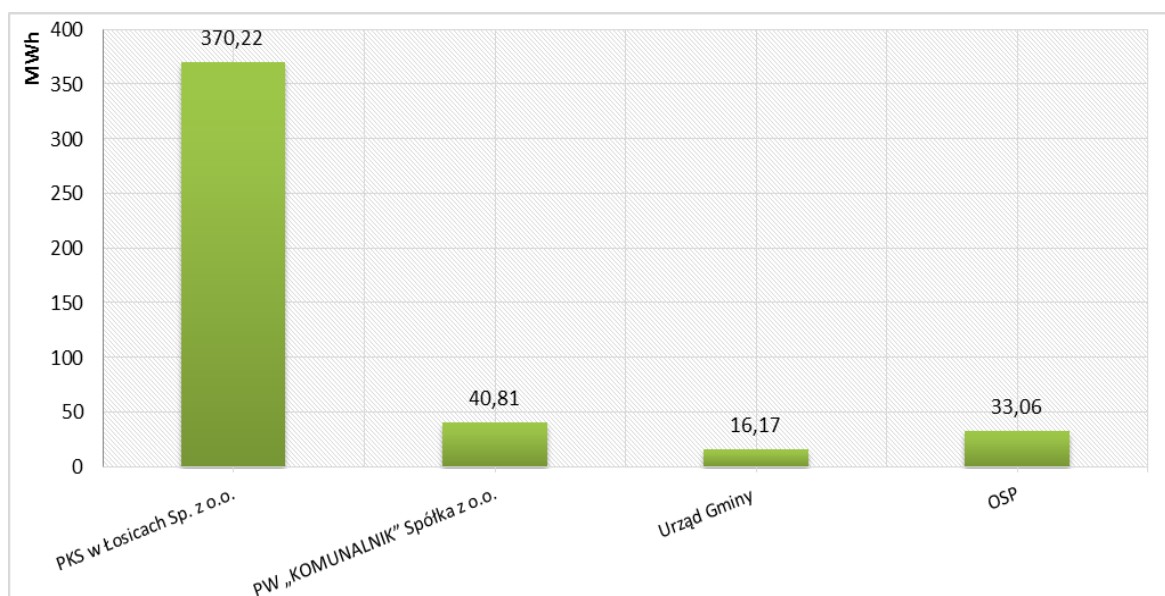


Wykres 29. Bilans zużycia energii paliw oraz emisja CO₂ pojazdów jednostek użyteczności publicznej.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wykres 30. Zużycie energii paliw transportowych przez pojazdy realizujące zadania własne gminy.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Szczegółową charakterystykę energetyczną pojazdów realizujących zadania własne gminy (tabor gminny) przedstawiono w **Załączniku nr 2** do niniejszego opracowania.

Transport prywatny

W obliczeniach przeprowadzonych przy opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej zdefiniowano poziom emisji CO₂ wynikającej z transportu prywatnego na drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych. W obliczeniach wykorzystano dane dotyczące natężenia ruchu pojazdów pozyskane na podstawie badań modelowych w oparciu o:

- Generalny Pomiar Ruchu w 2010 roku (GPR 2010) przeprowadzony na drogach wojewódzkich przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad. Badanie obejmowało rejestrację pojazdów silnikowych korzystających z dróg publicznych tj.: motocykle, samochody osobowe, lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) samochody ciężarowe bez przyczep, samochody ciężarowe z przyczepami, autobusy.

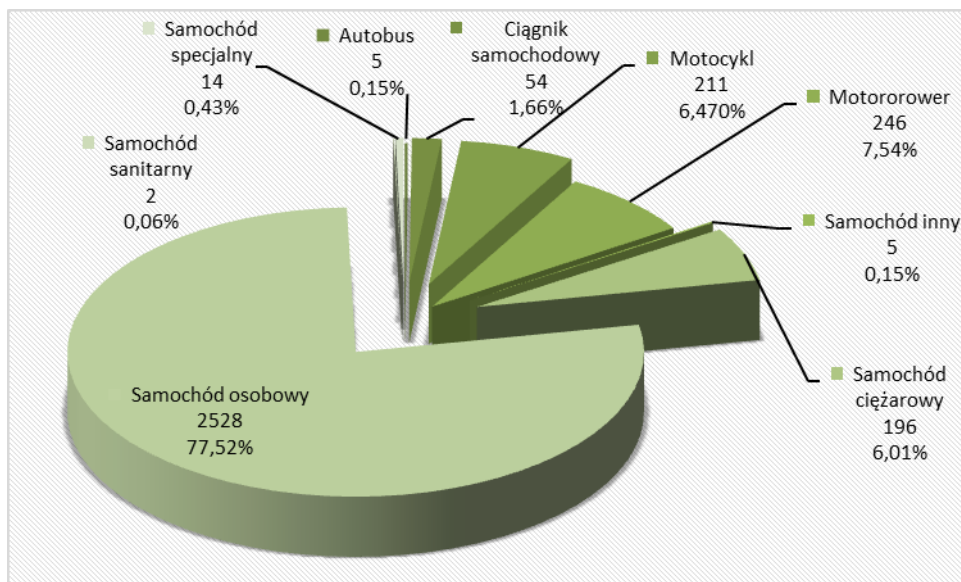
- Ponadto pozyskano szczegółowe informacje dotyczące ilości pojazdów zarejestrowanych na obszarze Gminy Leśna Podlaska. Wg danych pozyskanych z Centralnej Ewidencji Pojazdów i Kierowców liczba pojazdów zarejestrowanych na obszarze gminy na koniec 2014 r. wynosiła 3 261. Bilans ten obejmował przede wszystkim 2 528 samochody osobowe (77,52%), motocykle i motorowery 457 (14,01%) oraz marginalnie pozostałe pojazdy.

Tabela 17. Struktura pojazdów zarejestrowanych na obszarze gminy Leśna Podlaska w r. 2014.

Rodzaj pojazdu	liczba pojazdów	udział %
Autobus	5	0,15%
Ciągnik samochodowy	54	1,66%
Motocykl	211	6,47%
Motorower	246	7,54%
Samochód inny	5	0,15%
Samochód ciężarowy	196	6,01%
Samochód osobowy	2 528	77,52%
Samochód sanitarny	2	0,06%
Samochód specjalny	14	0,43%
Razem	3261	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wykres 31. Struktura pojazdów zarejestrowanych na obszarze gminy Leśna Podlaska w r. 2014.



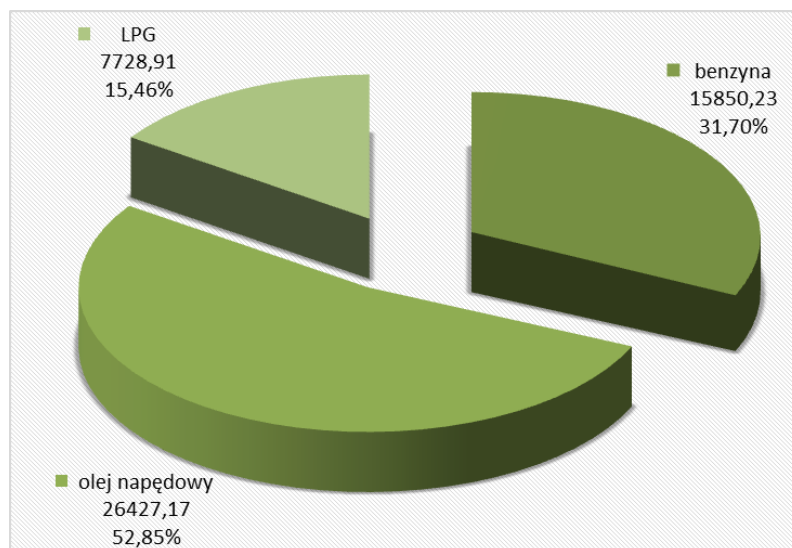
Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Szczegółowy wykaz pojazdów zarejestrowanych na obszarze gminy Leśna Podlaska przedstawiono w **Załączniku nr 2** do niniejszego opracowania. Natomiast szczegółową analizę ruchu komunikacyjnego gminy przedstawiono w **Załączniku nr 3** do opracowania: „Model sieci ruchu drogowego i ulicznego na obszarze Gminy Leśna Podlaska, Obciążenie modelu sieci ruchem, Prognoza ruchu drogowego”.



Łączne zużycie paliw transportowych na obszarze gminy Leśna Podlaska za rok 2014 (bazowy) wyniosło 50 006,31 MWh, z czego 52,85% zostało spożytkowane w postaci oleju napędowego (26 427,17MWh), 31,70% benzyny (15 850,23 MWh) oraz 15,46% LPG (7 728,91 MWh).

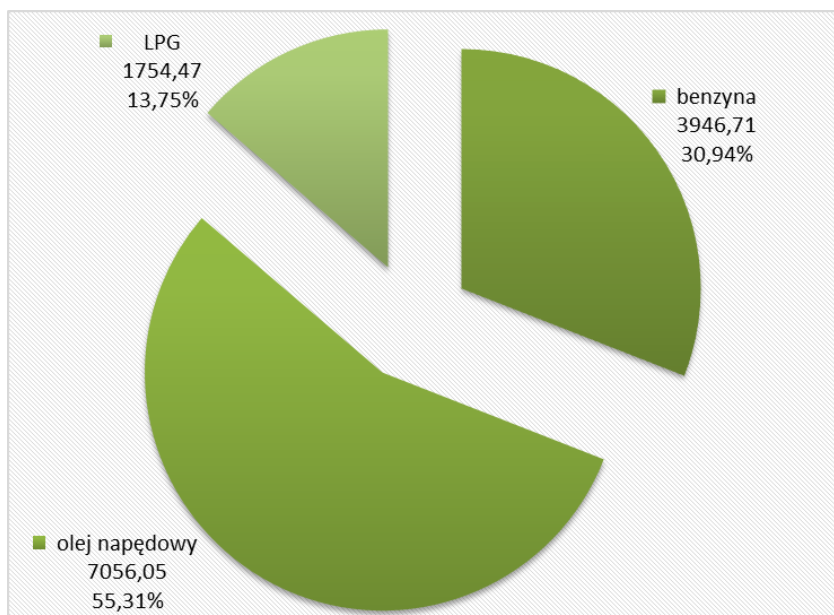
Wykres 32. Zużycie energii w sektorze transportu [MWh], oraz udział [%] nośników w bilansie w roku 2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG oraz GDDKiA.

Łączna emisja CO₂ z tytułu wykorzystania paliw transportowych na obszarze gminy Leśna Podlaska za rok bazowy (2014) wyniosła 12 757,23 t, z czego 55,31% zostało wygenerowane poprzez wykorzystanie oleju napędowego, 30,94% jako benzyna oraz 13,75% jako LPG.

Wykres 33. Emisja CO₂ w sektorze transportu [t] oraz udział [%] nośników w bilansie w roku 2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG oraz GDDKiA.

Tabela 18. Bilans energetyczno-środowiskowy z tytułu wykorzystania paliw w sektorze transportu.

PALIWO	MWh	tCO ₂	UDZIAŁ W ZUŻYCIU MWh	UDZIAŁ W EMISJI tCO ₂
BENZYNA	15 850,23	3 946,71	31,70%	30,94%
OLEJ NAPĘDOWY	26 427,17	7 056,05	52,85%	55,31%
LPG	7 728,91	1 754,47	15,46%	13,75%
RAZEM	21 648,80	5 567,99	100,00%	100,00%

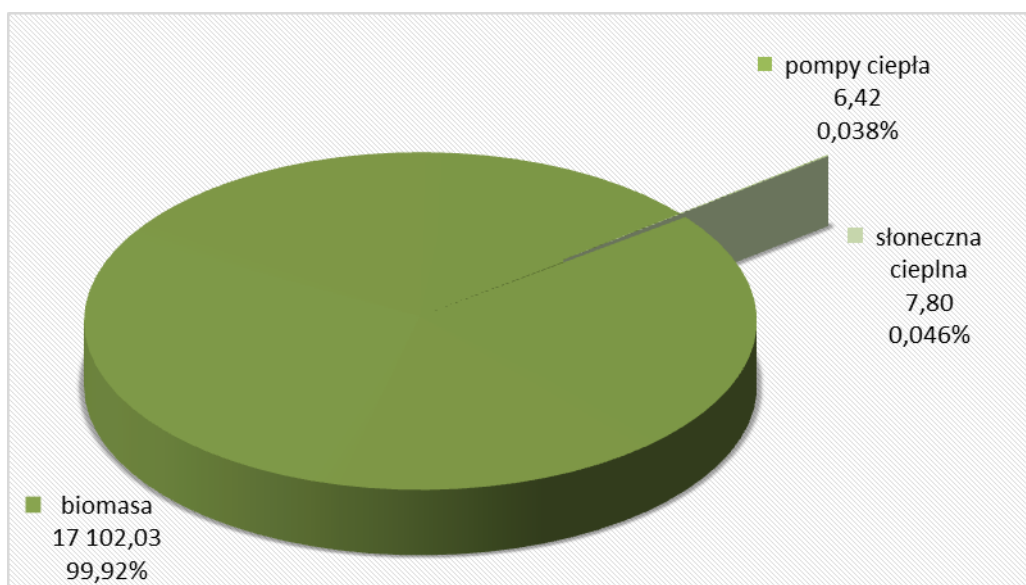
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych UG oraz GDDKiA.



3.2.7. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii

Łączne wykorzystanie energii OZE w roku bazowym 2014 wyniosło 17 116,25 MWh, z czego w zasadniczej części w oparciu o biomasę. Uzupełnienie bilansu stanowi wykorzystanie energii za pośrednictwem pomp ciepła oraz kolektorów słonecznych.

Wykres 34. Wykorzystanie OZE w roku bazowym 2014.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.





3.3.1. Bilans zużycia energii finalnej

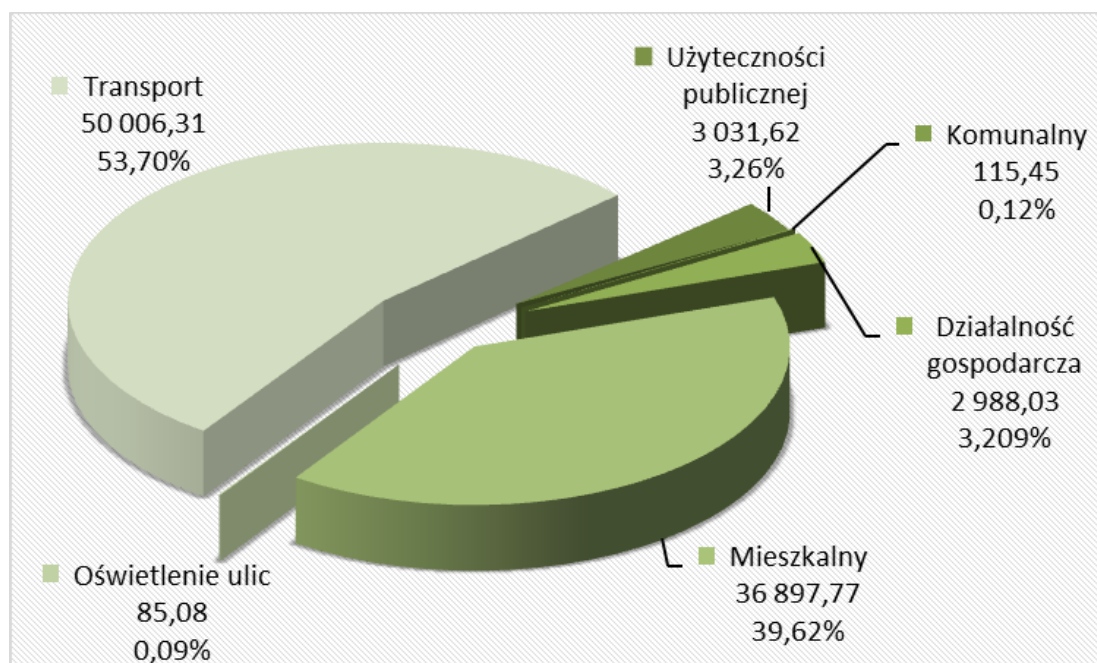
Łączne zużycie energii w roku bazowym 2014 w gminie Leśna Podlaska wyniosło 93 124,26 MWh. Bilans ten tworzy wykorzystanie energii w sektorze Transportu (53,70%) oraz Mieszkalnym (39,62%), uzupełnienie bilansu stanowi wykorzystanie energii w pozostałych sektorach gospodarczych gminy.

Tabela 19. Bilans energetyczny gminy Leśna Podlaska w poszczególnych sektorach gospodarczych.

SEKTOR	[MWh]	UDZIAŁ SEKTORA W OGÓLNYM ZUŻYCIU ENERGII
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	3 031,62	3,26%
KOMUNALNY (WOD-KAN)	115,45	0,12%
DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	2 988,03	3,21%
MIESZKALNY	36 897,77	39,62%
OŚWIETLENIE ULIC	85,08	0,09%
TRANSPORT	50 006,31	53,70%
RAZEM	93 124,26	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wykres 35. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach gospodarczych gminy Leśna Podlaska [MWh, %].



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

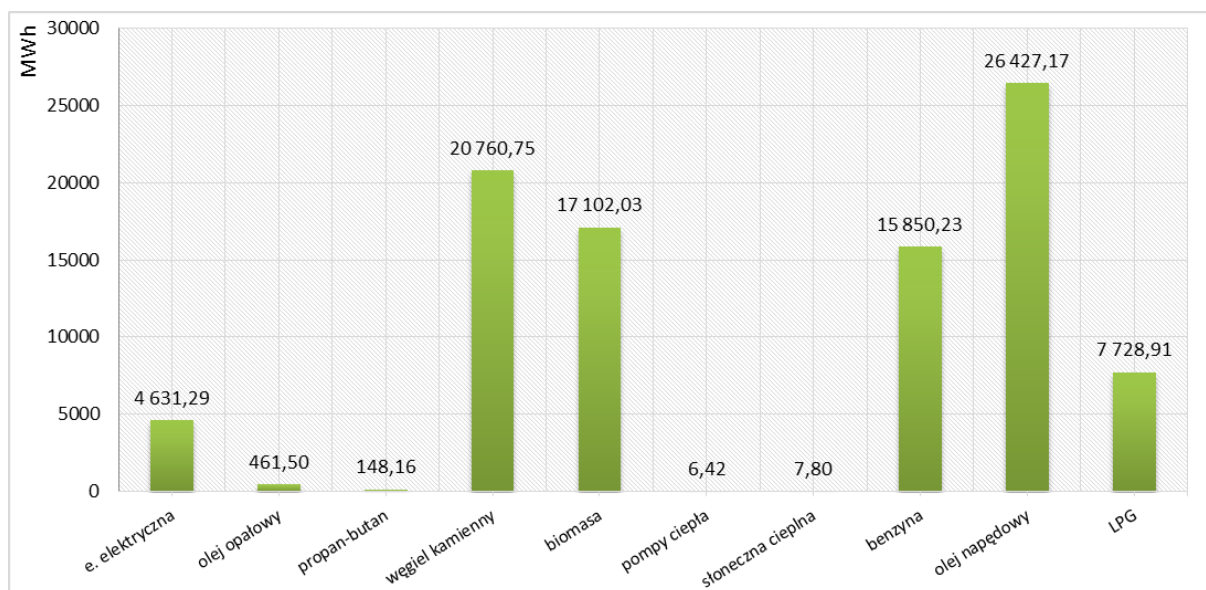
Ogólny bilans zużycia energii w roku bazowym 2014 w gminie Leśna Podlaska tworzy wykorzystanie oleju napędowego (28,38%) oraz węgla kamiennego (22,29%), w dalszej kolejności biomasy, benzyny oraz energii elektrycznej.

Tabela 20. Bilans zużycia energii pierwotnej w gminie Leśna Podlaska z podziałem na nośniki.

Sektor	[MWh]	Udział sektora w ogólnym zużyciu energii
energia elektryczna	4 631,29	4,97%
olej opałowy	461,50	0,50%
propan-butan	148,16	0,16%
węgiel kamienny	20 760,75	22,29%
biomasa	17 102,03	18,36%
pompy ciepła	6,42	0,01%
słoneczna ciepła	7,80	0,01%
benzyna	15 850,23	17,02%
olej napędowy	26 427,17	28,38%
LPG	7 728,91	8,30%
Razem	93 124,26	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wykres 36. Bilans zużycia energii w gminie Leśna Podlaska w podziale na nośniki [MWh].



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji



CO₂ 3.3.2. Bilans emisji CO₂

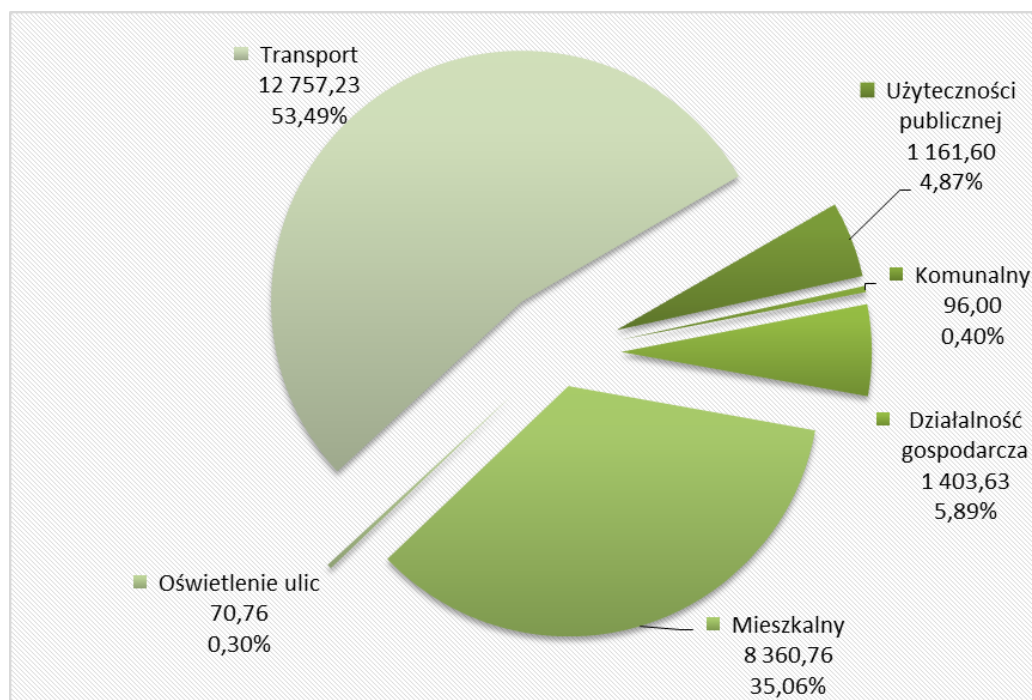
Łączna emisja CO₂ w roku bazowym 2014 w gminie Leśna Podlaska wyniosła 23 849,98 tCO₂. Na bilans składa się emisja z tytułu wykorzystania energii w sektorze Transportu (53,49%), Mieszkalnym (35,06%), Działalności gospodarczej (5,89%) oraz uzupełniająco obiektów użyteczności publicznej, oświetlenia czy komunalnego wod-kan.

Tabela 21. Bilans emisji dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach gospodarczych gminy Leśna Podlaska.

SEKTOR	[tCO ₂]	UDZIAŁ SEKTORA W OGÓLNYM ZUŻYCIU ENERGII
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	1 161,60	4,87%
KOMUNALNY (WOD-KAN)	96,00	0,40%
DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	1 403,63	5,89%
MIESZKALNY	8 360,76	35,06%
OŚWIETLENIE ULIC	70,76	0,30%
TRANSPORT	12 757,23	53,49%
RAZEM	23 849,98	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wykres 37. Bilans emisji dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach gminy Leśna Podlaska [tCO₂].



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

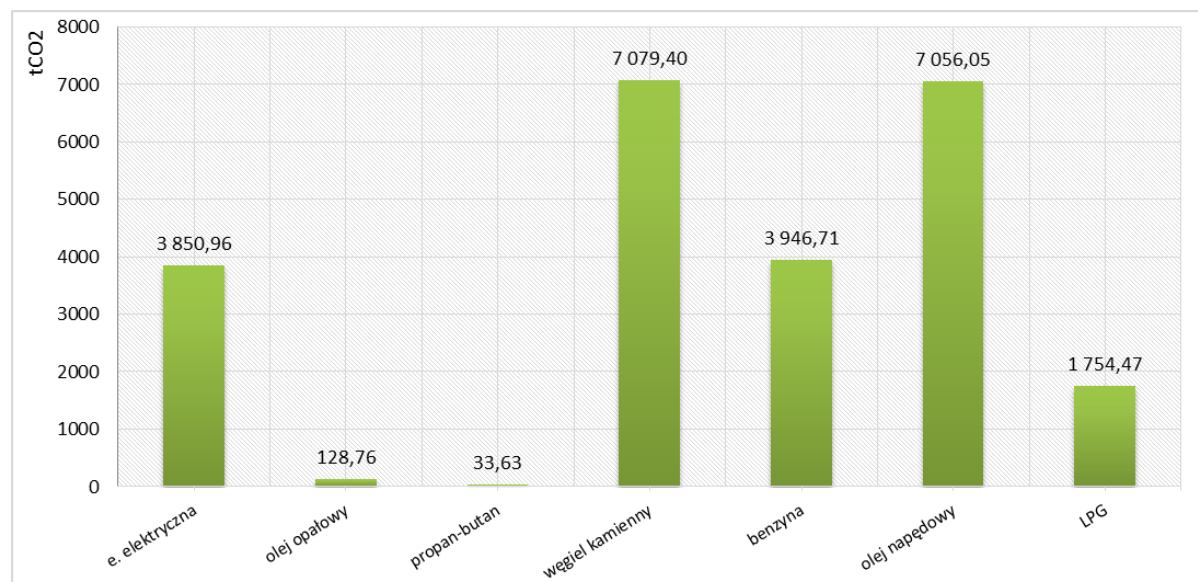
Ogólny bilans emisji dwutlenku węgla w roku bazowym 2014 w gminie Leśna Podlaska tworzy w głównej mierze wykorzystanie węgla kamiennego (29,68%), w dalszej kolejności oleju napędowego (29,59%) oraz benzyny i energii elektrycznej.

Tabela 22. Bilans emisji dwutlenku węgla w gminie Leśna Podlaska z podziałem na nośniki.

Sektor	[t]	Udział nośnika w ogólnym bilansie emisji
energia elektryczna	3 850,96	16,15%
olej opałowy	128,76	0,54%
propan-butan	33,63	0,14%
węgiel kamienny	7 079,40	29,68%
benzyna	3 946,71	16,55%
olej napędowy	7 056,05	29,59%
LPG	1 754,47	7,36%
Razem	23 849,98	100,00%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wykres 38. Bilans emisji dwutlenku węgla w gminie Leśna Podlaska z podziałem na nośniki [tCO₂]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.





4. Analiza uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych Gminy



4.1. Analiza SWOT

Tabela 23. Analiza SWOT

	MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
UWARUNKOWANIA WEWNĘTRZNE	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoka świadomość władz Gminy w zakresie ochrony środowiska i procesu zarządzania energią • Dobra dostępność do infrastruktury energetycznej, kanalizacyjnej i wodociągowej (za wyjątkiem sieci gazowej) • Potencjał wykorzystania OZE – korzystne warunki nasłonecznienia • Doświadczenie gminy w pozyskiwaniu środków zewnętrznych, w tym także na przedsięwzięcia energooszczędne • Podejmowanie działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej – termomodernizacje, modernizacje źródeł ciepła oraz infrastruktury • Duże zainteresowanie ze strony mieszkańców i przedsiębiorców działaniami związanymi z oszczędzaniem energii • Liczne planowane działania Gminy w zakresie efektywności energetycznej oraz wykorzystania OZE 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak wykorzystania sieci gazowej • Niewystarczające środki budżetowe Gminy • Ograniczony wpływ władz Gminy na sektory o największej emisji CO₂ – m.in. transport, budownictwo mieszkalne • Duże natężenie ruchu na drogach tranzytowych – wysoka emisja CO₂ związana z transportem • Duża liczba lokalnych kotłowni powodujących tzw. niską emisję • Niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu



UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE	SZANSE	ZAGROŻENIA
	<ul style="list-style-type: none"> • Możliwość wsparcia finansowego na realizację przedsięwzięć podnoszących efektywność energetyczną (fundusze europejskie i krajowe) • Wzrastająca presja na racjonalne gospodarowanie energią i ograniczenie emisji w skali europejskiej i krajowej • Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność (np. tanie świetlówki energooszczędne) • Wzrost cen energii pochodzącej ze źródeł konwencjonalnych • Wymiana środków transportu na pojazdy efektywniejsze i energooszczędne • Wprowadzanie przez Gminę programów edukacyjnych w zakresie ograniczenia emisji CO₂ • Planowany wzrost udziału energii odnawialnej w skali kraju do 15% w końcowym zużyciu energii w roku 2023 	<ul style="list-style-type: none"> • Brak kompromisu w skali globalnej co do porozumienia w sprawie celów redukcji emisji CO₂ i osłabienie roli polityki klimatycznej UE • Brak kompleksowych regulacji prawnych w zakresie OZE • Trudności proceduralne w dostępie do źródeł i sposobów finansowania • Utrzymujący się ogólnokrajowy trend wzrostu zużycia energii elektrycznej • Niekorzystne trendy demograficzne – starzenie się społeczeństwa • Ubożenie społeczeństwa • Rosnąca ilość pojazdów na drogach • Wysoki koszt inwestycji w OZE

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



! 4.2. Identyfikacja Obszarów Problemowych

Przeprowadzona analiza energetyczno-środowiskowa obszaru gminy Leśna Podlaska pozwoliła na identyfikację obszarów problemowych, które są odpowiedzialne za bieżący bilans emisji dwutlenku węgla. Co więcej stanowią one potencjalne źródło nasilania się niekorzystnych zjawisk w tym zakresie. Do obszarów problemowych zaliczymy przede wszystkim Sektor Użyteczności publicznej, Mieszkalnictwa oraz Transportu:

Obiekty użyteczności publicznej

Obiekty zdefiniowane w sektorze Użyteczność publiczna w zdecydowanej większości zostały wybudowane przed rokiem 2000, a co za tym idzie w czasie gdy wymagania w stosunku do wskaźników zapotrzebowania na energię w przeliczeniu na m² nie uwzględniały standardów budownictwa energooszczędnego. Do głównych niekorzystnych zjawisk zaobserwowanych na tych obiektach zaliczyć należy:

- brak termomodernizacji przegród budowlanych. Stan ten powoduje dostarczenie zwiększonej ilości nośników energii które w konsekwencji wpływają negatywnie na stan środowiska naturalnego obszaru,
- funkcjonowanie nieefektywnych źródeł produkcji ciepła. Najczęściej są to kotłownie węglowe wykazujące obniżoną sprawność przetwarzania paliw w energię cieplną,
- występowanie energochłonnego oświetlenia wnętrza opartego na awaryjnych oprawach rtęciowych oraz nieefektywny sprzęt elektroniczny,
- nieznaczne wykorzystanie Odnawialnych Źródeł Energii w sektorze, który powinien być wzorem i narzędziem do edukacji społeczeństwa w dziedzinie gospodarki niskoemisyjnej.

Sektor mieszkaniowy:

Do jednych z głównych energochłonnych sektorów gospodarczych gminy Leśna Podlaska należy zaliczyć niewątpliwie sektor mieszkaniowy. Ogrzewanie jak i przygotowanie c.w.u. obiektów mieszkalnych wymaga dostarczenia znacznych zasobów nośników energii, zgodnie z przeprowadzoną ankietyzacją w większości w oparciu o węgiel kamienny. Zmiana zasilania obiektów mieszkalnych powinna jednocześnie zostać wdrażana wraz z poprawą efektywności przegród budowlanych. Stwierdzono bowiem stosunkowo wysokie zapotrzebowanie na energię w przeliczeniu na m²/powierzchni użytkowej. Niekorzystną sytuację pogłębia ponadto stosunkowo niewielki wskaźnik wykorzystania OZE, jak również funkcjonowanie nieefektywnych źródeł oświetlenia obiektów.

Sektor transportu:

Gmina Leśna Podlaska znajduje się w obszarze oddziaływania komunikacyjnego głównych szlaków tranzytowych regionu. Natężenie ruchu przekłada się na pogarszający się stan infrastruktury dróg lokalnych, w tym powiatowych i gminnych. Infrastruktura drogowa na obszarze gminy, pomimo licznych projektów inwestycyjnych, charakteryzuje się m.in. zubożeniem nawierzchni. Stwarza to realne zagrożenie w ruchu drogowym jak również zaburza jego płynność. Jest to szczególnie odczuwalne na głównych arteriach gminy. Sukcesywny napływ pojazdów używanych z rynków zagranicznych oraz przestarzały tabor gminny pogłębia zjawisko wzrostu emisji dwutlenku węgla z tytułu wykorzystania paliw transportowych.





5. Prognoza emisji CO₂ na rok 2023

Podstawą do sporządzenia prognozy zmian zapotrzebowania na energię, (a w konsekwencji emisji dwutlenku węgla), jest analiza rozwoju społeczno-gospodarczego gminy Leśna Podlaska. W założeniach do obliczeń uwzględniono specyficzne indywidualne dla gminy wewnętrzne uwarunkowania energetyczno-społeczno-gospodarcze, oddziaływanie czynników makroregionalnych na obszar (takich jak wpływ konkurencyjności gospodarki na tle ponadregionalnym) jak również aktualny stan prawny i model ekonomiczny proekologicznych działań inwestycyjnych. Wynikiem analiz przewidzianych w perspektywie roku 2023 jest poziom zużycia energii emisji który niewątpliwie wskaże kierunek zmian jak i poziom wymaganych wskaźników do osiągnięcia przez Interesariuszy projektu.

Scenariusz tych zmian należy uznać za **Wariant Bezinwestycyjny (0)** a więc bez jakichkolwiek działań naprawczych, realizacji projektów w zakresie poprawy efektywności energetycznych czy wykorzystania OZE na obszarze Gminy. Należy podkreślić, iż prognoza stanowi jedynie wskazanie możliwych ścieżek rozwoju sytuacji energetyczno-środowiskowej i nawet bez podejmowania jakichkolwiek działań może ulec korektom w zależności od dominującego czynnika np. wzrostu finansowania OZE. W scenariuszu prognozy emisji zmian zachodzących w perspektywie roku 2023 założono:

Sektor	Zmiana	Uzasadnienie
Obiekty użyteczności publicznej	-2 %	Podstawą do niniejszego założenia jest aktywna postawa władz Gminy w kierunku pozyskiwania funduszy Unii Europejskiej. Warto podkreślić iż działania te będą najprawdopodobniej dotyczyć termomodernizacji obiektów, również z wykorzystaniem Odnawialnych Źródeł Energii. W prognozie założono ponadto zmniejszenie zapotrzebowania na energię elektryczną tych obiektów wynikającą z zastosowania energooszczędnych urządzeń i źródeł światła.
Infrastruktura wodno-kanalizacyjna	+1 %	W analizie uwzględniono budowę nowych przyłączy wodnych czy kanalizacyjnych. Założono, że prace te, w celu minimalizacji generowanych przez nie potrzeb energetycznych, zostaną przeprowadzone przy zachowaniu idei zielonych zamówień publicznych. W prognozie założono wzrost zapotrzebowania na energię spowodowany sukcesywnym zubożeniem sprawności urządzeń oraz ich krótkotrwałymi lub trwałymi awariami.
Działalność gospodarcza	+2,5 %	Na podstawie przyrostu podmiotów gospodarczych z lat 2010-2014 przyjęto wzrost zapotrzebowania na energię w perspektywie roku 2023. Wynikową analizy poddano korekcie o założenie sukcesywnego wdrażania technologii ukierunkowanych na oszczędności energii w obiektach handlowo-usługowych, czy zakładów przemysłowych.



Mieszkalnictwo	+1,18% ciepło - 0,16 % e. elektryczna	Na podstawie przyrostu powierzchni użytkowej powierzchni mieszkalnych z lat 2010-2014 przyjęto wzrost zapotrzebowania na energię ciepłą w perspektywie roku 2023 o co najmniej 1,18%. W analizie przyjęto, pojawienie się nowych mieszkań, których zapotrzebowanie na energię w ogólnym bilansie sektora zostanie zniwelowane dzięki termomodernizacjom obiektów jednorodzinnych (zarówno ze środków własnych jak i zewnętrznych). Na podstawie analizy zmian demograficznych w gminie w latach 2010-2014 przyjęto, że populacja gminy do 2023 roku zmniejszy się, co w konsekwencji doprowadzi do redukcji zużycia energii elektrycznej o 0,16%
Oświetlenie ulic	+0,5 %	Zakłada się sukcesywny rozwój infrastruktury o nowe obwody oświetleniowe na odcinkach dróg i ulic, na których tego typu inwestycje są wymagane dla bezpieczeństwa drogowego mieszkańców. Ewentualny wzrost zużycia w sektorze zniweluje fakt sukcesywnej wymiany wyeksploatowanych i energochłonnych uszkodzonych opraw oświetleniowych na energooszczędne rozwiązania niskoemisyjne typu np. LED.
Transport	+0,90%	W sektorze transportu założono wzrost zapotrzebowania na energię, a w konsekwencji zwiększenie emisji dwutlenku węgla na poziomie 0,90%. Tezę oparto o wyniki analiz modelu sieci ruchu drogowego na obszarze Gminy Leśna Podlaska, z uwzględnieniem ruchu tranzytowego na drogach wojewódzkich, drogach powiatowych, gminnych i innych, pozwalającego oszacować wielkość potoków pojazdów, w zależności od wpływu ruchu z obszaru tranzytowego na ruch lokalny (Zgodnie z załącznikiem nr 3 do Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska).

Przy założeniach przedstawionych w powyższym zestawieniu oszacowano, iż w przypadku braku realizacji inwestycji związanych z PGN nastąpi wzrost zapotrzebowania na energię o 0,9 % czyli 867,04 MWh. Zakłada się najwyższy wzrost zapotrzebowania na energię w sektorze Transportu (452,26 MWh) oraz Mieszkalnym (397,87 MWh).

Tabela 24. Wyniki prognozy zużycia energii w perspektywie roku 2023.

SEKTOR	ZUŻYCIE ENERGII W 2014 R. [MWh]	ZUŻYCIE ENERGII W SCENARIUSZU 0 DLA ROKU 2023 [MWh]	ZMIANA [MWh]
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	3 031,62	2 970,99	- 60,63
KOMUNALNY	115,45	116,60	1,15
DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	2 988,03	3 064,00	75,97
MIESZKALNY	36 897,77	37 295,64	397,87
OŚWIETLENIE ULIC	85,08	85,51	0,43
TRANSPORT	50 006,31	50 458,57	452,26
RAZEM GMINA	93 124,26	93 991,30	867,04

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Przy założeniach przedstawionych w powyższym zestawieniu oszacowano, że w przypadku braku realizacji inwestycji związanych z PGN nastąpi wzrost emisji dwutlenku węgla o 0,8% czyli 195,68 tCO₂. Zakłada się najwyższy wzrost emisji w sektorze Transportu (115,68 tCO₂) oraz Działalności gospodarczej (66,54 tCO₂).

Tabela 25. Wyniki prognozy emisji dwutlenku węgla w perspektywie roku 2023

SEKTOR	EMISJA W 2014 R [tCO ₂]	SCENARIUSZ 0 DLA ROKU 2023 [tCO ₂]	ZMIANA [tCO ₂]
UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	1 161,60	1 138,37	- 23,23
KOMUNALNY	96,00	96,96	0,96
DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA	1 403,63	1 439,32	35,69
MIESZKALNY	8 360,76	8 427,30	66,54
OŚWIETLENIE ULIC	70,76	71,11	0,35
TRANSPORT	12 757,23	12 872,61	115,38
RAZEM GMINA	23 849,98	24 045,66	195,68

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.





6. Plan działań na rzecz ograniczenia emisji CO₂



6.1. Cele strategiczne oraz zakładany poziom redukcji emisji CO₂ do roku 2023

Rozwój społeczno-gospodarczy w znacznym stopniu oddziałuje na lokalny bilans energetyczno-środowiskowy. Sukcesywne wzmocnienie gospodarcze gminy przy jednoczesnym zachowaniu wysokiej jakości środowiska naturalnego należy do zasadniczych problemów, które winna minimalizować jednostka samorządu terytorialnego. Cel główny i cele szczegółowe przewidziane w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska zakładają realizację europejskiej i krajowej polityki niskoemisyjnej z uwzględnieniem uwarunkowań lokalnych, w tym ze zdefiniowaniem potencjału właściwych zmian i możliwości ich sfinansowania. Założone Cele, Gmina Leśna Podlaska zobowiązuje się realizować ze szczególnym nasileniem do roku 2023 (równoległe do aktualnego okresu Programowania środkami UE) jak również z kontynuacją proekologicznych zachowań w latach kolejnych (wykraczających poza zakres opracowania). Gmina Leśna Podlaska przyjmując do wdrożenia niniejszą strategię zobowiązuje się do podejmowania wszelkich działań zmierzających do osiągnięcia CELU GŁÓWNEGO zdefiniowanego jako:

GOSPODARKA NISKOEMISYJNA SZANSĄ ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO GMINY LEŚNA PODLASKA

Cel główny Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska zostanie uznany za zrealizowany w przypadku spełnienia jednego z poniższych celów szczegółowych:

Cel szczegółowy nr 1.

Działania przewidziane w Planie wpłyną na redukcję emisji dwutlenku węgla w roku 2023 o co najmniej 2,4% (581,55 tCO₂) w stosunku do roku bazowego.

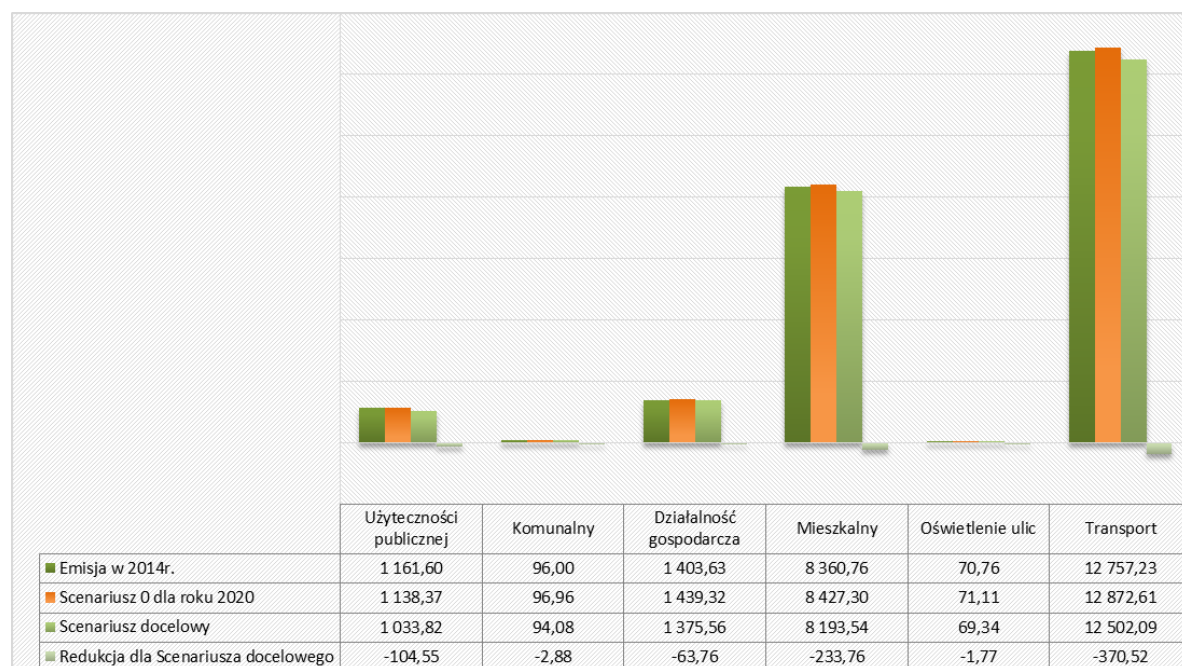
Tabela 26. Metodologia ustalenia wskaźnika redukcji emisji dwutlenku węgla (Cele szczegółowego nr 1).

Sektor	Emisja w 2014r. [tCO ₂]	Scenariusz 0 dla roku 2023 [tCO ₂]	Scenariusz docelowy [tCO ₂]	Wymagana redukcja dla Scenariusza docelowego [tCO ₂]
Użyteczności publicznej	1 161,60	1 138,37	1 033,82	-104,55
Komunalny	96,00	96,96	94,08	-2,88
Działalność gospodarcza	1 403,63	1 439,32	1 375,56	-63,76
Mieszkalny	8 360,76	8 427,30	8 193,54	-233,76
Oświetlenie ulic	70,76	71,11	69,34	-1,77
Transport	12 757,23	12 872,61	12 502,09	-370,52
Razem gmina	23 849,98	24 045,67	23 268,43	-777,24
	Dynamika	+0,8%	-2,4% -581,55 t	-3,26 %³

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

³ Aby osiągnąć wskazany cel w stosunku do roku bazowego tj. 2,4% uwzględniono pokrycie wzrostu emisji z prognozy

Wykres 39. Metodologia ustalenia wskaźnika redukcji emisji dwutlenku węgla (Celu szczegółowego nr 1).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Cel szczegółowy nr 2.

Działania przewidziane w Planie wpłyną na redukcję zużycia energii finalnej w roku 2023 o co najmniej 0,8 % (772,57 MWh) w stosunku do roku bazowego.

Tabela 27. Metodologia wskaźnika redukcji zużycia energii (Celu szczegółowego nr 2).

Sektor	Zużycie energii w 2014r [MWh]	Zużycie energii w Scenariuszu 0 dla roku 2023 [MWh]	Zużycie energii w Scenariuszu docelowym dla roku 2023 [MWh]	Wymagana redukcja zużycia energii dla Scenariusza docelowego [MWh]
Użyteczności publicznej	3 031,62	2 970,99	2 910,36	-60,63
Komunalny	115,45	116,60	114,30	-2,30
Działalność gospodarcza	2 988,03	3 064,00	2 958,15	-105,85
Mieszkalny	36 897,77	37 295,64	36 528,79	-766,85
Oświetlenie ulic	85,08	85,51	83,81	-1,70
Transport	50 006,31	50 458,57	49 756,28	-702,29
Razem gmina	93 124,26	93 991,31	92 351,69	-1 639,62
Dynamika		0,9%	-0,8% 772,57 MWh	-1,7% ⁴

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

⁴ Aby osiągnąć wskazany cel w stosunku do roku bazowego tj. 0,8% uwzględniono pokrycie wzrostu zużycia z prognozy



Cel szczegółowy nr 3.

Działania przewidziane w Planie wpłyną na wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie gminy w roku 2023 o co najmniej 1,2% (951,92 MWh) w stosunku do roku bazowego.

Tabela 28. Metodologia wskaźnika zużycia energii OZE (Celu szczegółowego nr 3).

Sektor	Produkcja e. z OZE w 2014r [MWh]	Udział OZE zapotrzebowaniu na energię w 2014 r	Produkcja e. z OZE w 2023r w Scenariuszu 0 [MWh]	Udział OZE w zapotrzebowaniu na e. w 2023 r w Scenariuszu 0	Produkcja e. z OZE w docelowym [MWh]	Udział OZE zapotrzebowaniu na e. w 2023 r w Scenariuszu docelowym	Wymagany wzrost zużycia e. dla Scenariusza docelowego OZE [MWh]
Użyteczności publicznej	27,85	0,9%	24,21	0,8%	41,57	1,4%	13,72
Komunalny	0,00	0,0%	20,00	16,7%	30,30	26,6%	30,30
Działalność gospodarcza	580,62	19,4%	586,43	17,8%	651,52	22,1%	70,90
Mieszkalny	16 507,78	44,7%	16 672,86	44,2%	17 344,78	47,5%	837,00
Oświetlenie ulic	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00
Transport	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00
Razem gmina	17 116,25	18,4%	17 303,50	18,2%	18 068,17	19,6%	951,92

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



6.2. Planowane działania

Wskazany Cel główny Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska będzie realizowany poprzez założone Cele szczegółowe. Stanowią one podstawę do definiowania poszczególnych obszarów interwencji, do podejmowania decyzji inwestycyjnych i zarządczych wobec wszystkich interesariuszy projektu. W związku ze zidentyfikowanymi obszarami problemowymi na terenie gminy przygotowano interwencyjną bazę działań odpowiedzialnych za realizację celu głównego.



Działanie nr 1

DZIAŁANIE nr 1	
Poprawa efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania OZE w obiektach użyteczności publicznej	
<p>ZAŁOŻENIA OGÓLNE DZIAŁANIA</p>	<p>Działanie obejmuje wdrożenie zadań inwestycyjnych ukierunkowanych na zmniejszenie zużycia nośników energii na ogrzewanie czy oświetlenie w budynkach użyteczności publicznej. Zasadniczo, w fazie przygotowawczej należy sporządzić kompleksowy audyt energetyczny obiektu zawierający rozwiązania energooszczędne w zakresie np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ocieplenia obiektu w tym ścian zewnętrznych i zewnętrznych przyziemia, - wymiany stolarki okiennej i drzwiowej, - przebudowy systemów grzewczych (wraz z wymianą źródła ciepła), - wymiany systemów wentylacji i klimatyzacji, - modernizacji oświetlenia obiektów poprzez wprowadzenie energooszczędnych opraw, - zakupu energooszczędnych urządzeń administracyjno-biurowych, - wprowadzenie systemów zarządzania energią w budynkach. <p>Powyższy katalog prac winien zostać rozszerzony adekwatnie do realnych potrzeb poszczególnych obiektów, zaleca się w pierwszej kolejności przeprowadzić prace modernizacyjne na obiektach o stosunkowo najwyższych wskaźnikach zapotrzebowania na energię w przeliczeniu na 1 m² powierzchni ogrzewanych. Założone zmiany winny ponadto obejmować wdrożenie technologii OZE, zarówno pod kątem produkcji energii cieplnej przy udziale pomp ciepła, kotłów na biomasę czy energii elektrycznej poprzez montaż instalacji fotowoltaicznej.</p> <p>Wynikową przeprowadzonych prac będzie niewątpliwie zmniejszenie kosztów eksploatacji budynków lub kosztów ogrzewania, poprawa wyglądu budynku i wzrost wartości rynkowej nieruchomości, większy komfort użytkowania budynku oraz wymierne korzyści gospodarcze (w skali krajowej) w postaci zmniejszenia energochłonności gospodarki i poprawy jej konkurencyjności, poprawy bezpieczeństwa energetycznego oraz uniezależnienia od importu surowców energetycznych.</p> <p>W ramach działania ujęto modernizację obiektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urzędu Gminy przy ul. Bialskiej 30 w Leśnej Podlaskiej, - Ośrodka Zdrowia przy ul. Bialskiej 2 w Leśnej Podlaskiej, - Remizo-Świetlicy w Witulinie 4,

	<ul style="list-style-type: none"> - Remizo-Świetlicy w Witulinie-Kolonii 18A, - Świetlicy w Bukowicach 25, - Świetlicy w Ossówce, - Świetlicy w Zaberbeczu 20A, - Świetlicy w Ludwinowie 15, - Zespołu Placówek Oświatowych przy ul. Bialskiej 25 w Leśnej Podlaskiej, - Kościoła parafii św. Michała Archanioła w Witulinie 59, - Klasztoru Zakonu Paulinów przy ul. Biskupa K. Moszyńskiego 2 w Leśnej Podlaskiej, - Kościoła Zakonu Paulinów przy ul. Biskupa K. Moszyńskiego 2 w Leśnej Podlaskiej, - ponadto działanie zakłada modernizację źródeł oświetlenia jak i montaż instalacji OZE na obiektach użyteczności publicznej. 	
Wskaźniki realizacji Działania	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 748,75 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 1058,34 MWh
	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 916,37 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 6 313 900 zł
	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina Leśna Podlaska, Zarządcy Palcówek kultu religijnego
Źródła finansowania	<p>Środki własne, WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny, premia termomodernizacyjna</p> <p>NFOŚiGW: Poprawa efektywności energetycznej. Część 1) LEMUR - Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej,</p> <p>RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.2. Efektywność energetyczna sektora publicznego,</p> <p>RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.5. Promocja niskoemisyjności,</p> <p>PROW 2014-2020: M07 - Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich.</p>	

W ramach Działania nr 1 ujęto następujące zadania inwestycyjne:

Zadanie 1.1. Kompleksowa modernizacja obiektu siedziby Urzędu Gminy

Zadanie 1.1. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu siedziby Urzędu Gminy przy ul. Bialskiej 30 w Leśnej Podlaskiej, poprzez następujące prace modernizacyjne:

- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 1 220 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji),



- wymianę około 50 szt. stolarki okiennej i drzwiowej.
Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 13,99 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 50,14 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 0,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 290 000 zł

Zadanie 1.2. Kompleksowa modernizacja obiektu Ośrodka Zdrowia

Zadanie 1.2. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu Ośrodka Zdrowia przy ul. Białskiej 2 w Leśnej Podlaskiej, poprzez następujące prace modernizacyjne:
- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 1 100 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji),
- wymianę około 50 szt. stolarki okiennej i drzwiowej.
Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 15,54 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 45,58 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 0,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 280 000 zł

Zadanie 1.3. Kompleksowa modernizacja obiektu Remizo-Świetlicy w Witulinie

Zadanie 1.3. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu Remizo-Świetlicy w Witulinie 4, poprzez następujące prace modernizacyjne:
- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 500 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji),
- wymianę około 17 szt. stolarki okiennej i drzwiowej,
- docieplenie stropu nad ostatnią kondygnacją o pow. około 270 m² materiałem termoizolacyjnym,
- montaż systemu ogrzewania (również OZE).
Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 22,42 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 30,54 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 35,20 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 169 700 zł

Zadanie 1.4. Kompleksowa modernizacja obiektu Remizo-Świetlicy w Witulinie-Kolonia

Zadanie 1.4. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu Remizo-Świetlicy w Witulinie-Kolonii 18A, poprzez następujące prace modernizacyjne:

- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 240 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji).

Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 3,11 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 9,12 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 0,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 40 000 zł

Zadanie 1.5. Montaż instalacji ogrzewania obiektu Świetlicy w Bukowicach

Zadanie 1.5. obejmuje montaż instalacji ogrzewania (również w oparciu o OZE) obiektu Świetlicy w Bukowicach 25.

Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 3,27 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 0,00 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 9,60 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 40 000 zł

Zadanie 1.6. Kompleksowa modernizacja obiektu Świetlicy w Ossówce

Zadanie 1.6. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu Świetlicy w Ossówce, poprzez następujące prace modernizacyjne:

- modernizację połaci dachu (wraz z wymianą poszycia) o pow. około 330 m²,
- montaż systemu ogrzewania (również w oparciu o OZE),
- montaż systemu przygotowania c.w.u. (również w oparciu o OZE).

Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 9,92 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 12,54 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE:	Szacowany koszt inwestycyjny: 85 000 zł



	16,56 MWh	
--	-----------	--

Zadanie 1.7. Kompleksowa modernizacja obiektu Świetlicy w Zaberbeczu

Zadanie 1.7. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu Świetlicy w Zaberbeczu 20A, poprzez następujące prace modernizacyjne:

- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 280 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji),
- wymianę około 22 szt. stolarki okiennej i drzwiowej,
- montaż systemu ogrzewania (również w oparciu o OZE),
- montaż systemu przygotowania c.w.u. (również w oparciu o OZE).

Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 8,48 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 12,31 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 12,56 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 112 400 zł

Zadanie 1.8. Kompleksowa modernizacja obiektu Świetlicy w Ludwinowie

Zadanie 1.8. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu Świetlicy w Ludwinowie 15, poprzez następujące prace modernizacyjne:

- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 210 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji),
- montaż systemu ogrzewania (również w oparciu o OZE),
- montaż systemu przygotowania c.w.u. (również w oparciu o OZE).

Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 6,08 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 7,98 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 9,84 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 73 600 zł

Zadanie 1.9. Kompleksowa modernizacja obiektu Zespołu Placówek Oświatowych

Zadanie 1.9. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu Zespołu Placówek Oświatowych przy ul. Bialskiej 25 w Leśnej Podlaskiej, poprzez następujące prace modernizacyjne:

- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 2541 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji),

- wymianę około 101 szt. stolarki okiennej i drzwiowej,
 - modernizację systemu ogrzewania (również w oparciu o OZE).
 Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 211,04 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 104,2 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 514,69 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 521 200 zł

Zadanie 1.10. Modernizacja obiektu Kościoła parafii św. Michała Archanioła w Witulinie

Zadanie 1.10. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu kościoła parafii św. Michała Archanioła w Witulinie, poprzez modernizację dachu/stropodachu o pow. około 250 m².
 Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Parafia św. Michała Archanioła	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 3,24 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 9,50 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 0,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 30 000 zł

Zadanie 1.11. Kompleksowa modernizacja Klasztoru Zakonu Paulinów

Zadanie 1.11. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu klasztoru Zakonu Paulinów przy ul. Biskupa K. Moszyńskiego 2 w Leśnej Podlaskiej, poprzez następujące prace modernizacyjne:

- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 5000 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji),
- wymianę około 106 szt. stolarki okiennej i drzwiowej,
- modernizację dachu/stropodachu o pow. około 200 m²,
- modernizację stropu nad piwnicą o pow. około 200 m²,
- modernizację systemu c.w.u. (również w oparciu o OZE),
- modernizację systemu ogrzewania (również w oparciu o OZE),
- modernizację oświetlenia obiektu z zastosowaniem energooszczędnych opraw.

Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Zakon Paulinów	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 203,90 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 405,94 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE:	Szacowany koszt inwestycyjny: 2 607 000 zł



192,00 MWh

Zadanie 1.12. Kompleksowa modernizacja Kościoła Zakonu Paulinów

Zadanie 1.12. obejmuje poprawę efektywności energetycznej obiektu kościoła Zakonu Paulinów przy ul. Biskupa K. Moszyńskiego 2 w Leśnej Podlaskiej, poprzez następujące prace modernizacyjne:

- docieplenie ścian zewnętrznych o pow. około 4500 m² materiałem termoizolacyjnym (wraz z wykonaniem elewacji),
- wymianę około 42 szt. stolarki okiennej i drzwiowej,
- modernizację dachu/stropodachu o pow. około 2600 m²,
- modernizację stropu nad piwnicą o pow. około 800 m²,
- modernizację systemu c.w.u. (również w oparciu o OZE).
- modernizację systemu ogrzewania (również w oparciu o OZE),
- modernizację oświetlenia obiektu z zastosowaniem energooszczędnych opraw.

Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Zakon Paulinów	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 114,72 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 310,49 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 25,92MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 1 265 000 zł

Zadanie 1.13. Modernizacja oświetlenia obiektów użyteczności publicznej

Zadanie 1.13. zakłada wymianę nieefektywnych oraz przewymiarowanych pkt. świetlnych rtęciowych/sodowych na technologie energooszczędne typu świetłówki kompaktowe/LED. Tego typu modernizacje infrastruktury oświetlenia generują oszczędności zużycia energii elektrycznej na poziomie nawet 60%. W zadaniu należy przeanalizować również wdrożenie inteligentnego zarządzania oświetleniem które może wygenerować dodatkowe efekty energetyczne. W działaniu uwzględniono modernizację oświetlenia w placówkach użyteczności publicznej, katalog szczegółowy obiektów należy uznać za otwarty, uzupełniany w zależności od dostępu inwestycji do środków zewnętrznych.

Pakiet przewidzianych lokalizacji inwestycji, szczegółowy zakres wdrożeń w zadaniu pozostaje otwarty na wszelkie plany inwestycyjne w obiektach Gminy Leśna Podlaska jak i jednostek zewnętrznych.

Jednostka odpowiedzialna: Zakon Paulinów	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 49,89 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 60,00 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 0,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 300 000 zł

Zadanie 1.14. Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej

Zadanie 1.14 obejmuje montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej zlokalizowanych na obszarze gminy Leśna Podlaska. W zakresie zadania przewiduje się m.in. kompleksowe wdrożenie technologii OZE, w tym:

- instalacji fotowoltaicznych,
- kotłów na biomasę,
- kolektorów słonecznych,
- pomp ciepła,
- innych technologii niskoemisyjnych.

Pakiet przewidzianych lokalizacji inwestycji, szczegółowy zakres wdrożeń w zadaniu pozostaje otwarty na wszelkie plany inwestycyjne w obiektach Gminy Leśna Podlaska jak i jednostek zewnętrznych.

Jednostka odpowiedzialna: Zakon Paulinów	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 83,15 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 0,00 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 100,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 500 000 zł



Działanie nr 2

DZIAŁANIE nr 2							
Poprawa efektywności energetycznej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej							
ZAŁOŻENIA OGÓLNE DZIAŁANIA	<p>W ramach Działania nr 2. rekomenduje się wdrożenie zadań inwestycyjnych ukierunkowanych na poprawę efektywności wykorzystania energii na obiektach realizujących zadania własne Gminy w zakresie zapewnienia dostępu do infrastruktury wodno-kanalizacyjnej. Zadania przewidziane w niniejszym działaniu obejmują inwestycje mające na celu zminimalizowanie wpływu sektora na środowisko.</p> <p>Szczegółowe założenia poszczególnych zadań w ramach działania zostaną doprecyzowane na etapie przygotowania szczegółowej dokumentacji technicznej projektów w tym audytów energetycznych.</p> <p>W ramach działania przewidziano:</p> <ul style="list-style-type: none"> - budowę zbiornika wyrównawczego, modernizacja stacji uzdatniania wody przy hydroforni Leśna Podlaska (około 700 000zł), - budowę sieci wodociągowej w miejscowościach Zaberbecze i Nowa Bordziłówka o długości ok. 750 m, oraz 2 przyłączy o łącznej długości ok. 50 m (około 130 000zł), - przebudowę sieci wodociągowej w Leśnej Podlaskiej o długości ok. 220 m (około 77 000zł), - modernizację oczyszczalni (około 200 000zł), - rozbudowę sieci kanalizacyjnej ok. 750 m (około 305 000zł), - montaż stacji podnoszenia ciśnienia(około 100 000zł), - budowę instalacji fotowoltaicznej zasilające energochłonne urządzenia wod-kan (około 275 000zł). 						
Wskaźniki realizacji Działania	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja emisji CO₂: 87,86 t</td> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja zużycia energii: 59,57 MWh</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 46,10 MWh</td> <td style="text-align: center;">Szacowany koszt inwestycyjny: 1 787 000 zł</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Przewidywany okres realizacji: 2016-2023</td> <td style="text-align: center;">Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina Leśna Podlaska</td> </tr> </table>	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 87,86 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 59,57 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 46,10 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 1 787 000 zł	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina Leśna Podlaska
	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 87,86 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 59,57 MWh					
	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 46,10 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 1 787 000 zł					
Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina Leśna Podlaska						
Źródła finansowania	<p>Środki własne, WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.5. Promocja niskoemisyjności, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 6.4. Gospodarka wodno-kanalizacyjna,</p>						

PROW 2014-2020: M07 - Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich.

Działanie nr 3

DZIAŁANIE nr 3

Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia ulic- modernizacja istniejącego oświetlenia, wykonanie nowego oświetlenia w technologii energooszczędnej

**ZAŁOŻENIA
OGÓLNE
DZIAŁANIA**

Oświetlenie uliczne to jedna z podstawowych usług świadczonych przez instytucje publiczne na szczeblu lokalnym. Gmina Leśna Podlaska jest zobligowana Art. 18 pkt.1 ust. 2 i 3 Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne (Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348) do planowania i finansowania oświetlenia znajdującego się na terenie gminy:

- a) miejsc publicznych,
- b) dróg gminnych, dróg powiatowych i dróg wojewódzkich.

Ze względu na występowanie przewymiarowanych, energochłonnych opraw oświetlenia, jest to jeden z oczywistych obszarów do potencjalnej redukcji zużycia energii elektrycznej. Ewentualne prace modernizacyjne wygenerują wymierne korzyści ekologiczne ale również i finansowe, zmniejszą opłaty z tytułu wykorzystania energii w stosunku do Rejonu Energetycznego jak również zmniejszą koszty eksploatacyjne instalacji pokrywane na prace serwisowe. Ponadto właściwe oświetlenie uliczne podnosi bezpieczeństwo ruchu drogowego czy zmniejsza ryzyko przestępczości.

Działanie obejmuje inwestycje ukierunkowane na kompleksową modernizację oświetlenia ulicznego polegającą na m.in. układaniu kabli, montażu fundamentów prefabrykowanych, słupów, wysięgników, opraw, osprzętu elektrycznego i dodatkowej ochrony od porażeń. Zasadniczym elementem zadania jest wymiana punktów świetlnych na energooszczędne np. typu LED oraz budowa nowych obwodów w technologii niskoemisyjnej. Oczekiwane efekty niewątpliwie wesprze zastosowanie inteligentnego systemu sterowania, umożliwiającego redukcję natężenia światła w zależności od potrzeb. Niniejsze opracowanie rekomenduje również zastosowanie pkt. świetlnych zasilanych instalacjami OZE typu fotowoltaika lub mikrogeneratory wiatrowe (lub systemy hybrydowe).

**Wskaźniki
realizacji
Działania**

Szacowana redukcja emisji CO₂:
59,08 t

Szacowana redukcja zużycia energii:
51,05 MWh

Szacowany wzrost wykorzystania
energii OZE: 20,00 MWh

Szacowany koszt inwestycyjny:
1 905 548, 87 zł

Przewidywany okres realizacji:
2016-2023

Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina
Leśna Podlaska

**Źródła
finansowania**

Środki własne, WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny,
RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2023: Działanie 5.5. Promocja



niskoemisyjności,
PROW 2014-2020: M07 - Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich.

Działanie nr 4

DZIAŁANIE nr 4							
Promocja energooszczędnego budownictwa mieszkalnego							
ZAŁOŻENIA OGÓLNE DZIAŁANIA	<p>W ramach Działania nr 4. przewidziano wdrożenie zadań inwestycyjnych ukierunkowanych na poprawę efektywności wykorzystania energii na obiektach mieszkalnych. W zakresie zarekomendowanych prac przewidziano wsparcie budownictwa mieszkalnego w procesie inwestycyjnym obejmującym zarówno termomodernizację obiektów jak i zminimalizowanie wpływu na środowisko nowych obiektów mieszkalnych poprzez budowę z zachowaniem technologii zapewniającej najwyższe wskaźniki energooszczędności.</p> <p>Szczegółowe założenia poszczególnych zadań w ramach działania zostaną doprecyzowane na etapie przygotowania szczegółowej dokumentacji technicznej projektów.</p>						
Wskaźniki realizacji Działania	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja emisji CO₂: 214,58t</td> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja zużycia energii: 429,26 MWh</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 200,00 MWh</td> <td style="text-align: center;">Szacowany koszt inwestycyjny: 1 800 000 zł</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Przewidywany okres realizacji: 2016-2023</td> <td style="text-align: center;">Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska</td> </tr> </table>	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 214,58t	Szacowana redukcja zużycia energii: 429,26 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 200,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 1 800 000 zł	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska
Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 214,58t	Szacowana redukcja zużycia energii: 429,26 MWh						
Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 200,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 1 800 000 zł						
Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska						
Źródła finansowania	<p>Środki własne, premia termomodernizacyjna, WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny, NFOŚiGW: Poprawa efektywności energetycznej. Część 2) Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych, NFOŚiGW: Ryś – termomodernizacja budynków jednorodzinnych, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.3. Efektywność energetyczna sektora mieszkaniowego.</p>						

Zadanie 4.1. Termomodernizacja jednorodzinnych obiektów mieszkalnych

W ramach zadania 4.1 przewidziano termomodernizację obiektów mieszkalnych, zgodnie z założeniami aktualnych Rozporządzeń dotyczących właściwych współczynników przenikalności cieplnej przegród czy też zapotrzebowania na energię tych obiektów. O zasadności wdrożenia zadania w perspektywie najbliższych lat świadczą deklarowane przez mieszkańców gminy potrzeby termomodernizacyjne obiektów, którymi zarządzają (Szczegóły w załączniku nr 1 do opracowania). W przedmiotowym zadaniu przyjęto termomodernizację około 50 budynków jednorodzinnych. W przypadku zwiększonego zainteresowania mieszkańców tego typu inwestycją należy powziąć działania w celu dofinansowania ich ze źródeł zewnętrznych.

Zadanie obejmuje poprawę efektywności obiektów zgłoszonych do projektu w zakresie m.in.

- podniesienia jakości współczynnika przenikalności cieplnej przegród ścian zewnętrznych,
- wymiany stolarki okiennej i drzwiowej generującej znaczne straty energetyczne obiektu,
- podniesienia jakości współczynnika przenikalności stropu/stropodachu,
- podniesienia jakości współczynnika przenikalności cieplnej stropu nad nieogrzewaną piwnicą,
- usprawnienia wentylacji grawitacyjnej z nawiewnikami.

Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.

Jednostka odpowiedzialna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 173,13 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 357,72 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 150,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 1 500 000 zł

Zadanie 4.2. Budowa obiektów mieszkalnych w technologii energooszczędnej

Zadanie nr 4.2 zakłada budowę nowych obiektów mieszkalnych w technologii niskoemisyjnej. W założeniu celów PGN przyjęto budowę 10 obiektów mieszkalnych w technologii niskoemisyjnej. Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie. Założony koszt inwestycyjny obejmuje pokrycie dodatkowych kosztów budowy obiektów związany z zapewnieniem ponadnormatywnych wskaźników przenikalności cieplnej poszczególnych przegród budowlanych.

Jednostka odpowiedzialna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 41,45 t
Szacowana redukcja zużycia energii: 71,54 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 50,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 300 000 zł



Działanie nr 5

DZIAŁANIE nr 5							
Efektywność energetyczna oraz wzrost wykorzystania OZE w produkcji energii ciepłej w sektorze mieszkalnym							
Założenia ogólnie działania	<p>W ramach Działania nr 5. przewidziano wdrożenie zadań inwestycyjnych ukierunkowanych na minimalizację wpływu mieszkalnictwa jednorodzinnego na generację zjawiska „niskiej emisji”. Zjawisko to powstaje na skutek nieefektywnego spalania węgla kamiennego czy odpadów komunalnych o wysokiej zawartości siarki i innych szkodliwych związków szczególnie odczuwalne przy mroźnej bezwietrznej pogodzie. W ramach działania przewidziano modernizację źródeł produkcji ciepła zarówno do ogrzewania jak i przygotowania ciepłej wody użytkowej, poprzez wymianę na nowoczesne, efektywne jednostki (również w oparciu o źródła OZE) w uszczegółowieniu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - montaż około 300 instalacji kolektorów słonecznych, z czego 186 instalacji 2 kolektorowych, 106 instalacji 3 kolektorowych oraz 8 instalacji 4 kolektorowych, - montaż około 56 instalacji pomp ciepła, - montaż około 22 kotłów na biomasę. <p>Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.</p>						
Wskaźniki realizacji Działania	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja emisji CO₂: 379,34 t</td> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja zużycia energii: 50,82 MWh</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 1061,62 MWh</td> <td style="text-align: center;">Szacowany koszt inwestycyjny: 3 275 000 zł</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Przewidywany okres realizacji: 2016-2023</td> <td style="text-align: center;">Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska</td> </tr> </table>	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 379,34 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 50,82 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 1061,62 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 3 275 000 zł	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska
Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 379,34 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 50,82 MWh						
Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 1061,62 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 3 275 000 zł						
Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska						
Źródła finansowania	<p>Środki własne, premia termomodernizacyjna, WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny, Środki własne WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 4.1. Wsparcie wykorzystania OZE RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.5 Promocja niskoemisyjności, PROW 2014-2020: M07 - Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich.</p>						

Działanie nr 6

DZIAŁANIE nr 6							
Produkcja energii elektrycznej OZE w sektorze mieszkalnym							
ZAŁOŻENIA OGÓLNE DZIAŁANIA	<p>W ramach Działania nr 6. przewidziano montaż instalacji fotowoltaicznych na obiektach mieszkalnych zlokalizowanych na obszarze Gminy Leśna Podlaska. Technologia konwersji energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną w oparciu o wykorzystanie zjawiska konwersji fotowoltaicznej pozwoli w sposób znaczący zredukować zapotrzebowanie na energię sektora mieszkalnego, w konsekwencji redukcję emisji dwutlenku węgla, jak również wygeneruje znaczne oszczędności finansowe z tytułu eksploatacji obiektu. Analiza potencjału słonecznego obszaru gminy Leśna Podlaska jak i aktualny model ekonomiczno-prawny wykorzystania OZE pozwala na montaż instalacji fotowoltaicznej o mocy adekwatnej do realnych potrzeb użytkownika- „Prosumenta”. Zakłada się montaż około 36 instalacji, których praca w sposób znaczący zredukuje zapotrzebowanie na energię elektryczną obiektów przewidzianych do inwestycji. Wymierną korzyścią wdrożenia Działania będzie niewątpliwie odciążenie lokalnej sieci elektroenergetycznej jak i edukacja społeczeństwa w kierunku gospodarki niskoemisyjnej.</p> <p>Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.</p>						
Wskaźniki realizacji Działania	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja emisji CO₂: 130,02 t</td> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja zużycia energii: 0,00 MWh</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 156,37 MWh</td> <td style="text-align: center;">Szacowany koszt inwestycyjny: 1 017 600 zł</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Przewidywany okres realizacji: 2016-2023</td> <td style="text-align: center;">Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska</td> </tr> </table>	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 130,02 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 0,00 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 156,37 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 1 017 600 zł	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska
Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 130,02 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 0,00 MWh						
Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 156,37 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 1 017 600 zł						
Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Mieszkańcy przy udziale Gminy Leśna Podlaska						
Źródła finansowania	<p>Środki własne, premia termomodernizacyjna, WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny, Środki własne WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 4.1. Wsparcie wykorzystania OZE RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.5 Promocja niskoemisyjności, PROW 2014-2020: M07 - Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich.</p>						



Działanie nr 7

DZIAŁANIE nr 7							
Efektywność energetyczna oraz wzrost wykorzystania OZE w sektorze działalności gospodarczej							
ZAŁOŻENIA OGÓLNE DZIAŁANIA	<p>W ramach Działania nr 7. przewidziano sukcesywne wsparcie przedsiębiorczości w dofinansowaniu inwestycji związanych z poprawą wykorzystania energii na obiektach w ich posiadaniu, jak również wzrost wykorzystania OZE na potrzeby produkcji, ogrzewania, c.w.u. oraz wytwarzania energii elektrycznej. Proces ten winien być spójny ze wspieraniem przedsiębiorców w procesach decyzyjnych np. ukierunkowanie przedsiębiorcy na procedury uzyskania niezbędnej dokumentacji administracyjnej (np. wydawanie warunków zabudowy, zmiany Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego czy Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego). Działanie należy uznać za katalog otwarty na wszystkie wykłarowane inwestycje w zakresie środowiskowym w sektorze działalności gospodarczej, w tym np. modernizację systemu ogrzewania przedsiębiorstwa PHU Skansen s.c. (koszt około 20 000 zł), montaż pompy ciepła w przedsiębiorstwie PUB Calados.</p> <p>Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie techniczne i ekonomiczne uzasadnienie.</p>						
Wskaźniki realizacji Działania	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja emisji CO₂: 20,46 t</td> <td style="text-align: center;">Szacowana redukcja zużycia energii: 20,00 MWh</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 40,00 MWh</td> <td style="text-align: center;">Szacowany koszt inwestycyjny: 400 000 zł</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Przewidywany okres realizacji: 2016-2023</td> <td style="text-align: center;">Odpowiedzialność realizacyjna: Przedsiębiorcy</td> </tr> </table>	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 20,46 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 20,00 MWh	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 40,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 400 000 zł	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Przedsiębiorcy
Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 20,46 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 20,00 MWh						
Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 40,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 400 000 zł						
Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Przedsiębiorcy						
Źródła finansowania	<p>Środki własne, Premia termomodernizacyjna, WFOŚiGW, ESCO, kredyt komercyjny, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 4.2. Produkcja energii z OZE w przedsiębiorstwach, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.1. Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.5. promocja niskoemisyjności, NFOŚiGW: Poprawa efektywności energetycznej. Część 3) Inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach, NFOŚiGW: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii. Część 1) BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii, NFOŚiGW: Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki, PROW 2014-2020: M01 - Transfer wiedzy i działalność informacyjna, PROW 2014-2020: M02 - Usługi doradcze, usługi z zakresu zarządzania gospodarstwem i usługi z zakresu zastępstw, PROW 2014-2020: M06 - Rozwój gospodarstw i działalności gospodarczej.</p>						

Działanie nr 8

DZIAŁANIE nr 8. Modernizacja infrastruktury drogowej oraz floty pojazdów użytkowych	
ZAŁOŻENIA OGÓLNE DZIAŁANIA	<p>Bilans emisji dwutlenku węgla na obszarze gminy Leśna Podlaska tworzy w głównej mierze sektor transportu. Zgodnie z prognozą zmian emisji CO₂ w perspektywie do 2023 roku, wykorzystanie paliw transportowych przez sukcesywnie napływający potok pojazdów może wygenerować wzrost emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych. W ramach działania przewidziano wdrożenie inwestycji związanych z budową lub modernizacją dróg, budową szlaków pieszych oraz ścieżek rowerowych, zakup pojazdów niskoemisyjnych zmierzające do upłynnienia ruchu na najbardziej obciążonych odcinkach dróg a co za tym idzie redukcją zużycia paliw jak i emisji dwutlenku węgla. Przewidziane do modernizacji odcinki wykazują zróżnicowany stan nawierzchni, od bardzo zniszczonej z licznymi spękaniem i ubytkami na poziomie warstwy ścieralnej i warstw niższych do średnio zniszczonej, gdzie spękania są niewielkie i ubytki płytkie i nieliczne.</p> <p>W ramach Działania przewidziano m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przebudowę drogi gminnej Nr 100159 L relacji Jagodnica – Ludwinów – Nowa Bordziłówka na odcinku długości 1,3 km (w miejscowościach Ludwinów, Nowa Bordziłówka) za kwotę około 1 692 000 zł, - przebudowę drogi gminnej Nr 100034 L relacji Witulin-Kolonia - Witulin na odcinku długości 2,3 km (w miejscowości Witulin) za kwotę około 2 485 000 zł, - budowę ścieżki edukacyjnej wokół Rezerwatu przyrody Chmielinne o łącznej długości około 2840m oraz parkingu na samochody osobowe w miejscowości Leśna Podlaska za kwotę około 513 000 zł, - budowę drogi gminnej 100145L na odcinku długości 1 446 (w miejscowościach Bukowice-Kolonia i Mariampol) za kwotę około 1 420 000 zł, - przebudowę drogi powiatowej Nr 1022L Cicibór- Leśna Podlaska –gr. woj. (Kornica) o długości 3,225 km za kwotę około 1 630 000 zł, - przebudowę drogi powiatowej Nr 1022L Cicibór-Leśna Podlaska –gr. woj. (Kornica) na odcinku o długości 3,630 km za kwotę około 3 912 000 zł, -zakup pojazdu ciężarowego typu śmieciarka na cele realizacji gospodarki odpadami przez PW „KOMUNALNIK” Spółka z o.o. za kwotę około 450 000 zł, -zakup pojazdów do przewozu pasażerów PKS Łosice Sp. z o.o. <p>Pakiet prac modernizacyjnych winien zostać rozszerzony, o ile zajdzie</p>



	techniczne i ekonomiczne.	
Wskaźniki realizacji Działania	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : 103,95 t	Szacowana redukcja zużycia energii: 389,31 MWh
	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: 0,00 MWh	Szacowany koszt inwestycyjny: 12 012 000 zł
	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina Leśna Podlaska, Jednostki powiązane
Źródła finansowania	Środki własne, kredyt komercyjny, PROW 2014-2020: M07 - Podstawowe usługi i odnowa wsi na obszarach wiejskich	

Działanie nr 9

DZIAŁANIE nr 9. Promocja gospodarki niskoemisyjnej oraz rozwój energetyczno-ekologiczny w realizacji zadań własnych gminy							
ZAŁOŻENIA OGÓLNE DZIAŁANIA	<p>Obok działań inwestycyjnych, niezbędnym czynnikiem do osiągnięcia oszczędności energetycznych jest podnoszenie świadomości użytkowników końcowych oraz władz samorządowych w zakresie poszanowania energii. W ramach Działania nr 9. przewidziano pakiet zadań „miękkich”, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sukcesywną organizację i wspieranie działań szkoleniowo-informacyjnych oraz promocyjnych (seminaria, warsztaty szkoleniowe, itp.), - wprowadzenie systemu „zielonych zamówień publicznych”, - planowanie przestrzenne w zgodzie z racjonalizacją zużycia energii oraz minimalizacją wpływu działalności społeczeństwa na środowisko. <p>Warto podkreślić, iż pomimo stosunkowo niewielkich nakładów finansowych na wdrożenie przewidzianych zadań oczekuje się znaczących efektów środowiskowo-finansowych.</p>						
Wskaźniki realizacji Działania	<table border="1"> <tr> <td>Szacowana redukcja emisji CO₂: niedefiniowalne</td> <td>Szacowana redukcja zużycia energii: niedefiniowalne</td> </tr> <tr> <td>Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: niedefiniowalne</td> <td>Szacowany koszt inwestycyjny: 30 000 zł</td> </tr> <tr> <td>Przewidywany okres realizacji: 2016-2023</td> <td>Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina Leśna Podlaska</td> </tr> </table>	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : niedefiniowalne	Szacowana redukcja zużycia energii: niedefiniowalne	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: niedefiniowalne	Szacowany koszt inwestycyjny: 30 000 zł	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina Leśna Podlaska
	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : niedefiniowalne	Szacowana redukcja zużycia energii: niedefiniowalne					
	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: niedefiniowalne	Szacowany koszt inwestycyjny: 30 000 zł					
Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Odpowiedzialność realizacyjna: Gmina Leśna Podlaska						
Źródła finansowania	<p>Środki własne, projekty infrastrukturalne powiązane z m.in. RPO WL 2014-2020, POIiŚ 2014-2020, NFOŚiGW: Edukacja Ekologiczna, NFOŚiGW: Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna, Infrastruktura i Środowisko, POIiŚ 2014-2020: Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 5.5. Promocja niskoemisyjności, RPO Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020: Działanie 9.4. Godzenie życia zawodowego i prywatnego, PROW 2014-2020: M01 - Transfer wiedzy i działalność informacyjna.</p>						

Zadanie 9.1. Realizacja projektów edukacyjno-szkoleniowych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej

Wzrost świadomości energetycznej mieszkańców gminy należy do jednej z najbardziej efektywnych i perspektywicznych zadań prośrodowiskowych. W ramach zadania przewidziano wdrażanie szeroko zakrojonych akcji promocyjnych w tym:

- organizowanie kampanii informacyjno- promocyjnych,
- konkursów i festynów,



- dni tematycznych.

Rekomenduje się nasilenie powyższych akcji w placówkach edukacyjnych, ponieważ słuchacz będą mogli propagować zdobytą wiedzę z innymi domownikami.

Równie istotnym elementem zadania jest organizacja szkoleń dla pracowników jednostki samorządowych, przedsiębiorców czy mieszkańców gminy w zakresie:

- możliwości oszczędzania energii w zakładzie pracy czy gospodarstwie domowym,
- nowoczesnych technologii poprawy efektywności energetycznej,
- odnawialnych źródeł energii,
- unijnych i krajowych środków finansowania działań ograniczających niską emisję,

Zaleca się wprowadzenie różnych poziomów zaawansowania szkoleń, z nasileniem przekazywanej wiedzy dla pracowników jednostek odpowiedzialnych za aspekty inwestycyjne i środowiskowe gminy. Tematyka poruszanych zagadnień winna dotyczyć m.in. zarządzania projektami pod kątem finansowym, organizacyjnym, prawnym czy pojawiających się wytycznych i regulaminów przedmiotowych konkursów organizowanych przez instytucje zarządzające funduszami zewnętrznymi.

Powstałe zaplecze merytoryczne pozwoli wygenerować nowe inwestycje proekologiczne które wpłyną na realizację celów przewidzianych w Planie gospodarki niskoemisyjnej.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : niedefiniowalne
Szacowana redukcja zużycia energii: niedefiniowalne	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: niedefiniowalne	Szacowany koszt inwestycyjny: 30 000 zł

Zadanie 9.2. Określenie kryteriów zielonych zamówień publicznych

Zielone zamówienia to polityka skierowana do podmiotów publicznych które włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych. Rekomenduje się aby założenia te były włączane już na etapie przygotowania dokumentacji projektowej- przetargowej. Co prawda samo opracowanie kryteriów dotyczących zielonych zamówień publicznych nie przyczyni się w sposób bezpośredni na redukcję emisji dwutlenku węgla, jednakże pomoże niewątpliwie w realizacji większości działań przyjętych wcześniej w PGN, wykonanie prac, czy eksploatacja urządzeń nabytych na podstawie kryteriów środowiskowych będzie bezpośrednio skutkowało oszczędnościami energii, a przez to również redukcją emisji CO₂.

Wprowadzenie systemu zielonych zamówień publicznych nie generuje kosztów zewnętrznych, jego wprowadzenie powierzone zostanie bowiem pracownikom Urzędu Gminy w ramach ich obowiązków.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : niedefiniowalne
Szacowana redukcja zużycia energii: niedefiniowalne	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: niedefiniowalne	Szacowany koszt inwestycyjny: 0 zł

Zadanie 9.3. Planowanie przestrzenne

Zadanie obejmuje stosowanie odpowiednich zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, umożliwiających ograniczenie emisji w gminie. Zapisy te dotyczą np. zagospodarowania przestrzeni publicznej oraz ustalenia zakazu stosowania paliw stałych, w obrębie projektowanej zabudowy (w przypadku stosowania indywidualnych systemów grzewczych). W dokumentach planistycznych należy umieścić zapisy dzięki którym budynki mogą być budowane według wysokich standardów energetycznych, co dodatkowo zmniejszy ich zapotrzebowanie na energię. Również plany i strategie mogą uwzględniać i zapewniać odpowiednie warunki do rozwoju niskoemisyjnego transportu. Warto podkreślić istotną rolę komunikacji między wszystkimi podmiotami zainteresowanymi na etapie przygotowania szczegółowych zapisów MPZP w tym z mieszkańcami jak również lokalnymi podmiotami energetycznymi których przewidywane plany rozbudowy muszą być spójne.

Jednostka odpowiedzialna: Gmina Leśna Podlaska	Przewidywany okres realizacji: 2016-2023	Szacowana redukcja emisji CO ₂ : niedefiniowalne
Szacowana redukcja zużycia energii: niedefiniowalne	Szacowany wzrost wykorzystania energii OZE: niedefiniowalne	Szacowany koszt inwestycyjny: 0 zł





6.3. Harmonogram realizacji działań oraz ich źródła finansowania

Tabela 29. Harmonogram realizacji działań/zadań oraz ich źródła finansowania.

CELE - DZIAŁANIA - ZADANIA		Zdefiniowany poziom energetyczno-środowiskowy			Koszt realizacji	Przewidywany okres realizacji
		Redukcja emisji [tCO ₂]	Redukcja zużycia energii [MWh]	Produkcja OZE [MWh]		
Działanie 1.	Poprawa efektywności energetycznej oraz wzrost wykorzystania OZE w obiektach użyteczności publicznej	748,75	1058,34	916,37	6 313 900,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.1.	Kompleksowa modernizacja obiektu siedziby Urzędu Gminy	13,99	50,14	0,00	290 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.2.	Kompleksowa modernizacja obiektu Ośrodka Zdrowia	15,54	45,58	0,00	280 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.3.	Kompleksowa modernizacja obiektu Remizo-Świetlicy w Witulinie	22,42	30,54	35,20	169 700,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.4.	Kompleksowa modernizacja obiektu Remizo-Świetlicy w Witulinie-Kolonia	3,11	9,12	0,00	40 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.5.	Montaż instalacji ogrzewania obiektu Świetlicy w Bukowicach	3,27	0,00	9,60	40 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.6.	Kompleksowa modernizacja obiektu Świetlicy w Ossówce	9,92	12,54	16,56	85 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.7.	Kompleksowa modernizacja obiektu Świetlicy w Zaberbeczu	8,48	12,31	12,56	112 400,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.8.	Kompleksowa modernizacja obiektu Świetlicy w Ludwinowie	6,08	7,98	9,84	73 600,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.9.	Kompleksowa modernizacja obiektu Zespołu Placówek Oświatowych	211,04	104,20	514,69	521 200,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.10.	Kompleksowa modernizacja obiektu Kościoła parafii św. Michała Archanioła w Witulinie	3,24	9,50	0,00	30 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.11.	Kompleksowa modernizacja Klasztoru Zakonu Paulinów	203,90	405,94	192,00	2 607 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.12.	Kompleksowa modernizacja Kościoła Zakonu Paulinów	114,72	310,49	25,92	1 265 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.13.	Modernizacja oświetlenia obiektów użyteczności publicznej	49,89	60,00	0,00	300 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 1.14.	Montaż instalacji odnawialnych źródeł energii na obiektach użyteczności publicznej	83,15	0,00	100,00	500 000,00 zł	2016-2023



Działanie 2.	Poprawa efektywności energetycznej infrastruktury wodno-kanalizacyjnej	87,86	59,57	46,10	1 787 000,00 zł	2016-2023
Działanie 3.	Poprawa efektywności energetycznej oświetlenia ulic-modernizacja istniejącego oświetlenia, wykonanie nowego oświetlenia w technologii energooszczędnej	59,08	51,05	20,00	1 905 548, 87 zł	2016-2023
Działanie 4	Promocja energooszczędnego budownictwa mieszkalnego	214,58	429,26	200,00	1 800 000 zł	2016-2023
Zadanie 4.1. Termomodernizacja jednorodzinnych obiektów mieszkalnych		173,13	357,72	150,00	1 500 000 zł	2016-2023
Zadanie 4.2. Budowa obiektów mieszkalnych w technologii energooszczędnej		41,45	71,54	50,00	300 000 zł	2016-2023
Działanie 5.	Efektywność energetyczna oraz wzrost wykorzystania OZE w produkcji energii cieplnej w sektorze mieszkalnym	379,34	50,82	1061,62	3 275 000,00 zł	2016-2023
Działanie 6.	Produkcja energii elektrycznej OZE w sektorze mieszkalnym	130,02	0,00	156,37	1 017 600,00 zł	2016-2023
Działanie 7.	Efektywność energetyczna oraz wzrost wykorzystania OZE w sektorze działalności gospodarczej	20,46	20,00	40,00	400 000,00 zł	2016-2023
Działanie 8.	Modernizacja infrastruktury drogowej oraz floty pojazdów użytkowych	103,95	389,31	0,00	12 102 000,00 zł	2016-2023
Działanie 9.	Promocja gospodarki niskoemisyjnej oraz rozwój energetyczno-ekologiczny w realizacji zadań własnych gminy	0,00	0,00	0,00	30 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 9.1. Realizacja projektów edukacyjno-szkoleniowych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej		0,00	0,00	0,00	30 000,00 zł	2016-2023
Zadanie 9.2. Określenie kryteriów zielonych zamówień publicznych		0,00	0,00	0,00	- zł	2016-2023
Zadanie 9.3. Planowanie przestrzenne		0,00	0,00	0,00	- zł	2016-2023
Razem w wyniku realizacji Wszystkich Działań		1744,04	2058,35	2440,46	27 525 500,00 zł	
Wyznaczony CEL		777,24	1639,62	951,92		
Różnica (bufor bezpieczeństwa realizacji Planu)		966,80	418,73	1488,54		

Źródło: Opracowanie własne.



7. Wdrożenie Planu

7.1. Wdrażanie Planu

Opracowanie i realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska jest w gestii samorządu gminnego a nadzór nad całym procesem należy do Wójta Gminy.

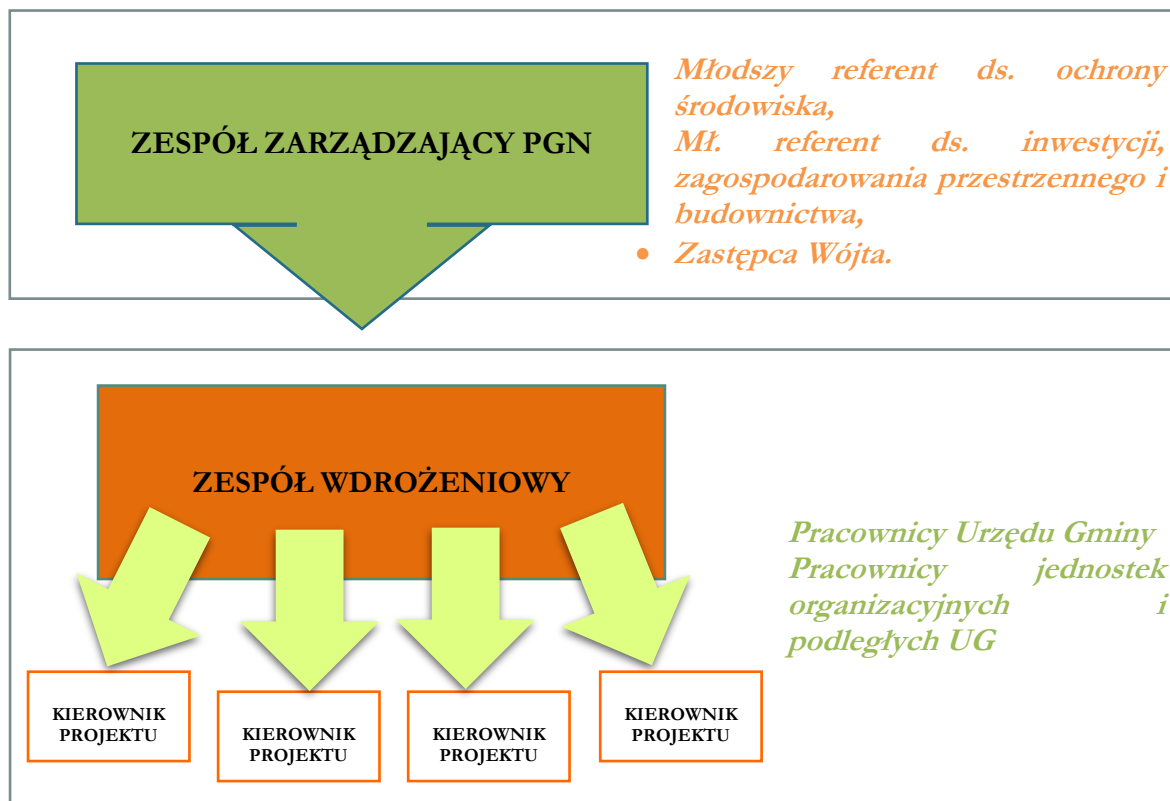
Nadrzędną jednostką odpowiedzialną za koordynowanie i monitorowanie realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej będzie Zespół Zarządzający PGN. Jego zadaniem będzie wskazanie strategicznych kierunków oraz udzielanie wsparcia na całym etapie wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.

W skład Zespołu Zarządzającego PGN wchodzić pracownicy Urzędu Gminy, zatrudnieni przede wszystkim w na stanowiskach związanych z inwestycjami, ochroną środowiska i zagospodarowaniem przestrzennym oraz Zastępca Wójta.

Realizacją działań przypisanych poszczególnym jednostkom podległym Urzędowi Gminy zajmuje się Zespół Wdrożeniowy bezpośrednio podległy Zespołowi Zarządzającego PGN.

Prace Zespołu Wdrożeniowego będą wykonywać wyznaczeni do realizacji konkretnego działania Kierownicy Projektów. Podstawowym zadaniem Kierownika Projektu jest wdrażanie konkretnych działań wskazanych w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej.

Rycina 1. Schemat Struktury organizacyjnej wdrażania i monitoringu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska



Zakres obowiązków Kierowników Projektu wchodzących w skład Zespołu wdrożeniowego obejmuje:

- Nadzór nad merytorycznym zakresem projektu, koordynacja wszelkich prac związanych z przygotowaniem oraz wdrożeniem projektu;
- Wybór doradców technicznych zgodnie z tematyką planowanej inwestycji oraz kompetencjami ewentualnych specjalistów;
- Dostosowywanie zarekomendowanych w projekcie działań do aktualnie obowiązujących cen, warunków technicznych i opłacalności inwestycji;
- Nadzór nad wykonawstwem pod kątem terminowości oraz jakości wywiązania się z inwestycji przez jednostki zewnętrzne;
- Zarządzanie bazą danych oraz stroną internetową utworzoną w ramach projektu;
- Gromadzenie wszelkiej dokumentacji związanej z projektem, w tym dokumentów poświadczających stan zużycia energii elektrycznej, ciepłej i paliw;
- Obsługa biurowa i logistyczna;
- Nadzór energetyczny nad obiektami użyteczności publicznej;
- Udzielenie eksperckich rad zainteresowanym mieszkańcom gminy.

Wśród zadań Zespołu Zarządzającego PGN należy wymienić:

- Sukcesywne wdrażanie obowiązujących aktów prawnych, strategii, planów szczebla ponadregionalnego z zakresu racjonalnej gospodarki niskoemisyjnej;
- Udział w przygotowaniu bądź aktualizacji planów ochrony środowiska, strategii rozwoju, planów energetycznych oraz planach zagospodarowania przestrzennego. Wprowadzanie zapisów zgodnych z niniejszym projektem w rozdziałach powiązanych z energetyką oraz ochroną środowiska;
- Wprowadzanie własnych koncepcji działań energooszczędnych;
- Stała aktywność na gruncie pozyskania funduszy zewnętrznych do realizacji zadań proekologicznych;
- Kontrola zużycia, kosztów energii oraz prognoza ich zmian;
- Wdrażanie elementów niskoemisyjnych w planowaniu przestrzennym gminy;
- Monitoring osiągniętych wskaźników produktu i rezultatu;
- Opracowanie procedur organizacji współpracy (komunikacji w projekcie, kontroli postępu prac i weryfikacji efektów ekologicznych).





7.2. Możliwe źródła finansowania planu

Podstawową barierą dla wdrożenia działań „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska” wydają się być trudności z finansowaniem projektów. W Polsce występuje wielopoziomowy i zróżnicowany system finansowania innowacyjnych projektów inwestycyjnych w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii. System ten obejmuje finansowanie w formie bezzwrotnej (dotacje) oraz zwrotnej (pożyczki i kredyty). Wiele potencjalnych źródeł finansowania wykorzystuje środki z budżetu Unii Europejskiej, dzięki czemu możliwe jest uzyskanie przez inwestora bardzo korzystnych warunków finansowania. Operatorami procesu pozyskiwania finansowania są zarówno instytucje państwowe oraz ich wydzielone jednostki organizacyjne (na szczeblu ogólnopolskim i regionalnym) jak i podmioty komercyjne oferujące produkty dedykowane do inwestycji związanych z energią odnawialną i efektywnością energetyczną.



7.2.1. Środki własne

Jednym z możliwych źródeł finansowania projektów przyczyniających się do poprawy efektywności energetycznej są środki własne gminy. Niewiele jednostek samorządu terytorialnego posiada jednak nadwyżkę środków finansowych. Przyczynia się to do sytuacji w której władze gminy dążą do raczej do ograniczania wydatków niż podejmowania nowych inwestycji. Poważnym problemem jest również brak wykwalifikowanej kadry specjalizującej się w najnowszych dostępnych na rynku technologiach. Wybór najkorzystniejszych rozwiązań jest podstawą długoterminowych zmian na rzecz poprawy efektywności energetycznej w gminie, redukcji CO₂, a co za tym idzie - spełnienia unijnych i krajowych wymogów prawnych.



7.2.2. Fundusze i programy krajowe

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie jako samodzielna instytucja finansowa, posiadająca osobowość prawną, działa od 1 lipca 1993 r.

Od 1 stycznia 2010 roku Fundusz jest samorządową osobą prawną w rozumieniu art. 9 pkt 14) ustawy o finansach publicznych z dnia 27.08.2009r. Kierunki prowadzonej działalności wynikają z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.), strategii działania Wojewódzkiego Funduszu na lata 2013-2016 oraz planu działalności i listy przedsięwzięć priorytetowych zatwierdzanych corocznie przez Radę Nadzorczą. Uwzględniane są również strategiczne założenia i programy ochrony środowiska województwa lubelskiego.

Zakres i formy pomocy określają dwa dokumenty wewnętrzne Funduszu: „Zasady udzielania pomocy finansowej ze środków WFOŚiGW w Lublinie” i „Kryteria wyboru przedsięwzięć finansowanych ze środków WFOŚiGW w Lublinie”.

Wojewódzki Fundusz stosuje następujące formy pomocy: preferencyjne pożyczki (o niskim oprocentowaniu, z możliwością częściowego umorzenia kapitału), dotacje,

dopłaty do częściowej spłaty kapitału kredytów bankowych, a także przekazuje środki finansowe państwowym jednostkom budżetowym za pośrednictwem rezerwy celowej budżetu państwa.

Działalność finansowa Wojewódzkiego Funduszu skupia się głównie na wspieraniu przedsięwzięć w zakresie: ochrony wód i gospodarki wodnej, ochrony atmosfery, ochrony ziemi, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej, zapobiegania i likwidacji poważnych awarii i ich skutków oraz monitoringu.

Wojewódzki Fundusz w Lublinie podejmuje również działania związane z absorpcją środków unijnych w zakresie inwestycji ochrony środowiska na Lubelszczyźnie. Wojewódzki Fundusz w Lublinie jest Instytucją Wdrażającą dla dwóch osi priorytetowych: wodno-ściekowej oraz odpadowej „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko” dla projektów z terenu województwa lubelskiego o wartości do 25 mln euro.⁵

Fundusz Termomodernizacyjny Banku Gospodarstwa Krajowego

W ramach oferty Banku Gospodarstwa Krajowego istnieje możliwość skorzystania z premii termomodernizacyjnej, w przypadku realizacji przedsięwzięć, których celem jest:

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

Beneficjentami premii mogą być właściciele lub zarządcy (zarówno osoby prawne, jednostki samorządu terytorialnego, wspólnoty mieszkaniowe, jak też osoby fizyczne, w tym właściciele domów jednorodzinnych): budynków mieszkalnych, budynków zbiorowego zamieszkania, budynków użyteczności publicznej stanowiących własność jednostek samorządu terytorialnego i wykorzystywanych przez nie do wykonywania zadań publicznych, lokalnej sieci ciepłowniczej i lokalnego źródła ciepła.

Wartość przyznawanej premii termomodernizacyjnej wynosi 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

⁵ http://www.wfos.lublin.pl/bip/index.php?option=com_content&task=view&id=72&Itemid=34



Głównym celem Strategii NFOŚiGW jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć i inicjatyw służących środowisku. Jego realizacja odbywa się poprzez wdrażanie następujących priorytetów:

- ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
- racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
- ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów;
- ochrona atmosfery (najbardziej spójny z niniejszym dokumentem).

ZAKRES PROGRAMU	PODSTAWOWE INFORMACJE
ZARZĄDZANIE ENERGIĄ W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	<p>BENEFICJENCI: SAMORZĄDY, ZAKŁADY OPIEKI ZDROWOTNEJ, UCZELNIE WYŻSZE, ORGANIZACJE POZARZĄDOWE, OCHOTNICZE STRAŻE POŻARNE, KOŚCIELNE OSOBY PRAWNE.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ (M.IN. OCIEPLENIE OBIEKTU, WYMIANA OKIEN, WYMIANA DRZWI ZEWNĘTRZNYCH, PRZEBUDOWA SYSTEMÓW GRZEWCZYCH, WYMIANA SYSTEMÓW WENTYLACJI I KLIMATYZACJI, PRZYGOTOWANIE DOKUMENTACJI TECHNICZNEJ, ZASTOSOWANIE SYSTEMÓW ZARZĄDZANIA ENERGIĄ W BUDYNKACH, WYKORZYSTANIE TECHNOLOGII OZE) ORAZ WYMIANA OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO NA ENERGOOSZCZĘDNE.</p> <p>FORMA WSPARCIA: DOTACJA (DO 50% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH) LUB POŻYCZKA (DO 60% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH).</p> <p>MINIMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: 2.000.000 zł, A DLA PROJEKTÓW GRUPOWYCH ŁĄCZNY KOSZT CAŁKOWITY PRZEDSIĘWZIĘCIA WYNIKAJĄCY Z UMOWY O DOFINANSOWANIE W FORMIE DOTACJI I POŻYCZKI LUB POŻYCZEK MUSI BYĆ WYŻSZY NIŻ 5 MLN zł.</p> <p>MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU NIE ZOSTAŁA OKREŚLONA.</p>

Ponadto, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) realizuje następujące programy, wspierające osiągnięcie założeń gospodarki niskoemisyjnej:

ZAKRES PROGRAMU	PODSTAWOWE INFORMACJE
KAWKA	<p>BENEFICJENCI: WOJEWÓDZKIE FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ, A BENEFICIENTEM KOŃCOWYM SĄ PODMIOTY WŁAŚCIWE DLA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘĆ WSKAZANYCH W PROGRAMACH OCHRONY POWIETRZA, KTÓRE PLANUJĄ REALIZACJĘ ALBO REALIZUJĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA MOGĄCE BYĆ PRZEDMIOTEM DOFINANSOWANIA PRZEZ WOJEWÓDZKIE FUNDUSZE OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ ZE ŚRODKÓW UDOSTĘPNIONYCH PRZEZ NFOŚiGW.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: PRZEDSIĘWZIĘCIA MAJĄCE NA CELU OGRANICZANIE NISKIEJ EMISJI ZWIĄZANE Z PODNOSZENIEM EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ ORAZ WYKORZYSTANIEM UKŁADÓW WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI I ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.</p> <p>FORMA WSPARCIA: DOFINANSOWANIE DO 90% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH, W TYM DO 45% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘCIA ZE ŚRODKÓW UDOSTĘPNIONYCH PRZEZ NFOŚiGW W FORMIE DOTACJI.</p> <p>MINIMALNA I MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: NIE ZOSTAŁY OKREŚLONE.</p>
LEMUR – ENERGOOSZCZĘDNE BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	<p>BENEFICJENCI: 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 GMINY 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 ODREBNYCH PRZEPISÓW.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: INWESTYCJE POLEGAJĄCE NA PROJEKTOWANIU I BUDOWIE LUB</p>

	<p>TYLKO BUDOWIE, NOWYCH BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I ZAMIESZKANIA ZBIOROWEGO.</p> <p>FORMA WSPARCIA: DOTACJA – DO 60% W ZALEŻNOŚCI OD KLASY ENERGOOSZCZĘDNOŚCI PROJEKTOWANEGO BUDYNKU.</p> <p>POŻYCZKA - DO 1.200 ZŁ ZA M² BUDYNKU W ZALEŻNOŚCI OD KLASY ENERGOOSZCZĘDNOŚCI PROJEKTOWANEGO BUDYNKU.</p> <p>MINIMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: 1.000.000 ZŁ. MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: NIE ZOSTAŁA OKREŚLONA</p>
<p>DOPŁATY DO KREDYTÓW NA BUDOWĘ DOMÓW ENERGOOSZCZĘDNYCH</p>	<p>BENEFICJENCI: OSOBY FIZYCZNE BUDUJĄCE DOM JEDNORODZINNY LUB KUPUJĄCE DOM/MIESZKANIE OD DEWELOPERA (ROZUMIANEGO RÓWNIEŻ JAKO SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA).</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: BUDOWA DOMU JEDNORODZINNEGO, ZAKUP NOWEGO DOMU JEDNORODZINNEGO, ZAKUP LOKALU MIESZKALNEGO W NOWYM BUDYNKU MIESZKALNYM WIELORODZINNYM.</p> <p>FORMA WSPARCIA: DOTACJA NA CZĘŚCIOWĄ SPŁATĘ KAPITAŁU KREDYTU BANKOWEGO REALIZOWANA ZA POŚREDNICTWEM BANKU, NA PODSTAWIE UMOWY O WSPÓŁPRACY ZAWARTEJ Z NFOŚiGW. WYSOKOŚĆ DOFINANSOWANIA WYNOŚI DO 50.000 ZŁ BRUTTO W ZALEŻNOŚCI OD RODZAJU BUDYNKU I STANDARDU NF, A TAKŻE PRZEZNACZENIA OBIEKTU.</p> <p>MINIMALNA I MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: NIE ZOSTAŁY OKREŚLONE</p>
<p>INWESTYCJE LEME I INWESTYCJE WSPOMAGANE</p>	<p>BENEFICJENCI: MIKRO, MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA (MŚP), TJ. PRZEDSIĘBIORSTWA ZATRUDNIAJĄCE MNIEJ NIŻ 250 PRACOWNIKÓW, KTÓRYCH ROCZNE OBROTY NIE PRZEKRACZAJĄ 50 MLN EURO LUB AKTYWA NIE PRZEKRACZAJĄ WARTOŚCI 43 MLN EURO ORAZ SPEŁNIAJĄCE POZOSTAŁE WARUNKI OKREŚLONE W DEFINICJI MIKRO, MAŁYCH I ŚREDNICH PRZEDSIĘBIORSTW ZAWARTEJ W ZAŁĄCZNIKU I DO ROZPORZĄDZENIA KOMISJI (WE) NR 800/2008 Z DNIA 6 SIERPNIA 2008 R.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: PRZEDSIĘWZIĘCIA OBEJMUJĄCE REALIZACJĘ DZIAŁAŃ INWESTYCYJNYCH W ZAKRESIE: POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I/LUB ZASTOSOWANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, ORAZ TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU/ÓW I/LUB ZASTOSOWANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII, REALIZOWANE POPRZEC ZAKUP MATERIAŁÓW/URZĄDZEŃ/TECHNOLOGII ZAMIESZCZONYCH NA LIŚCIE LEME. PRZEDSIĘWZIĘCIA OBEJMUJĄCE REALIZACJĘ DZIAŁAŃ INWESTYCYJNYCH, KTÓRE NIE KWALIFIKUJĄ SIĘ JAKO INWESTYCJE LEME, W ZAKRESIE: POPRAWY EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ I/LUB ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII ORAZ TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU/ÓW I/LUB ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII.</p> <p>FORMA WSPARCIA: DOTACJA W WYSOKOŚCI DO 15% KAPITAŁU KREDYTU BANKOWEGO, WYKORZYSTANEGO NA SFINANSOWANIE KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH PRZEDSIĘWZIĘĆ.</p> <p>MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: 250.000 EUR, DLA INWESTYCJI WSPOMAGANYCH – 1 000 000 EUR. MINIMALNE WARTOŚCI PROJEKTÓW NIE ZOSTAŁY OKREŚLONE</p>
<p>BOCIAN ROZPROSZONE, ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII</p>	<p>BENEFICJENCI: PRZEDSIĘBIORCY W ROZUMIENIU ART. 43 (1) KODEKSU CYWILNEGO PODEJMUJĄCY REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘĆ Z ZAKRESU ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII NA TERENIE RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: BUDOWA, ROZBUDOWA LUB PRZEBUDOWA INSTALACJI ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII O MOCACH MIESZCZĄCYCH SIĘ W OKREŚLONYCH W PROGRAMIE PRZEDZIAŁACH.</p> <p>FORMA WSPARCIA: POŻYCZKA DO 85% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH.</p> <p>MINIMALNA I MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: NIE ZOSTAŁY OKREŚLONE</p>
<p>PROSUMENT – DOFINANSOWANIE MIKROINSTALACJI OZE</p>	<p>BENEFICJENCI: OSOBY FIZYCZNE, SPÓŁDZIELNIE MIESZKANIOWE, WSPÓLNOTY MIESZKANIOWE ORAZ JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO I ICH ZWIĄZKI.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: ZAKUP I MONTAŻ NOWYCH INSTALACJI I MIKROINSTALACJI ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII DO PRODUKCJI: ENERGII ELEKTRYCZNEJ LUB CIEPŁA I ENERGII ELEKTRYCZNEJ (POŁĄCZONE W JEDNĄ INSTALACJĘ LUB ODDZIELNE INSTALACJE W BUDYNKU), DLA POTRZEB BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH LUB WIELORODZINNYCH, W TYM DLA WYMIANY ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI NA BARDZIEJ EFEKTYWNE I PRZYJAZNE ŚRODOWISKU.</p> <p>FORMA WSPARCIA: DOFINANSOWANIE W FORMIE POŻYCZKI WRAZ Z DOTACJĄ ŁĄCZNIE DO 100% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH INSTALACJI WCHODZĄCYCH W SKŁAD PRZEDSIĘWZIĘCIA.</p>



	<p>MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH WYNOŚI 100.000 zł - 450.000. zł, W ZALEŻNOŚCI OD DYSPONENTA BUDYNKU MIESZKALNEGO I PRZEDSIĘWZIĘCIA</p>
<p>WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCÓW W ZAKRESIE NISKOEMISYJNEJ I ZASOBOOSZCZĘDNEJ GOSPODARKI – AUDYT ENERGETYCZNY PRZEDSIĘBIORSTWA</p>	<p>BENEFICJENCI: PRZEDSIĘBIORCY W ROZUMIENIU USTAWY Z DNIA 2 LIPCA 2004 R. O SWOBODZIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ, PODEJMUJĄCY REALIZACJE PRZEDSIĘWZIĘĆ MAJĄCYCH NA CELU OSZCZĘDZANIE ENERGII, PROWADZĄCY DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA W FORMIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ROZUMIENIU ART. 551 USTAWY Z DNIA 23 KWIECZNIA 1964 R. KODEKS CYWILNY.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: AUDYTY ENERGETYCZNE I ELEKTROENERGETYCZNE W PODMIOTACH, W KTÓRYCH MINIMALNA WIELKOŚĆ PRZECIĘTNEGO ZUŻYCIA ENERGII KOŃCOWEJ (SUMA ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPLNEJ), W ROKU POPRZEDZAJĄCYM ZŁOŻENIE WNIOSKU O DOFINANSOWANIE AUDYTU, WYNOŚIŁA 20 000 MWh/ROK.</p> <p>FORMA WSPARCIA: DOTACJA DO 70% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH INSTALACJI WCHODZĄCYCH W SKŁAD PRZEDSIĘWZIĘCIA.</p> <p>MINIMALNA I MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: NIE ZOSTAŁY OKREŚLONE</p>
<p>WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCÓW W ZAKRESIE NISKOEMISYJNEJ I ZASOBOOSZCZĘDNEJ GOSPODARKI – ZWIĘKSZENIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ</p>	<p>BENEFICJENCI: PRZEDSIĘBIORCY W ROZUMIENIU USTAWY Z DNIA 2 LIPCA 2004 R. O SWOBODZIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ, PODEJMUJĄCY REALIZACJE PRZEDSIĘWZIĘĆ MAJĄCYCH NA CELU OSZCZĘDZANIE ENERGII, PROWADZĄCY DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA W FORMIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ROZUMIENIU ART. 551 USTAWY Z DNIA 23 KWIECZNIA 1964 R. KODEKS CYWILNY.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: PRZEDSIĘWZIĘCIA ZGODNE Z OBWIESZCZENIEM MINISTRA GOSPODARKI Z DNIA 21 GRUDNIA 2012 R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO WYKAZU PRZEDSIĘWZIĘĆ SŁUŻĄCYCH POPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ MAJĄCE NA CELU POPRAWĘ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, A TAKŻE ZMIERZAJĄCE KU TEMU ZMIANY TECHNOLOGICZNE W ISTNIEJĄCYCH OBIEKTACH, INSTALACJACH I URZĄDZENIACH TECHNICZNYCH.</p> <p>FORMA WSPARCIA: POŻYCZKA W WYSOKOŚCI DO 75% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH INSTALACJI WCHODZĄCYCH W SKŁAD PRZEDSIĘWZIĘCIA.</p> <p>MINIMALNA I MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: NIE ZOSTAŁY OKREŚLONE</p>
<p>WSPARCIE PRZEDSIĘBIORCÓW W ZAKRESIE NISKOEMISYJNEJ I ZASOBOOSZCZĘDNEJ GOSPODARKI – EKOLOGICZNY AKUMULATOR DLA PRZEMYSŁU</p>	<p>BENEFICJENCI: PRZEDSIĘBIORCY W ROZUMIENIU USTAWY Z DNIA 2 LIPCA 2004 R. O SWOBODZIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ, PODEJMUJĄCY REALIZACJE PRZEDSIĘWZIĘĆ MAJĄCYCH NA CELU OSZCZĘDZANIE ENERGII, PROWADZĄCY DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA W FORMIE PRZEDSIĘBIORSTWA W ROZUMIENIU ART. 551 USTAWY Z DNIA 23 KWIECZNIA 1964 R. KODEKS CYWILNY.</p> <p>GŁÓWNE TYPY PRZEDSIĘWZIĘĆ: PRZEDSIĘWZIĘCIA POLEGAJĄCE M.IN. NA BUDOWIE, ROZBUDOWIE LUB MODERNIZACJI ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI PRODUKCYJNYCH LUB URZĄDZEŃ PRZEMYSŁOWYCH, PROWADZĄCE DO ZMNIEJSZANIA ZUŻYCIA SUROWCÓW PIERWOTNYCH, W TYM POPRZEC ZASTĄPIENIE ICH SUROWCAMI WTÓRNYMI, ODPADAMI LUB PROWADZĄCE DO ZMNIEJSZANIA ILOŚCI WYTWARZANYCH ODPADÓW, PRZEDSIĘWZIĘCIA SŁUŻĄCE POPRAWIE JAKOŚCI POWIETRZA POPRZEC OBNIŻENIE WIELKOŚCI EMISJI ZE ŹRÓDEŁ SPALANIA PALIW O ŁĄCZNEJ MOCY NOMINALNEJ NIE MNIEJSZEJ NIŻ 20 MW I NIE WIĘKSZEJ NIŻ 40 MW, PRZEDSIĘWZIĘCIA SŁUŻĄCE M.IN. ENERGETYCZNEMU WYKORZYSTANIU PRZEMYSŁOWYCH ODPADÓW (W TYM OSADÓW ŚCIEKOWYCH), KTÓRYCH PRODUKTEM KOŃCOWYM BĘDZIE ENERGIA CIEPLNA I/LUB ELEKTRYCZNA.</p> <p>FORMA WSPARCIA: POŻYCZKA DO 75% KOSZTÓW KWALIFIKOWANYCH INSTALACJI WCHODZĄCYCH W SKŁAD PRZEDSIĘWZIĘCIA.</p> <p>MINIMALNA I MAKSYMALNA WARTOŚĆ PROJEKTU: NIE ZOSTAŁY OKREŚLONE</p>

€ 7.2.3. Fundusze i programy finansowane z budżetu Unii Europejskiej PROW 2014-2020

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) realizuje wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla wspólnotowej polityki rozwoju obszarów wiejskich w odniesieniu do celów strategii Europa 2020. W kontekście zapisów Planu należy wyszczególnić Priorytet 5 Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym. Cele szczegółowe w ramach priorytetu zostały określone następująco:

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

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

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



Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020.

Celem programu jest poprawa atrakcyjności inwestycyjnej Polski i jej regionów poprzez rozwój infrastruktury technicznej przy równoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej. Program ten ma służyć zmniejszeniu różnic w rozwoju infrastruktury, jaka dzieli Polskę i najlepiej rozwinięte kraje Unii. Luka w rozwoju infrastruktury uniemożliwia optymalne wykorzystanie zasobów kraju oraz w dużym stopniu blokuje istniejący potencjał. Zmniejszenie tej luki jest niezbędnym warunkiem wzrostu konkurencyjności i podniesienia atrakcyjności inwestycyjnej Polski przy jednoczesnej ochronie i poprawie stanu środowiska, zdrowia, zachowaniu tożsamości kulturowej i rozwijaniu spójności terytorialnej.

Wsparcie działań prowadzących do zmniejszenia emisji CO₂ zawarte są w priorytecie 1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki. W ramach osi priorytetowej I. wsparcie uzyskują działania obejmujące m.in. zwiększenie efektywności wykorzystania energii pierwotnej, poprawę efektywności energetycznej sektora publicznego i mieszkaniowego (w tym zmniejszenie emisyjności) oraz obniżenie energochłonności przedsiębiorstw, zwiększenie wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Wspierany będzie również rozwój systemu inteligentnych sieci energetycznych na niskich i średnich napięciach, co w znacznym stopniu ułatwi również wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii oraz przyczyni się do rozwoju energetyki prosumenckiej. Ponadto przewiduje się wsparcie dla obszarów (głównie miejskich) posiadających uprzednio przygotowane plany gospodarki niskoemisyjnej, w szczególności w zakresie przebudowy i budowy nowych elementów sieci ciepłowniczych oraz tzw. głębokiej kompleksowej modernizacji energetycznej budynków mieszkaniowych. Dodatkowo w celu zwiększenia efektywności przetwarzania energii pierwotnej będą wspierane działania w obszarze rozwoju wysokosprawnej kogeneracji.

Zmniejszenie emisji CO₂ odbywać się może poprzez realizację następujących działań:

1.1. Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
PODDZIAŁANIE 1.1.1. WSPIERANIE INWESTYCJI DOTYCZĄCYCH WYTWARZANIA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ WRAZ Z PODŁĄCZENIEM TYCH ŹRÓDEŁ DO SIECI DYSTRYBUCYJNEJ/PRZESYŁOWEJ		
1. BUDOWA, PRZEBUDOWA INSTALACJI SKUTKUJĄCA ZWIĘKSZENIEM MOCY ZAINSTALOWANEJ LĄDOWYCH FARM WIAТРOWYCH;	TYP BENEFICJENTÓW ZOSTANIE OKREŚLONY PO PRZEPROWADZENIU PEŁNEJ OCENY EX-ANTE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH	ZGODNIE Z ZASADAMI OKREŚLONYMI W PROGRAMIE POMOCOWYM LUB NOTYFIKACJI INDYWIDUALNEJ, JEDNAK NIE WIĘCEJ NIŻ 85%
2. BUDOWA, PRZEBUDOWA INSTALACJI SKUTKUJĄCA ZWIĘKSZENIEM MOCY ZAINSTALOWANEJ JEDNOSTEK WYKORZYSTUJĄCYCH BIOMASĘ;		
3. BUDOWA, PRZEBUDOWA INSTALACJI SKUTKUJĄCA ZWIĘKSZENIEM MOCY ZAINSTALOWANEJ JEDNOSTEK WYKORZYSTUJĄCYCH BIOGAZ;		
4. BUDOWA, PRZEBUDOWA INSTALACJI SKUTKUJĄCA ZWIĘKSZENIEM MOCY ZAINSTALOWANEJ JEDNOSTEK WYKORZYSTUJĄCYCH WODĘ LUB ENERGIĘ PROMIENIOWANIA SŁONECZNEGO LUB ENERGIĘ GEOTERMALNĄ.		
PODDZIAŁANIE 1.1.2. WSPIERANIE PROJEKTÓW DOTYCZĄCYCH BUDOWY ORAZ PRZEBUDOWY SIECI UMOŻLIWIAJĄCYCH PRZYŁĄCZANIE JEDNOSTEK WYTWARZANIA ENERGII Z OZE		
1. BUDOWA ORAZ PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ O NAPIĘCIU CO NAJMNIEJ 110 KV SŁUŻĄCEJ PODŁĄCZENIU OZE UMOŻLIWIAJĄCYCH PRZYŁĄCZENIE JEDNOSTEK WYTWARZANIA ENERGII Z OZE DO KSE ORAZ SIECI DYSTRYBUCYJNEJ O NAPIĘCIU 110 KV.	OPERATOR SYSTEMU PRZESYŁOWEGO (FORMA PRAWNA – KOD 116); OPERATORZY SYSTEMÓW DYSTRYBUCYJNYCH (FORMA PRAWNA – KOD 116, KOD 117)	ZGODNIE Z ZASADAMI OKREŚLONYMI W PROGRAMIE POMOCOWYM LUB NOTYFIKACJI INDYWIDUALNEJ, JEDNAK NIE WIĘCEJ NIŻ 85%

1.2. Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
W RAMACH DZIAŁANIA WSPIERANE SĄ PRZEDSIĘWZIĘCIA WYNIKAJĄCE Z PRZEPROWADZONEGO AUDYTU ENERGETYCZNEGO PRZEDSIĘBIORSTWA, ZGODNE Z OBWIESZCZENIEM MINISTRA GOSPODARKI Z DNIA 21 GRUDNIA 2012 R. W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO WYKAZU PRZEDSIĘWZIĘĆ SŁUŻĄCYCH POPRAWIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, MAJĄCE NA CELU POPRAWĘ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ, A TAKŻE ZMIERZAJĄCE KU TEMU ZMIANY TECHNOLOGICZNE W ISTNIEJĄCYCH OBIEKTACH, INSTALACJACH I URZĄDZENIACH TECHNICZNYCH	TYP BENEFICJENTÓW ZOSTANIE OKREŚLONY PO PRZEPROWADZENIU PEŁNEJ OCENY EX-ANTE INSTRUMENTÓW FINANSOWYCH	ZGODNIE Z ZASADAMI UDZIELANIA POMOCY PUBLICZNEJ, NIE WIĘCEJ NIŻ 85%



1.3. Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
PODDZIAŁANIE 1.3.1. WSPIERANIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ		
<p>1. WSPARCIE PROJEKTÓW INWESTYCYJNYCH DOTYCZĄCYCH GŁĘBOKIEJ KOMPLEKSOWEJ MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ BUDYNKÓW PUBLICZNYCH</p> <p>2. WSPARCIE PROJEKTU DOTYCZĄCEGO TZW. GŁĘBOKIEJ KOMPLEKSOWEJ MODERNIZACJI ENERGETYCZNEJ PUBLICZNYCH SZKÓŁ ARTYSTYCZNYCH W POLSCE</p>	<p>- PAŃSTWOWE JEDNOSTKI BUDŻETOWE (FORMA PRAWNA – KOD 428),</p> <p>- SZKOŁY WYŻSZE (FORMA PRAWNA – KOD 044),</p> <p>- ORGANY WŁADZY PUBLICZNEJ, W TYM ADMINISTRACJA RZĄDOWA ORAZ NADZOROWANE LUB PODLEGŁE JEJ ORGANY I JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE (FORMA PRAWNA – KOD 401, KOD 402, KOD 406, KOD 428, KOD 132),</p> <p>- PODMIOTY BĘDĄCE DOSTAWCAMI USŁUG ENERGETYCZNYCH W ROZUMIENIU DYREKTYWY 2012/27/UE, DZIAŁAJĄCE NA RZECZ PAŃSTWOWYCH JEDNOSTEK BUDŻETOWYCH, SZKÓŁ WYŻSZYCH I ORGANÓW WŁADZY PUBLICZNEJ, (FORMA PRAWNA – KOD 115, KOD 116, KOD 117, KOD 118, KOD 119, KOD 120, KOD 121, KOD 123, KOD 124),</p> <p>- DYREKCJA GENERALNA LASÓW PAŃSTWOWYCH (FORMA PRAWNA – KOD 428).</p>	85%

1.5. Efektywna dystrybucja ciepła i chłodu

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>1. PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH SYSTEMÓW CIEPŁOWNICZYCH I SIECI CHŁODU, CELEM ZMNIEJSZENIA STRAT NA PRZESYLE I DYSTRYBUCJI;</p> <p>2. BUDOWĄ PRZYŁĄCZY DO ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW I INSTALACJA WĘZŁÓW INDYWIDUALNYCH SKUTKUJĄCA LIKWIDACJĄ WĘZŁÓW GRUPOWYCH;</p> <p>3. BUDOWA NOWYCH ODCINKÓW SIECI CIEPLNEJ WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI I WĘZŁAMI CIEPŁOWNICZYMI W CELU LIKWIDACJI ISTNIEJĄCYCH LOKALNYCH ŹRÓDEŁ CIEPŁA OPALANYCH PALIWEM STAŁYM;</p> <p>4. PODŁĄCZENIA BUDYNKÓW DO SIECI CIEPŁOWNICZEJ MAJĄCE NA CELU LIKWIDACJĘ INDYWIDUALNYCH I ZBIOROWYCH ŹRÓDEŁ NISKIEJ EMISJI.</p>	<p>- PRZEDSIĘBIORCY (FORMA PRAWNA – KOD 019, KOD 023, KOD 115, KOD 116, KOD 117, KOD 118, KOD 120, KOD 121, KOD 124),</p> <p>-JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO ORAZ DZIAŁAJĄCE W ICH IMIENIU JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE (FORMA PRAWNA – KOD 403, KOD 429, KOD 430, KOD 431),</p> <p>- SPÓŁDZIELNIE MIESZKANIOWE (FORMA PRAWNA – KOD 140),</p> <p>- PODMIOTY ŚWIADCZĄCE USŁUGI PUBLICZNE W RAMACH REALIZACJI OBOWIĄZKÓW WŁASNYCH JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO NIE BĘDĄCE PRZEDSIĘBIORCAMI (FORMA PRAWNA – KOD 115).</p>	ZGODNIE Z ZASADAMI UDZIELANIA POMOCY PUBLICZNEJ, NIE WIĘCEJ NIŻ 85%.

1.6.Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
PODDZIAŁANIE 1.6.1. ŹRÓDŁA WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI		
<p>1. W PRZYPADKU INSTALACJI SPALANIA PALIW O NOMINALNEJ MOCY CIEPLNEJ POWYŻEJ 20 MW W PALIWIE WPROWADZONYM DO INSTALACJI: BUDOWA, PRZEBUDOWA JEDNOSTEK WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI ORAZ PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH JEDNOSTEK NA JEDNOSTKI WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI WYKORZYSTUJĄCE BIOMASĘ JAKO PALIWO;</p> <p>2. W PRZYPADKU INSTALACJI SPALANIA PALIW O NOMINALNEJ MOCY CIEPLNEJ MNIEJSZE LUB RÓWNEJ 20 MW W PALIWIE WPROWADZONYM DO INSTALACJI: ☐ BUDOWA, UZASADNIONYCH POD WZGLĘDEM EKONOMICZNYM, NOWYCH JEDNOSTEK WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI O JAK NAJMNIJSZEJ Z MOŻLIWYCH EMISJI CO₂ ORAZ INNYCH ZANIECZYSZCZEŃ POWIETRZA (W PRZYPADKU PALIW POCHODZĄCYCH Z OZE LUB PALIW KOPALNYCH). W PRZYPADKU NOWYCH JEDNOSTEK KOGENERACJI POWINNO ZOSTAĆ OSIĄGNIĘTE CO NAJMNIEJ 10% UZYSKU EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ W PORÓWNIANIU DO ROZDZIELONEJ PRODUKCJI ENERGII CIEPLNEJ I ELEKTRYCZNEJ PRZY ZASTOSOWANIU NAJLEPSZYCH DOSTĘPNYCH TECHNOLOGII</p> <p>- PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI NA INSTALACJE WYKORZYSTUJĄCE JEDNOSTKI WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI SKUTKUJĄCA REDUKCJĄ CO₂ O CO NAJMNIEJ 30% W PORÓWNIANIU DO STRUMIENIA CIEPŁA W ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI. DOPUSZCZONA JEST POMOC INWESTYCYJNA DLA JEDNOSTEK WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI SPALAJĄCYCH PALIWA KOPALNE POD WARUNKIEM, ŻE JEDNOSTKI TE NIE ZASTĘPUJĄ URZĄDZEŃ O NIŻSZEJ EMISJI, A INNE ALTERNATYWNE ROZWIĄZANIA BYŁYBY MNIEJ EFEKTYWNE I BARDZIEJ EMISYJNE;</p> <p>3. REALIZACJA KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW (SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA Z PUNKTÓW 1 LUB 2 DOTYCZĄCYCH BUDOWY NOWYCH LUB PRZEBUDOWY ISTNIEJĄCYCH JEDNOSTEK WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI WRAZ Z SIECIAMI CIEPŁOWNICZYMI LUB SIECIAMI CHŁODU, DZIĘKI KTÓRYM MOŻLIWE BĘDZIE WYKORZYSTANIA CIEPŁA / CHŁODU POWSTAŁEGO W DANEJ INSTALACJI.</p>	<p>- PRZEDSIĘBIORCY (FORMA PRAWNA – KOD 019, KOD 023, KOD 115, KOD 116, KOD 117, KOD 118, KOD 120, KOD 121, KOD 124),</p> <p>-JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO ORAZ DZIAŁAJĄCE W ICH IMIENIU JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE(FORMA PRAWNA – KOD 403, KOD 429, KOD 430, KOD 431),</p> <p>-PODMIOTY ŚWIADCZĄCE USŁUGI PUBLICZNE W RAMACH REALIZACJI OBOWIĄZKÓW WŁASNYCH JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO NIE BĘDĄCE PRZEDSIĘBIORCAMI (FORMA PRAWNA – KOD 115),</p> <p>- SPÓŁDZIELNIE MIESZKANIOWE (FORMA PRAWNA – KOD 140),</p> <p>-PODMIOTY BĘDĄCE DOSTAWCAMI USŁUG ENERGETYCZNYCH W ROZUMIENIU DYREKTYWY 2012/27/UE DZIAŁAJĄCE NA RZECZ JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO (FORMA PRAWNA – KOD 019, KOD 023, KOD 115, KOD 116, KOD 117, KOD 118, KOD 120, KOD 121, KOD 124).</p>	<p>ZGODNIE Z ZASADAMI UDZIELANIA POMOCY PUBLICZNEJ, NIE WIĘCEJ NIŻ 85%</p>
PODDZIAŁANIE 1.6.2. SIECI CIEPŁOWNICZE I CHŁODNICZE DLA ŹRÓDEŁ WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI		
<p>1. BUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZYCH LUB SIECI CHŁODU (W TYM PRZYŁĄCZY) UMOŻLIWIAJĄCA WYKORZYSTANIE ENERGII CIEPLNEJ WYTWORZONEJ W ŹRÓDŁACH WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI;</p> <p>2. WYKORZYSTANIE CIEPŁA ODPADOWEGO WYPRODUKOWANEGO W UKŁADACH WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI W RAMACH PROJEKTÓW</p>	<p>- PRZEDSIĘBIORCY (FORMA PRAWNA – KOD 019, KOD 023, KOD 115, KOD 116, KOD 117, KOD 118, KOD 120, KOD 121, KOD 124),</p> <p>-JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO ORAZ</p>	<p>ZGODNIE Z ZASADAMI UDZIELANIA POMOCY PUBLICZNEJ, NIE WIĘCEJ NIŻ 85%</p>



<p>ROZBUDOWY/BUDOWY SIECI CIEPŁOWNICZYCH; 3. BUDOWA SIECI CIEPLNYCH LUB SIECI CHŁODU UMOŻLIWIĄCA WYKORZYSTANIE CIEPŁA WYTWORZONEGO W WARUNKACH WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI, CIEPŁA ODPADOWEGO, CIEPŁA Z INSTALACJI OZE, A TAKŻE POWODUJĄCEJ ZWIĘKSZENIE WYKORZYSTANIA CIEPŁA WYPRODUKOWANEGO W TAKICH INSTALACJACH.</p>	<p>DZIAŁAJĄCE W ICH IMIENIU JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE (FORMA PRAWNA – KOD 403, KOD 429, KOD 430, KOD 431), -PODMIOTY ŚWIADCZĄCE USŁUGI PUBLICZNE W RAMACH REALIZACJI OBOWIĄZKÓW WŁASNYCH JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO NIE BĘDĄCE PRZEDSIĘBIORCAMI (FORMA PRAWNA – KOD 115), - SPÓŁDZIELNIE MIESZKANIOWE (FORMA PRAWNA – KOD 140), -PODMIOTY BĘDĄCE DOSTAWCAMI USŁUG ENERGETYCZNYCH W ROZUMIENIU DYREKTYWY 2012/27/UE DZIAŁAJĄCE NA RZECZ JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO (FORMA PRAWNA – KOD 019, KOD 023, KOD 115, KOD 116, KOD 117, KOD 118, KOD 120, KOD 121, KOD 124).</p>	
--	---	--

Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020.

Szczegółową analizę nowego okresu programowania ukierunkowanego na cele niniejszego Planu przedstawia poniższa tabela. Uzasadnienie potrzeby realizacji poszczególnych Osi Priorytetowych zawarte w tabeli powinno być przeanalizowane z władzami lokalnymi, tak aby wszystkie zaistniałe problemy w Gminie prawidłowo przyporządkować do konkursów ogłaszanych w latach 2014-2020.

Zmniejszenie emisji CO₂ odbywać się może poprzez realizację następujących działań:

3.1. Tereny inwestycyjne

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>PROJEKTY DOTYCZĄCE ORGANIZACJI TERENÓW INWESTYCYJNYCH M. IN. NA OBSZARACH POWOJSKOWYCH, POPRZEMYSŁOWYCH, POKOLEJOWYCH I POPEGEEROWSKICH ORAZ ICH KOMPLEKSOWEGO ZAGOSPODAROWANIA (TERENY TYPU „GREENFILED” ORAZ „BROWNFIELD”) OBEJMUJĄCE W SZCZEGÓLNOŚCI: 1. PRACE STUDYJNO-KONCEPCYJNE – WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT PROJEKTU INFRASTRUKTURALNEGO. 2. KOMPLEKSOWE WYPOSAŻENIE/DOPOSAŻENIE TERENU INWESTYCYJNEGO W MEDIA 3. BUDOWA LUB MODERNIZACJA WEWNĘTRZNEGO UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO TERENU INWESTYCYJNEGO – WYŁĄCZNIE JAKO UZUPEŁNIAJĄCY ELEMENT PROJEKTU. 4. MODERNIZACJA I ADAPTACJA BUDYNKÓW NA CELE GOSPODARCZE. 5. ZAGOSPODAROWANIE OTOCZENIA, WYŁĄCZNIE JAKO UZUPEŁNIAJĄCY ELEMENT KOMPLEKSOWEGO PROJEKTU</p>	<p>JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO</p>	<p>85% PROJEKTY GENERUJĄCE DOCHÓD: ZGODNIE Z LUKĄ W FINANSOWANIU</p>

(M.IN. PARKINGI, ZIELEŃ).

4.1 Wsparcie wykorzystania OZE

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>1. BUDOWA I PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY SŁUŻĄCEJ DO PRODUKCJI ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH,</p> <p>2. BUDOWA LUB MODERNIZACJA JEDNOSTEK WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPLNEJ, WYKORZYSTUJĄCYCH W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI ENERGIĘ SŁONECZNĄ I BIOMASĘ, ALE TAKŻE BIOGAZ, ENERGIĘ WIATRU ORAZ WODY,</p> <p>3. BUDOWA I MODERNIZACJI DYSTRYBUCYJNYCH SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH W PEŁNI DEDYKOWANYCH PRZYŁĄCZENIU NOWYCH JEDNOSTEK WYTWÓRCZYCH ENERGII Z OZE,</p> <p>4. BUDOWA LOKALNYCH, MAŁYCH ŹRÓDEŁ ENERGII PRODUKUJĄCYCH ZARÓWNO ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, JAK I CIEPŁO NA POTRZEBY LOKALNE, NIEWYMAGAJĄCA PRZESYŁANIA JEJ NA DUŻE ODLEGŁOŚCI,</p> <p>5. POPRAWA SPRAWNOŚCI WYTWARZANIA CIEPŁA POPRZEC ZMIANĘ ŹRÓDEŁ CIEPŁA NA JEDNOSTKI WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI (KOGENERACJA ROZPROSZONA OPARTA NA ZIDENTYFIKOWANYCH LOKALNYCH ZASOBACH),</p> <p>6. PRZYŁĄCZA JEDNOSTEK WYTWARZANIA DO NAJBLIŻSZEJ ISTNIEJĄCEJ SIECI (W RAMACH BUDOWY I MODERNIZACJI SIECI).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO, ICH ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA - JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - JEDNOSTKI SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - KOŚCIOŁY I ZWIĄZKI WYZNANIOWE ORAZ OSOBY PRAWNE KOŚCIOŁÓW I ZWIĄZKÓW WYZNANIOWYCH. 	<p>PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ: 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ</p>

4.2 Produkcja energii z OZE w przedsiębiorstwach

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>1. BUDOWA I PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY SŁUŻĄCEJ DO PRODUKCJI ENERGII POCHODZĄCEJ ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH,</p> <p>2. BUDOWA INSTALACJI DO PRODUKCJI BIOKOMPONENTÓW I BIOPALIW 2 I 3 GENERACJI,</p> <p>3. BUDOWA LUB MODERNIZACJA JEDNOSTEK WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ, CIEPLNEJ, WYKORZYSTUJĄCYCH W PIERWSZEJ KOLEJNOŚCI ENERGIĘ SŁONECZNĄ I BIOMASĘ, ALE TAKŻE BIOGAZ, ENERGIĘ WIATRU ORAZ WODY, WRAZ Z BUDOWĄ I MODERNIZACJĄ DYSTRYBUCYJNYCH SIECI ELEKTROENERGETYCZNYCH W PEŁNI DEDYKOWANYCH PRZYŁĄCZENIU NOWYCH JEDNOSTEK WYTWÓRCZYCH ENERGII Z OZE,</p> <p>4. BUDOWA LOKALNYCH, MAŁYCH ŹRÓDEŁ ENERGII PRODUKUJĄCYCH ZARÓWNO ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ, JAK I CIEPŁO NA POTRZEBY LOKALNE, NIEWYMAGAJĄCA PRZESYŁANIA JEJ NA DUŻE ODLEGŁOŚCI ORAZ POPRAWA SPRAWNOŚCI WYTWARZANIA CIEPŁA POPRZEC ZMIANĘ ŹRÓDEŁ CIEPŁA NA JEDNOSTKI WYSOKOSPRAWNEJ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SPÓŁKI PRAWA HANDLOWEGO, W KTÓRYCH WIĘKSZOŚĆ UDZIAŁÓW LUB AKCJI POSIADAJĄ JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO LUB ICH ZWIĄZKI, - MIKRO, MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA (ZGODNIE Z DEFINICJĄ ZAWARTĄ W ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) NR 651/2014 Z DNIA 17 CZERWCA 2014 R. UZNAJĄCEGO NIEKTÓRE RODZAJE POMOCY ZA ZGODNE Z RYNKIEM WEWNĘTRZNYM W ZASTOSOWANIU ART. 107 I 108 TRAKTATU). 	<p>PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ: 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ PROJEKTY GENERUJĄCE DOCHÓD: ZGODNIE Z LUKĄ W FINANSOWANIU</p>



KOGENERACJI (KOGENERACJA ROZPROSZONA OPARTA NA ZIDENTYFIKOWANYCH LOKALNYCH ZASOBACH), 5. PRZYŁĄCZA JEDNOSTEK WYTWARZANIA DO NAJBLIŻSZEJ ISTNIEJĄCEJ SIECI (W RAMACH BUDOWY I MODERNIZACJI SIECI).		
--	--	--

5.1 Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>1. GŁĘBOKA TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW W PRZEDSIĘBIORSTWACH,</p> <p>2. TECHNOLOGIE ODZYSKU ENERGII WRAZ Z SYSTEMEM WYKORZYSTANIA ENERGII CIEPŁA ODPADOWEGO W RAMACH PRZEDSIĘBIORSTWA,</p> <p>3. SYSTEMY ZARZĄDZANIA ENERGIĄ (JAKO ELEMENT PROJEKTU),</p> <p>4. PROJEKTY DOTYCZĄCE REDUKCJI ILOŚCI STRAT ENERGII, CIEPŁA, WODY, W TYM POZWALAJĄCA NA ODZYSK I PONOWNE WYKORZYSTANIE CIEPŁA ODPADOWEGO,</p> <p>5. PROJEKTY DOTYCZĄCE ZASTOSOWANIA ENERGOOSZCZĘDNYCH (ENERGIA ELEKTRYCZNA, CIEPŁO, CHŁÓD, WODA) TECHNOLOGII PRODUKCJI I UŻYTKOWANIA ENERGII;</p> <p>6. BUDOWA I PRZEBUDOWA INSTALACJI OZE (O ILE WYNIKA TO Z PRZEPROWADZONEGO AUDYTU ENERGETYCZNEGO),</p> <p>7. PRZEBUDOWA LINII PRODUKCYJNYCH NA BARDZIEJ EFEKTYWNE ENERGETYCZNIE.</p> <p>JAKO ELEMENT POWYŻSZYCH TYPÓW PROJEKTÓW MOŻLIWA BĘDZIE REALIZACJA DZIAŁAŃ ZAKŁADAJĄCYCH OGRANICZENIE WYTWARZANIA ODPADÓW W CELU ICH PONOWNEGO WYKORZYSTANIA W PROCESIE PRODUKCYJNYM.</p>	<p>- SPÓŁKI PRAWA HANDLOWEGO, W KTÓRYCH WIĘKSZOŚĆ UDZIAŁÓW LUB AKCJI POSIADAJĄ JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO LUB ICH ZWIĄZKI,</p> <p>- MIKRO, MAŁE I ŚREDNIE PRZEDSIĘBIORSTWA (ZGODNIE Z DEFINICJĄ ZAWARTĄ W ROZPORZĄDZENIU KOMISJI (UE) NR 651/2014 Z DNIA 17 CZERWCA 2014 R. UZNAJĄCEGO NIEKTÓRE RODZAJE POMOCY ZA ZGODNE Z RYNKIEM WEWNĘTRZNYM W ZASTOSOWANIU ART. 107 I 108 TRAKTATU),</p> <p>- PODMIOTY WDRAŻAJĄCE INSTRUMENT FINANSOWY, KTÓRE SPEŁNIAJĄ KRYTERIA WYMIENIONE W ROZPORZĄDZENIU DELEGOWANYM NR 480/2014.</p>	<p>PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ: 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ</p>

5.2 Efektywność energetyczna sektora publicznego

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>1. GŁĘBOKA TERMOMODERNIZACJA OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ, W TYM BĘDĄCYCH W ZASOBIE JST (M.IN. SZPITALI, SZKOŁ).</p> <p>2. ZMIANA WYPOSAŻANIA WW. OBIEKTÓW W URZĄDZENIA O NAJWYŻSZEJ, UZASADNIONEJ EKONOMICZNIE, KLASIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (NP. OCIEPLENIE OBIEKTÓW, WYMIANA DRZWI I OKIEN, MODERNIZACJA SYSTEMÓW GRZEWCZYCH WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA NA ZASILANE OZE (Z WYŁĄCZENIEM INDYWIDUALNYCH ŹRÓDEŁ CIEPŁA), MODERNIZACJA SYSTEMÓW WENTYLACJI, KLIMATYZACJI), WŁĄCZNIE Z SYSTEMAMI ZARZĄDZANIA ENERGIĄ.</p> <p>3. GENERACJA ROZPROSZONA, POPRAWIAJĄCA SPRAWNOŚĆ WYTWARZANIA CIEPŁA PRZEZ ZMIANĘ ŹRÓDEŁ CIEPŁA M.IN. NA JEDNOSTKI WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI (W RAMACH KOMPLEKSOWEJ GŁĘBOKIEJ</p>	<p>- JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO, ICH ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA,</p> <p>- JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ,</p> <p>- JEDNOSTKI NAUKOWE,</p> <p>- SZKOŁY WYŻSZE,</p> <p>- ORGANIZACJE POZARZĄDOWE,</p> <p>- JEDNOSTKI SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ,</p> <p>- SŁUŻBY RATOWNICZE I BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO.</p>	<p>PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ: 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ</p>

TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW).		
------------------------------	--	--

5.3 Efektywność energetyczna sektora mieszkaniowego

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>1. GŁĘBOKA TERMOMODERNIZACJA WIELORODZINNYCH BUDYNKÓW MIESZKALNYCH.</p> <p>2. ZMIANA WYPOSAŻANIA WW. OBIEKTÓW W URZĄDZENIA O NAJWYŻSZEJ, UZASADNIONEJ EKONOMICZNIE, KLASIE EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ (NP. OCIEPLENIE OBIEKTÓW, WYMIANA DRZWI I OKIEN, MODERNIZACJA SYSTEMÓW GRZEWCZYCH WRAZ Z WYMIANĄ ŹRÓDŁA CIEPŁA NA ZASILANE OZE (Z WYŁĄCZENIEM INDYWIDUALNYCH ŹRÓDEŁ CIEPŁA), MODERNIZACJA SYSTEMÓW WENTYLACJI, KLIMATYZACJI), WŁĄCZNIE Z SYSTEMAMI ZARZĄDZANIA ENERGIĄ.</p> <p>3. GENERACJA ROZPROSZONA, POPRAWIAJĄCA SPRAWNOŚĆ WYTWARZANIA CIEPŁA PRZEZ ZMIANĘ ŹRÓDEŁ CIEPŁA M.IN. NA JEDNOSTKI WYSOKOSPRAWNEJ KOGENERACJI (W RAMACH KOMPLEKSOWEJ GŁĘBOKIEJ TERMOMODERNIZACJI BUDYNKÓW).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO, ICH ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA, - JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - JEDNOSTKI SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - SPÓŁKI PRAWA HANDLOWEGO, W KTÓRYCH WIĘKSZOŚĆ UDZIAŁÓW LUB AKCJI POSIADAJĄ JEDNOSTKI, SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO LUB ICH ZWIĄZKI, - SPÓŁDZIELNIE I WSPÓLNOTY MIESZKANIOWE (Z WYŁĄCZENIEM ZLOKALIZOWANYCH NA OBSZARZE ZIT LOF), - TOWARZYSTWA BUDOWNICTWA SPOŁECZNEGO. 	<p>PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ</p>

5.5 Promocja niskoemisyjności

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>1. BUDOWA LUB MODERNIZACJA JEDNOSTEK WYTWARZANIA ENERGII CIEPLNEJ.</p> <p>2. BUDOWA LUB MODERNIZACJA INSTALACJI ENERGOOSZCZĘDNEGO OŚWIETLENIA, W TYM OŚWIETLENIA ULICZNEGO (BUDOWA LUB MODERNIZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO FINANSOWANEGO PRZEZ JST ZGODNIE Z ART. 18 UST. 1 PKT. 3 USTAWY Z DNIA 10 KWIECIA 1997 R. PRAWO ENERGETYCZNE (Dz. U. Z 2012 R. POZ. 1059 Z PÓŹN. ZM.) BĘDZIE MOŻLIWA DO REALIZACJI BEZ WZGLĘDU KTO JEST JEGO WŁAŚCICIELEM).</p> <p>3. DZIAŁANIA PROMOCYJNO-INFORMACYJNE JAKO UZUPEŁNIENIE PROJEKTÓW WYMIENIONYCH W PKT 1 I 2.</p> <p>4. TWORZENIE SYSTEMÓW POMIARU ZANIECZYSZCZEŃ W MIASTACH ORAZ SYSTEMÓW INFORMOWANIA MIESZKAŃCÓW O POZIOMIE ZANIECZYSZCZEŃ.</p> <p>5. BUDOWA, ROZBUDOWA LUB MODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ Z UWZGLĘDNIENIEM STANDARDÓW BUDOWNICTWA PASYWNEGO.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO, ICH ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA - JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - JEDNOSTKI SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - SPÓŁKI PRAWA HANDLOWEGO, W KTÓRYCH WIĘKSZOŚĆ UDZIAŁÓW LUB AKCJI POSIADAJĄ JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO LUB ICH ZWIĄZKI, - MŚP (PRZEDSIĘBIORSTWA MUSZĄ PROWADZIĆ DZIAŁALNOŚĆ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO), - SŁUŻBY RATOWNICZE I BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO. 	<p>PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ</p>



6.3 Gospodarka odpadami

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>KOMPLEKSOWE PROJEKTY, OBEJMUJĄCE INFRASTRUKTURĘ NIEZBĘDNĄ DO ZAPEWNIENIA KOMPLEKSOWEJ GOSPODARKI ODPADAMI W REGIONIE, ZAPLANOWANEJ ZGODNIE Z HIERARCHIĄ POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI, M.IN.:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. INFRASTRUKTURA DO SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI I PRZETWARZANIA ODPADÓW KOMUNALNYCH (W TYM PAPIERU, METALU, PLASTIKU, SZKŁA ORAZ ODPADÓW BIODEGRADOWALNYCH). 2. INFRASTRUKTURA DO ODZYSKU I RECYKLINGU ODPADÓW (W TYM KOMPOSTOWNIE DLA ODPADÓW ORGANICZNYCH). 3. INSTALACJE DO ODZYSKU ENERGII Z BIOGAZU SKŁADOWISKOWEGO LUB MECHANICZNO-BIOLOGICZNE INSTALACJE DO UTYLIZACJI DLA POZOSTAŁYCH ODPADÓW Z WYŁĄCZENIEM TERMICZNEJ UTYLIZACJI ODPADÓW. 4. LIKWIDACJA NIELEGALNYCH WYSYPISK SKŁADOWISK ODPADÓW ORAZ REKULTYWACJA ZAMKNIĘTYCH SKŁADOWISK ODPADÓW 5. GOSPODAROWANIE ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI, W SZCZEGÓLNOŚCI W ZAKRESIE UNIESZKODLIWIANIA AZBESTU POPRZECZ ZORGANIZOWANIE I WDROŻENIE KOMPLEKSOWEGO SYSTEMU UNIESZKODLIWIANIA AZBESTU Z NIERUCHOMOŚCI NALEŻĄCYCH DO OSÓB FIZYCZNYCH, BUDOWĘ, ROZBUDOWĘ I DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCYCH SKŁADOWISK ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH, W TYM BUDOWĘ KWATER PRZY ISTNIEJĄCYCH SKŁADOWISKACH .KAMPANIE INFORMACYJNE, DOTYCZĄCE SEGREGACJI ODPADÓW, SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ORAZ NEGATYWNEGO WPŁYWU NA ŚRODOWISKO I ZDROWIE MIESZKAŃCÓW DZIKICH SKŁADOWISK I NIELEGALNYCH WYSYPISK ODPADÓW (JAKO UZUPEŁNIENIE KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW INFRASTRUKTURALNYCH). 	<ul style="list-style-type: none"> - JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO, ICH ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA, - JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - SPÓŁKI PRAWA HANDLOWEGO, W KTÓRYCH WIĘKSZOŚĆ UDZIAŁÓW LUB AKCJI POSIADAJĄ JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO LUB ICH ZWIĄZKI, - PODMIOTY DZIAŁAJĄCE W OPARCIU O PARTNERSTWO PUBLICZNO-PRYWATNE, - JEDNOSTKI SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ DZIAŁAJĄCE W SFERZE OCHRONY ŚRODOWISKA, - PODMIOTY WDRAŻAJĄCE INSTRUMENT FINANSOWY, KTÓRE SPEŁNIAJĄ KRYTERIA WYMIENIONE W ROZPORZĄDZANIU DELEGOWANYM NR 480/2014. 	<p>PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ</p>

6.4 Gospodarka wodno-ściekowa

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<ol style="list-style-type: none"> 1. KOMPLEKSOWA BUDOWA I MODERNIZACJA KOMUNALNYCH SIECI KANALIZACYJNYCH ORAZ BUDOWA I MODERNIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH W AGLOMERACJACH OD 2 DO 10 TYS. RLM WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW, Z MOŻLIWOŚCIĄ LOKALIZOWANIA OCZYSZCZALNI DLA WYZNACZONEJ AGLOMERACJI POZA JEJ GRANICAMI, W PRZYPADKU BRAKU ODPOWIEDNIH TERENÓW POD INWESTYCJĘ, POD WARUNKIEM, ŻE PRZEDMIOTOWA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW BĘDZIE SŁUŻYŁA WYŁĄCZNIE WYZNACZONEJ AGLOMERACJI. 2. PROJEKTY W ZAKRESIE GOSPODARKI ŚCIEKOWEJ NA OBSZARACH OSADNICTWA ROZPROSZONEGO (PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW) W AGLOMERACJACH OD 2 DO 10 TYS. RLM WRAZ Z 	<ul style="list-style-type: none"> - JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO, ICH ZWIĄZKI I STOWARZYSZENIA, - JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - SPÓŁKI PRAWA HANDLOWEGO, W KTÓRYCH WIĘKSZOŚĆ UDZIAŁÓW LUB AKCJI POSIADAJĄ JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO LUB ICH ZWIĄZKI, - PODMIOTY DZIAŁAJĄCE W OPARCIU O PARTNERSTWO PUBLICZNO-PRYWATNE, 	<p>PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ</p>

<p>ZAGOSPODAROWANIEM OSADÓW ŚCIEKOWYCH Z OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW,</p> <p>3. BUDOWA I MODERNIZACJA SYSTEMÓW ZAOPATRZENIA W WODĘ, W TYM RÓWNIEŻ WYPOSAŻENIA W SYSTEMY ZMNIJSZAJĄCE STRATY W DOSTAWACH I ZMNIJSZAJĄCE RYZYKO WYSTĄPIENIA AWARII:</p> <p>4. WYPOSAŻENIE W ODPOWIEDNI SPRZĘT SŁUŻB, ZAJMUJĄCYCH SIĘ MONITINGIEM JAKOŚCI OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW I WODY PRZEZNACZONEJ DO CELÓW KONSUMPCYJNYCH,</p> <p>5. DODATKOWO JAKO ELEMENT PROJEKTU MOGĄ BYĆ TAKŻE REALIZOWANE PROJEKTY DOTYCZĄCE KANALIZACJI DESZCZOWEJ.</p>	<p>- SPÓŁKI WODNE, - JEDNOSTKI SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ DZIAŁAJĄCE W SFERZE OCHRONY ŚRODOWISKA.</p>	
---	--	--

Działanie 13.3 Rewitalizacja obszarów miejskich

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
<p>1. PRZEBUDOWA, REMONT LUB MODERNIZACJA ZDEGRADOWANYCH BUDYNKÓW, W TYM M.IN. BUDYNKÓW POPRZEMYSŁOWYCH, POWOJSKOWYCH W CELU PRZYWRÓCENIA LUB NADANIA IM NOWYCH FUNKCJI UŻYTKOWYCH, NP. SPOŁECZNYCH, GOSPODARCZYCH, TURYSTYCZNYCH LUB KULTURALNYCH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU FUNKCJONALNIE ZWIĄZANEGO Z OBIEKTEM.</p> <p>2. KOMPLEKSOWE PROJEKTY OBEJMUJĄCE REKULTYWACJĘ / REMEDIACJĘ ZDEGRADOWANYCH OBSZARÓW WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ORAZ ADAPTACJĄ OBIEKTÓW ZDEGRADOWANYCH, W TYM OBIEKTÓW POPRZEMYSŁOWYCH I POWOJSKOWYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TYCH TERENACH, MAJĄCE NA CELU PRZYWRÓCENIE LUB NADANIE DANEMU OBSZAROWI NOWYCH FUNKCJI UŻYTKOWYCH, TJ. NP. GOSPODARCZYCH, TURYSTYCZNYCH, KULTURALNYCH LUB SPOŁECZNYCH.</p> <p>3. ROBOTY RESTAURATORSKIE I KONSERWATORSKIE BUDYNKÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W REJESTRZE ZABYTKÓW, BUDYNKÓW POŁOŻONYCH W STREFIE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ ORAZ BUDYNKÓW O WARTOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ I ZNACZENIU HISTORYCZNYM NIEBĘDĄCYCH W REJESTRZE ZABYTKÓW I ICH Z WYPOSAŻENIA NIEZBĘDNEGO DLA WPROWADZENIA FUNKCJI, JAKĄ BĘDZIE PEŁNIĆ BĘDZIE BUDYNEK PO REALIZACJI PROJEKTU W CELU PRZYWRÓCENIA LUB NADANIA IM NOWYCH FUNKCJI UŻYTKOWYCH, NP. SPOŁECZNYCH, GOSPODARCZYCH, TURYSTYCZNYCH LUB KULTURALNYCH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU FUNKCJONALNIE ZWIĄZANEGO Z OBIEKTEM.</p> <p>4. UPORZĄDKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE ZDEGRADOWANYCH PRZESTRZENI PUBLICZNYCH (PRZEBUDOWA, REMONT LUB MODERNIZACJA) W CELU PRZYWRÓCENIA LUB NADANIA IM NOWYCH FUNKCJI UŻYTKOWYCH, NP. SPOŁECZNYCH, GOSPODARCZYCH, TURYSTYCZNYCH LUB KULTURALNYCH WYŁĄCZNIE JAKO</p>	<p>- JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO ORAZ ICH ZWIĄZKI, POROZUMIENIA I STOWARZYSZENIA</p> <p>- SAMORZĄDOWE JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ</p> <p>- SŁUŻBY RATOWNICZE I BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO</p> <p>- PRZEDSIĘBIORSTWA SPOŁECZNE, ZGODNIE DEFINICJĄ KRAJOWEGO PROGRAMU ROZWOJU EKONOMII SPOŁECZNEJ</p> <p>- PODMIOTY DZIAŁAJĄCE W OPARCIU O PARTNERSTWO PUBLICZNO-PRYWATNE</p> <p>- SPÓŁKI PRAWA HANDLOWEGO, W KTÓRYCH WIĘKSZOŚĆ UDZIAŁÓW LUB AKCJI POSIADAJĄ JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO LUB ICH ZWIĄZKI</p> <p>- ORGANIZACJE POZARZĄDOWE</p> <p>- JEDNOSTKI ZALICZANE DO SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ NIE WYMIONIONE WYŻEJ</p> <p>- MŚP (PRZEDSIĘBIORSTWA MUSZĄ PROWADZIĆ DZIAŁALNOŚĆ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO)</p> <p>- PODMIOTY WDRAŻAJĄCE INSTRUMENT FINANSOWY, KTÓRE SPEŁNIAJĄ KRYTERIA WYMIENIONE W ROZPORZĄDZANIU DELEGOWANYM NR 480/2014</p>	<p>- PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: 85%</p> <p>- PROJEKTY OBJĘTE POMOCA PUBLICZNĄ: ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ.</p> <p>- PROJEKTY GENERUJĄCE DOCHÓD: ZGODNIE Z LUKĄ W FINANSOWANIU</p>



<p>ELEMENT ZAPEWNIĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH.</p> <p>5. ZAKUP WYPOSAŻENIA - WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT PROJEKTÓW DOTYCZĄCYCH ADAPTACJI BUDYNKÓW NA CELE NP. GOSPODARCZE, SPOŁECZNE, TURYSTYCZNE LUB KULTURALNE I BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANEGO Z FUNKCJĄ, JAKĄ BĘDZIE PEŁNIĆ BĘDZIE BUDYNEK PO REALIZACJI PROJEKTU.</p> <p>6. ROBOTY BUDOWLANE I MODERNIZACYJNE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ (WODNOKANALIZACYJNA, ENERGETYCZNA ORAZ INFRASTRUKTURA Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI). PRZEDMIOTOWE PRACE DOPUSZCZALNE SĄ WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH BĘDĄCY UZUPEŁNIENIEM SZERSZEGO PROJEKTU ORAZ W PRZYPADKU, KIEDY SĄ NIEZBĘDNE DO REALIZACJI CELÓW PROJEKTU.</p> <p>7. ROBOTY BUDOWLANE I MODERNIZACYJNE DRÓG LOKALNYCH (GMINNYCH I POWIATOWYCH). PRZEDMIOTOWE PRACE DOPUSZCZALNE SĄ WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH BĘDĄCY UZUPEŁNIENIEM SZERSZEGO PROJEKTU ORAZ W PRZYPADKU, KIEDY SĄ NIEZBĘDNE DO REALIZACJI CELÓW PROJEKTU.</p> <p>8. TWORZENIE STREF BEZPIECZEŃSTWA I ZAPOBIEGANIE PRZESTĘPCZOŚCI W ZAGROŻONYCH PATOLOGIAMI SPOŁECZNYMI OBSZARACH MIAST M.IN.: BUDOWA LUB PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA, ZAKUP I INSTALACJA SYSTEMÓW MONITORINGU, WYPOSAŻENIE CENTRUM MONITORINGU ORAZ KOSZTY ROBÓT BUDOWLANYCH MAJĄCYCH NA CELU PRZYSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DO PEŁNIENIA FUNKCJI CENTRUM MONITORINGU, ITP. WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH BĘDĄCY UZUPEŁNIENIEM SZERSZEGO PROJEKTU.</p> <p>9. ROZWÓJ MIEJSKICH TERENÓW ZIELONYCH - WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH BĘDĄCY UZUPEŁNIENIEM SZERSZEGO PROJEKTU.</p> <p>10. PRZEBUDOWA, REMONT LUB MODERNIZACJA BUDYNKÓW W CELU ADAPTACJI NA DZIAŁALNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW, W TYM PRZEDSIĘBIORSTW SPOŁECZNYCH WRAZ Z ZAKUPEM WYPOSAŻENIA NIEZBĘDNEGO DO PROWADZENIA NINIEJSZEJ DZIAŁALNOŚCI, Z WYŁĄCZENIEM PRAC DOT. WSPARCIA DZIAŁALNOŚCI ADMINISTRACYJNO-BIUROWEJ.</p>		
---	--	--

13.4 Rewitalizacja obszarów wiejskich

TYPY PROJEKTÓW	BENEFICJENT	FORMA I WARUNKI DOFINANSOWANIA
1. PRZEBUDOWA, REMONT LUB MODERNIZACJA ZDEGRADOWANYCH BUDYNKÓW, W TYM M.IN. BUDYNKÓW POPRZEMYSŁOWYCH, POWOJSKOWYCH W CELU PRZYWRÓCENIA LUB NADANIA IM NOWYCH FUNKCJI	-JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO ORAZ ICH ZWIĄZKI, POROZUMIENIA I STOWARZYSZENIA,	PROJEKTY NIEOBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ; 85% PROJEKTY OBJĘTE POMOCĄ PUBLICZNĄ;

<p>UŻYTKOWYCH, NP.SPOŁECZNYCH, GOSPODARCZYCH, TURYSTYCZNYCH LUB KULTURALNYCH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU FUNKCJONALNIE ZWIĄZANEGO Z OBIEKTEM.</p> <p>2. KOMPLEKSOWE PROJEKTY OBEJMUJĄCE REKULTYWACJĘ / REMEDIACJĘ ZDEGRADOWANYCH OBSZARÓW WRAZ Z PRZEBUDOWĄ ORAZ ADAPTACJĄ OBIEKTÓW ZDEGRADOWANYCH, W TYM OBIEKTÓW POPRZEMYSŁOWYCH I POWOJSKOWYCH ZLOKALIZOWANYCH NA TYCH TERENACH, MAJĄCE NA CELU PRZYWRÓCENIE LUB NADANIE DANEMU OBSZAROWI NOWYCH FUNKCJI UŻYTKOWYCH, TJ. NP. GOSPODARCZYCH, TURYSTYCZNYCH, KULTURALNYCH LUB SPOŁECZNYCH.</p> <p>3. ROBOTY RESTAURATORSKIE I KONSERWATORSKIE BUDYNKÓW ZNAJDUJĄCYCH SIĘ W REJESTRZE ZABYTKÓW, BUDYNKÓW POŁOŻONYCH W STREFIE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ ORAZ BUDYNKÓW O WARTOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ I ZNACZENIU HISTORYCZNYM NIE BĘDĄCYCH W REJESTRZE ZABYTKÓW I ICH Z WYPOSAŻENIA NIEZBĘDNEGO DLA WPROWADZENIA FUNKCJI, JAKĄ BĘDZIE PEŁNIĆ BĘDZIE BUDYNEK PO REALIZACJI PROJEKTU W CELU PRZYWRÓCENIA LUB NADANIA IM NOWYCH FUNKCJI UŻYTKOWYCH, NP. SPOŁECZNYCH, GOSPODARCZYCH, TURYSTYCZNYCH LUB KULTURALNYCH WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU FUNKCJONALNIE ZWIĄZANEGO Z OBIEKTEM.</p> <p>4. UPORZĄDKOWANIE I ZAGOSPODAROWANIE ZDEGRADOWANYCH PRZESTRZENI PUBLICZNYCH (PRZEBUDOWA, REMONT LUB MODERNIZACJA) W CELU PRZYWRÓCENIA LUB NADANIA IM NOWYCH FUNKCJI UŻYTKOWYCH, NP. SPOŁECZNYCH, GOSPODARCZYCH, TURYSTYCZNYCH LUB KULTURALNYCH WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIAJĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH.</p> <p>5. ZAKUP WYPOSAŻENIA - WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT PROJEKTÓW DOTYCZĄCYCH ADAPTACJI BUDYNKÓW NA CELE NP. GOSPODARCZE, SPOŁECZNE, TURYSTYCZNE LUB KULTURALNE I BEZPOŚREDNIO ZWIĄZANEGO Z FUNKCJĄ, JAKĄ BĘDZIE PEŁNIĆ BĘDZIE BUDYNEK PO REALIZACJI PROJEKTU.</p> <p>6. ROBOTY BUDOWLANE I MODERNIZACYJNE INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ (WODNO-KANALIZACYJNA, ENERGETYCZNA ORAZ INFRASTRUKTURA Z ZAKRESU GOSPODARKI ODPADAMI). PRZEDMIOTOWE PRACE DOPUSZCZALNE SĄ WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIAJĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH BĘDĄCY UZUPEŁNIENIEM SZERSZEGO PROJEKTU ORAZ W PRZYPADKU, KIEDY SĄ NIEZBĘDNE DO REALIZACJI CELÓW PROJEKTU.</p> <p>7. ROBOTY BUDOWLANE I MODERNIZACYJNE DRÓG LOKALNYCH (GMINNYCH I POWIATOWYCH). PRZEDMIOTOWE PRACE DOPUSZCZALNE SĄ WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIAJĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH BĘDĄCY UZUPEŁNIENIEM SZERSZEGO PROJEKTU ORAZ W</p>	<ul style="list-style-type: none"> - SAMORZĄDOWE JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ, - SŁUŻBY RATOWNICZE I BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO, - PRZEDSIĘBIORSTWA SPOŁECZNE, ZGODNIE DEFINICJĄ KRAJOWEGO PROGRAMU ROZWOJU EKONOMII SPOŁECZNEJ, - PODMIOTY DZIAŁAJĄCE W OPARCIU O PARTNERSTWO PUBLICZNO-PRYWATNE, - SPÓŁKI PRAWA HANDLOWEGO, W KTÓRYCH WIĘKSZOŚĆ UDZIAŁÓW LUB AKCJI POSIADAJĄ JEDNOSTKI SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO LUB ICH ZWIĄZKI, - ORGANIZACJE POZARZĄDOWE, - JEDNOSTKI ZALICZANE DO SEKTORA FINANSÓW PUBLICZNYCH POSIADAJĄCE OSOBOWOŚĆ PRAWNĄ NIE WYMIENIONE WYŻEJ, -MŚP (PRZEDSIĘBIORSTWA MUSZĄ PROWADZIĆ DZIAŁALNOŚĆ NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO). 	<p>ZGODNIE Z PROGRAMAMI POMOCY PUBLICZNEJ</p>
---	---	---



<p>PRZYPADKU, KIEDY SĄ NIEZBĘDNE DO REALIZACJI CELÓW PROJEKTU.</p> <p>8. TWORZENIE STREF BEZPIECZEŃSTWA¹⁵⁶ I ZAPOBIEGANIE PRZESTĘPCZOŚCI W ZAGROŻONYCH PATOLOGIAMI SPOŁECZNYMI OBSZARACH M.IN.: BUDOWA LUB PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA, ZAKUP I INSTALACJA SYSTEMÓW MONITORINGU, WYPOSAŻENIE CENTRUM MONITORINGU ORAZ KOSZTY ROBÓT BUDOWLANYCH MAJĄCYCH NA CELU PRZYSTOSOWANIE POMIESZCZEŃ DO PEŁNIENIA FUNKCJI CENTRUM MONITORINGU, ITP. WYŁĄCZNIE JA-KO ELEMENT ZAPEWNIAJĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH BĘDĄCY UZUPEŁNIENIEM SZERSZEGO PROJEKTU.</p> <p>9. ROZWÓJ TERENÓW ZIELONYCH - WYŁĄCZNIE JAKO ELEMENT ZAPEWNIAJĄCY SPÓJNOŚĆ KOMPLEKSOWYCH PROJEKTÓW REWITALIZACYJNYCH BĘDĄCY UZUPEŁNIENIEM SZERSZE-GO PROJEKTU.</p> <p>10. PRZEBUDOWA, REMONT LUB MODERNIZACJA BUDYNKÓW W CELU ADAPTACJI NA DZIAŁALNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW, W TYM PRZEDSIĘBIORSTW SPOŁECZNYCH WRAZ Z ZAKUPEM WYPOSAŻENIA NIEZBĘDNEGO DO PROWADZENIA NINIEJSZEJ DZIAŁALNOŚCI, Z WYŁĄCZENIEM PRAC DOT. WSPARCIA DZIAŁALNOŚCI ADMINISTRACYJNO-BIUROWEJ.</p>		
--	--	--



7.2.4. Inne źródła finansowania

Third Party Financing (TPF)

Jednym z rozwiązań jest finansowanie przedsięwzięć energooszczędnych przez zewnętrzną („trzecią”) stronę, którą najczęściej bywa bank. Realizator w formie kredytu przeprowadza działania na rzecz poprawy efektywności energetycznej budynku użytkownika. Wykorzystuje przy tym rozwiązania techniczne i organizacyjne, które powinny być najefektywniejsze na rynku, co niesie za sobą pokaźne obciążenie finansowe. Następnie kredyt ten jest spłacany na podstawie różnicy w rachunku za energię przed i po wdrożeniu przedsięwzięć. Tym samym właściciel nie tylko redukuje emisję CO₂ oraz poprawia efekt wizualny budynku, ale również robi to nie ponosząc żadnych kosztów finansowych.

Energy Services Company (ESCO)

Szeroką ofertę rynkową posiadają przedsiębiorstwa handlowe - firmy ESCO. Do ich podstawowych usług zaliczają się : consulting w zakresie technicznym i technologicznym, wykonawstwo ogólne, analiza energetyczna, zarządzanie projektem, finansowanie projektu, szkolenia, zabezpieczenia należytego wykonania umowy, pomiar zużycia energii, zrównoważone oszczędności energii, zarządzanie ryzykiem.

Decyzja o sfinansowaniu projektu dla zainteresowanego podmiotu następuje jedynie po przeprowadzeniu dogłębnej analizy własności, planów i rozwiązań efektywnych energetycznie, zapewniających opłacalność działań. Następnie, podobnie jak w przypadku TPF, koszty inwestycyjne są rekompensowane z uzyskanych oszczędności zużycia energii w podmiotach.

Kredyty bankowe – komercyjne

Wybór tej formy finansowania inwestycji proekologicznych w gminie powinien być uzależniony od atrakcyjności oferty kredytowej banku jak i analizy szybkiej stopy zwrotu poniesionych nakładów. Korzystną w tym zakresie wydaje się oferta Banku Ochrony Środowiska – „Kredyty na realizację przedsięwzięć energooszczędnych”. Beneficjentem może być zarówno przedsiębiorstwo jak i jednostka samorządu terytorialnego. Inwestor może wnioskować o kredyt na inwestycje prowadzące do ograniczenia zużycia energii elektrycznej.

Leasing

Jednym z rozwiązań dla jednostek samorządu terytorialnego jest zawarcie umowy leasingowej na użytkowanie sprzętu podnoszącego efektywność energetyczną jednostki bez konieczności jego zakupu.



8. Monitoring i ewaluacja

Stopień realizacji celu strategicznego oraz celów operacyjnych Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska wymaga stałego monitoringu. Działanie to pozwala usprawniać proces wdrażania Planu i adaptować go do zmieniających się z biegiem czasu warunków. Daje również możliwość wprowadzania ewentualnych poprawek.

Ocena skuteczności wdrożenia PGN dokonana zostanie w procesie monitoringu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej. Monitoring powinien być prowadzony z wykorzystaniem ograniczonego zbioru wskaźników umożliwiających szybki pomiar stopnia realizacji celów, przy uwzględnieniu dostępności danych. Powinien się on rozpocząć sukcesywną aktualizacją danych energetycznych oraz innych danych z poszczególnych sektorów w ujęciu energetyczno-środowiskowym. Za proces monitoringu odpowiedzialny jest Zespół Zarządzający PGN.

Powołana jednostka stanie się punktem strategicznym zbierania wszelkich informacji na temat zużycia energii oraz stopnia realizacji poszczególnych działań przewidzianych w dokumencie. Informacje dotyczące realizacji procesu monitoringu powinny być przekazywane z częstotliwością minimum co 3 lata.

Pozyskane dane monitoringowe powinny zostać porządkowane oraz szczegółowo analizowane, natomiast wyniki przedstawiane w formie wewnętrznej sprawozdawczości – Raportów. Ze względu na prognozowaną dynamikę danych energetycznych gminy należy przynajmniej co dwa lata przygotować sprawozdania ze stopnia realizacji Planu oraz jego wpływu na politykę klimatyczną UE. W raportach muszą być ujęte rzeczowe, najważniejsze działania podjęte w danym okresie sprawozdawczym. Dozwolone jest również wprowadzanie nowych działań. Jest to możliwe w przypadku, gdy wcześniej zaplanowane inicjatywy nie przynoszą pożądanych rezultatów. Wprowadzanie nowych działań dozwolone jest w przypadku gdy wystąpiły nowe okoliczności, takie jak pojawienie się nowych funduszy czy zmiany w stosowanych technologiach. Raporty powinny obejmować konkretny odcinek czasowy zmian i analizę wobec roku bazowego oraz roku 2023.

Zgodnie z celem strategicznym Planu najważniejszym wskaźnikiem, jaki jednostka samorządowa powinna osiągnąć do roku 2023 jest stopień redukcji emisji CO₂ emitowanego do atmosfery wyrażonej w procentach. Monitoring i ewaluacja Planu nie powinny ograniczać się jednak jedynie do osiągnięcia wskaźnika celu strategicznego. Opracowano szczegółowe wskaźniki realizacji celów operacyjnych Planu, których realizacja wiąże się z wdrożeniem zarekomendowanych działań.

Tabela 30. Katalog proponowanych wskaźników głównych monitorowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska.

NAZWA WSKAŹNIKA	2014 R.	2023 R.	ŹRÓDŁO WERYFIKACJI
CAŁKOWITA EMISJA CO ₂ W GMINIE	23 849,98 tCO ₂ /ROK	23 268,43 tCO ₂ /ROK	ANKIETYZACJA WSZYSTKICH
ŁĄCZNE ZUŻYCIE ENERGII	93 124,26 MWh/ROK	92 351,69 MWh/ROK	INTERESARIUSZY PROJEKTU W TYM
PRODUKCJA ENERGII ODNAWIALNEJ	17 116,25 MWh/ROK	18 068,17 MWh/ROK	LOKALNYCH OPERATORÓW
UDZIAŁ ENERGII ODNAWIALNEJ W OGÓLNYM BILANSIE ZUŻYCIA ENERGII	18,4 %	19,6 %	ENERGETYCZNYCH; KOBIZE

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 31. Katalog proponowanych wskaźników uzupełniających monitorowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska.

WSKAŹNIK	JEDNOSTKA	ŹRÓDŁO POZYSKANIA DANYCH
EMISJA CO ₂ W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	tCO ₂ /ROK	ANKIETY ADMINISTRATORÓW BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ; URZĄD GMINY, KOBIZE
ZUŻYCIE ENERGII CIEPLNEJ W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ	GJ/ROK	
PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ PRZY WYKORZYSTANIU INSTALACJI OZE	MWh/ROK	
PRODUKCJA ENERGII CIEPLNEJ PRZY WYKORZYSTANIU OZE	GJ/ROK	
LICZBA ZREALIZOWANYCH DZIAŁAŃ	SZT.	
LICZBA ZREALIZOWANYCH INWESTYCJI TYPU OZE	SZT.	
LICZBA BUDYNKÓW PODDANYCH TERMOMODERNIZACJI	SZT.	
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ NA OŚWIETLENIE ULIC	MWh/ROK	ANKIETY ADMINISTRATORÓW BUDYNKÓW MIESZKALNYCH; URZĄD GMINY, MIESZKAŃCY, PRZEDSIĘBIORCY, OPERATORZY ENERGETYCZNI, KOBIZE
CAŁKOWITE EMISJA CO ₂ ZWIĄZANA Z OŚWIETLENIEM ULIC	tCO ₂ /ROK	
CAŁKOWITE ZUŻYCIE ENERGII W BUDYNKACH MIESZKALNYCH I DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	MWh/ROK	
EMISJA CO ₂ W BUDYNKACH MIESZKALNYCH I DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	tCO ₂ /ROK	
ZUŻYCIE ENERGII CIEPLNEJ W BUDYNKACH MIESZKALNYCH I DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ	GJ/ROK	
PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ PRZY WYKORZYSTANIU OZE	MWh/ROK	
PRODUKCJA ENERGII CIEPLNEJ PRZY WYKORZYSTANIU OZE	GJ/ROK	
LICZBA ZREALIZOWANYCH DZIAŁAŃ	SZT.	
LICZBA ZREALIZOWANYCH INWESTYCJI TYPU OZE	SZT.	
LICZBA BUDYNKÓW PODDANYCH TERMOMODERNIZACJI	SZT.	
DŁUGOŚĆ ZMODERNIZOWANYCH DRÓG PUBLICZNYCH	KM/ROK	URZĄD GMINY, GDDKIA, STAROSTWO POWIATOWE, KOBIZE
DŁUGOŚĆ PRZEBUDOWANYCH DRÓG PUBLICZNYCH	KM/ROK	
IŁOŚĆ ZAKUPIONYCH POJAZDÓW NISKOEMISYJNYCH	POJAZD	
LICZBA PROJEKTÓW EDUKACYJNYCH	PROJEKT/ROK	
LICZBA SZKOLEŃ Z ZAKRESU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ	SZKOLENIE/ROK	
LICZBA PRZETARGÓW/ZAPYTAŃ OFERTOWYCH W SYSTEMIE „ZIELONYCH ZAMÓWIEŃ”	PROJEKT	

Źródło: opracowanie własne.





9. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko – podsumowanie

Podstawę prawną do przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko stanowi Ustawa z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późniejszymi zmianami, w myśl której przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów w określonych obszarach, wyznaczających ramy dla późniejszych realizacji przedsięwzięć, mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W myśl art. 48 ww. ustawy organ opracowujący dokument po uzgodnieniu z właściwymi organami może odstąpić od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie w dniu 24 maja 2016 r. w odpowiedzi na pismo z dnia 10 maja 2016 r. uzgodnił od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska”. Inspektor Sanitarny w Lublinie w dniu 25.05.2016 r. w odpowiedzi na pismo z 10 maja 2016 r. wyraził zgodę zgody na odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla ww. dokumentu.

Po przeprowadzeniu analizy przedłożonej dokumentacji, uwzględniając zakres planowanych działań, rodzaj i skalę oddziaływań na środowisko oraz cechy obszaru objętego opracowaniem, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie stwierdził, że realizacja planowanych zadań nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko, w tym także nie wpłynie/wpłynie znacząco na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów i spójności sieci, a także cele ochrony pozostałych obszarów chronionych oraz gatunki roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową.

Przy uzgodnieniu odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu Planu wzięto pod uwagę uwarunkowania zawarte w art. 49 ww. ustawy. Dokument sporządzony jest dla obszaru jednej gminy.

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie w piśmie znak: WST I.410.52.2019.WD z dn. 20 grudnia 2019 r. po analizie aktualizacji przedmiotowego dokumentu- Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska spełnia zapisane w ustawie warunki odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Lubelski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Lublinie w piśmie znak: DNS-NZ.7016.287.2019GT z dn. 31 grudnia 2019 r. wyraził zgodę na odstąpienie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji dokumentu, pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska”.

W nawiązaniu do ww. pism w dniu 07.01.2020 r. Wójt Gminy Leśna Podlaska wydał obwieszczenie (znak: OOS.6220.9.2019.BH) o odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn.: „Plan

Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska” - aktualizacja. W piśmie wskazano, że Wójt Gminy Leśna Podlaska „Na podstawie art. 48 ust 4 pkt 1 w związku z art. 46 pkt 2 ustawy z dnia 03 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tj. Dz. U. 2019 poz 1712 ze zm.) informuje o odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu dokumentu „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska” - aktualizacja”.



10. Spis tabel, wykresów i rycin

Tabela 1. Wykaz dokumentów strategicznych i planistycznych, wraz z podaniem kontekstu funkcjonowania, obejmujących zagadnienia związane z „Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla gminy Leśna Podlaska”.....	8
Tabela 2. Cele strategiczne i operacyjne Strategii Rozwoju Gminy Leśna Podlaska na lata 2014-2020.	18
Tabela 3. Klasy stref uzyskane w ocenie rocznej za 2014 r. według kryteriów ochrony zdrowia.....	24
Tabela 4. Charakterystyka zasobów mieszkaniowych gminy Leśna Podlaska.	28
Tabela 5. Podmioty w gminie Leśna Podlaska według sektorów własnościowych.	31
Tabela 6. Struktura gruntów w gminie Leśna Podlaska (w ha) – stan na dzień 01.01.2014r.	32
Tabela 7. Wskaźniki dla sieci wodociągowej w gminie Leśna Podlaska.	34
Tabela 8. Wskaźniki dla sieci kanalizacyjnej w gminie Leśna Podlaska.	35
Tabela 9. Zestawienie infrastruktury sieci elektroenergetycznej na obszarze gminy Leśna Podlaska [2015r.].....	40
Tabela 10. . Zestawienie stacji transformatorowych na obszarze gminy Leśna Podlaska [2015r.].....	41
Tabela 11. Wartości energetyczne podstawowych nośników energii.	47
Tabela 12. Wskaźniki emisji podstawowych paliw energetycznych.....	47
Tabela 13. Bilans energetyczno-środowiskowy sektora budynków użyteczności publicznej.....	49
Tabela 14. Bilans energetyczno-środowiskowy sektora wodno-kanalizacyjnego.....	50
Tabela 15. Bilans energetyczno-środowiskowy sektora obiektów działalności gospodarczej.	52
Tabela 16. Bilans energetyczno-ekologiczny sektora mieszkalnego.....	55
Tabela 17. Struktura pojazdów zarejestrowanych na obszarze gminy Leśna Podlaska w r. 2014.....	57
Tabela 18. Bilans energetyczno-środowiskowy z tytułu wykorzystania paliw w sektorze transportu.	59
Tabela 19. Bilans energetyczny gminy Leśna Podlaska w poszczególnych sektorach gospodarczych.....	60
Tabela 20. Bilans zużycia energii pierwotnej w gminie Leśna Podlaska z podziałem na nośniki.....	61
Tabela 21. Bilans emisji dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach gospodarczych gminy Leśna Podlaska.	62
Tabela 22. Bilans emisji dwutlenku węgla w gminie Leśna Podlaska z podziałem na nośniki.....	63

Tabela 23. Analiza SWOT	64
Tabela 24. Wyniki prognozy zużycia energii w perspektywie roku 2023.....	68
Tabela 25. Wyniki prognozy emisji dwutlenku węgla w perspektywie roku 2023.....	69
Tabela 26. Metodologia ustalenia wskaźnika redukcji emisji dwutlenku węgla (Celu szczegółowego nr 1).	70
Tabela 27. Metodologia wskaźnika redukcji zużycia energii (Celu szczegółowego nr 2).	71
Tabela 28. Metodologia wskaźnika zużycia energii OZE (Celu szczegółowego nr 3).	72
Tabela 29. Harmonogram realizacji działań/zadań oraz ich źródła finansowania.....	94
Tabela 30. Katalog proponowanych wskaźników głównych monitorowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska.....	119
Tabela 31. Katalog proponowanych wskaźników uzupełniających monitorowania Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska.....	119
Tabela 32. Struktura wiekowa zinwentaryzowanych obiektów mieszkalnych.	132
Tabela 33. Struktura źródeł ogrzewania zinwentaryzowanych obiektów mieszkalnych.	133
Tabela 34. Zużycie energii na potrzeby ogrzewania w zinwentaryzowanych obiektach mieszkalnych.....	133
Tabela 35. Struktura wykorzystania nośników energii na ogrzewanie w zinwentaryzowanych obiektach [MWh].	134
Tabela 36. Emisja zinwentaryzowanych obiektów mieszkalnych [t CO ₂].	134
Tabela 37. Struktura źródeł produkcji c.w.u. w roku 2014 w ankietowanych obiektach mieszkalnych.....	135
Tabela 38. Zestawienie instalacji kolektorów słonecznych zainstalowanych w 2015 r w ramach PROW 2007-2013.....	135
Tabela 39. Zestawienie instalacji przygotowania c.w.u. wg 2015 roku.	136
Tabela 40. Struktura systemów przygotowania posiłków.	136
Tabela 41. Planowane modernizacje ścian zewnętrznych.	137
Tabela 42. Planowane wymiany stolarki okiennej.	138
Tabela 43. Planowane modernizacje stropu/stropodachu.....	138
Tabela 44. Planowane modernizacje stropu/stropodachu.....	139
Tabela 45. Planowane modernizacje źródła ogrzewania obiektu.	139
Tabela 46. Planowane modernizacje systemu przygotowania c.w.u.	140
Tabela 47. Zestawienie energetyczno-środowiskowe obiektów użyteczności publicznej wg roku 2014.	141
Tabela 48. Zestawienie energetyczno-środowiskowe obiektów użyteczności publicznej wg roku 2015.	143
Tabela 49. Wykaz pkt. oświetlenia ulicznego.	145



Tabela 50. Zużycie energii elektrycznej oraz emisja CO ₂ w roku 2014 i 2015 na oświetlenie ulic.	146
Tabela 51. Charakterystyka energetyczno-środowiskowa pojazdów realizujących zadania własne gminy	147
Tabela 52. Wykaz pojazdów zarejestrowanych na obszarze Gminy Leśna Podlaska [wg stanu 12.2014].....	149
Tabela 53. Wykaz pojazdów zarejestrowanych na obszarze Gminy Leśna Podlaska [wg stanu 12.2015].....	150
Tabela 54. Wykaz infrastruktury drogowej.	151
Tabela 55. Bilans zużycia energii paliw transportowych w latach 2014-2023[MWh]....	153
Tabela 56. Bilans emisji CO ₂ z tytułu wykorzystania energii paliw transportowych w latach 2014-2023 [t].....	154
Wykres 1. Liczba mieszkańców w latach 2005-2014.....	25
Wykres 2. Liczba kobiet i mężczyzn w gminie Leśna Podlaska w latach 2005-2014.	25
Wykres 3. Zameldowania, wymeldowania i saldo migracji w gminie Leśna Podlaska w latach 2005-2014.....	26
Wykres 4. Przyrost naturalny w gminie Leśna Podlaska w latach 2005-2014.....	26
Wykres 5. Ludność według płci i wieku w gminie Leśna Podlaska w 2014 roku.	27
Wykres 6. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.....	27
Wykres 7. Wskaźnik obciążenia demograficznego.	28
Wykres 8. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkań w m ²	29
Wykres 9. Mieszkania wyposażone w instalacje w % ogółu mieszkań.	29
Wykres 10. Podmioty gospodarcze wg klasyfikacji PKD 2007 w 2014 roku.....	30
Wykres 11. Podmioty gospodarcze według klas wielkości.....	31
Wykres 12. Podmioty gospodarki narodowej ogółem.....	31
Wykres 13. Gospodarstwa według grup obszarowych w 2010 roku.....	33
Wykres 14. Gospodarstwa według grup obszarowych w 2010 roku w ujęciu procentowym.....	33
Wykres 15. Długość czynnej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w km.	34
Wykres 16. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku [t].	36
Wykres 17. Średnia ilość odpadów przypadająca na jednego mieszkańca gminy [kg].....	36
Wykres 18. Długość czynnej sieci ogółem w m.	38
Wykres 19. Infrastruktura oświetleniowa wg struktury własnościowej [2015 r.].	41
Wykres 20. Liczba odbiorców wg grup taryfowych w latach 2010-2015.....	42
Wykres 21. Zużycie energii elektrycznej w podziale na grupy taryfowe w latach 2010-2015.....	42

Wykres 22. Zużycie energii elektrycznej w podziale na sektory gospodarcze w roku 2014.	43
Wykres 23. Zużycie energii w sektorze budynków użyteczności publicznej [MWh], oraz udział [%] nośnika w bilansie.	48
Wykres 24. Emisja dwutlenku węgla sektorze budynków użyteczności publicznej [t] oraz udział [%] nośnika w bilansie.	49
Wykres 25. Zużycie energii w sektorze obiektów działalności gospodarczej [MWh], oraz udział [%] nośnika w bilansie.	51
Wykres 26. Emisja dwutlenku węgla sektorze działalności gospodarczej [t] oraz udział [%] nośnika w bilansie.	52
Wykres 27. Zużycie energii w sektorze mieszkalnym [MWh], oraz udział [%] nośnika w bilansie.	54
Wykres 28. Emisja dwutlenku węgla sektorze mieszkalnym [t] oraz udział [%] nośnika w bilansie.	54
Wykres 29. Bilans zużycia energii paliw oraz emisja CO ₂ pojazdów jednostek użyteczności publicznej.	56
Wykres 30. Zużycie energii paliw transportowych przez pojazdy realizujące zadania własne gminy.	56
Wykres 31. Struktura pojazdów zarejestrowanych na obszarze gminy Leśna Podlaska w r. 2014.	57
Wykres 32. Zużycie energii w sektorze transportu [MWh], oraz udział [%] nośników w bilansie w roku 2014.	58
Wykres 33. Emisja CO ₂ w sektorze transportu [t] oraz udział [%] nośników w bilansie w roku 2014.	58
Wykres 34. Wykorzystanie OZE w roku bazowym 2014.	59
Wykres 35. Udział zużycia energii w poszczególnych sektorach gospodarczych gminy Leśna Podlaska [MWh, %].	60
Wykres 36. Bilans zużycia energii w gminie Leśna Podlaska w podziale na nośniki [MWh].	61
Wykres 37. Bilans emisji dwutlenku węgla w poszczególnych sektorach gminy Leśna Podlaska [tCO ₂].	62
Wykres 38. Bilans emisji dwutlenku węgla w gminie Leśna Podlaska z podziałem na nośniki [tCO ₂].	63
Wykres 39. Metodologia ustalenia wskaźnika redukcji emisji dwutlenku węgla (Celu szczegółowego nr 1).	71
Rysunek 1. Ścieżka przygotowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska.	20
Rysunek 2. Zakres inwentaryzacji na potrzeby sporządzenia PGN.	44



Mapa 1. Położenie administracyjne gminy Leśna Podlaska21
Mapa 2. Obszary chronione na terenie gminy Leśna Podlaska.23
Mapa 3. Schemat sieci przesyłowych na obszarze PSE S.A. Oddział w Radomiu.39
Mapa 4. Zasięg terytorialny spółek zajmujących się dystrybucją energii elektrycznej.....39

 **Załączniki**

Załącznik nr 1. Metodologia obliczeń sektora mieszkalnego, wyniki ankietyzacji**1. Opis ankietyzacji sektora mieszkalnego**

Na potrzeby sporządzenia niniejszego opracowania przeprowadzono szczegółową ankietyzację gospodarstw domowych obszaru Gminy Leśna Podlaska. W tym celu przygotowano ankietę, propagowaną wśród mieszkańców społeczności lokalnej. W wyniku przeprowadzonej ankietyzacji indywidualnych gospodarstw pozyskano szczegółowe dane nt. charakterystyki źródeł ciepła w obiektach (liczba kotłów węglowych, olejowych, na biomasę), zużycia nośników energii oraz potrzeby inwestycyjnych społeczności lokalnej.



Rycina 2. Przykład wypełnionej ankiety na obiekt jednorodzinny.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ ANKIETA DLA MIESZKAŃCÓW	
<p>Urząd Gminy Leśna Podlaska informuje, iż wszystkie dane uzyskane w ramach przedmiotowej ankiety zostaną wykorzystane wyłącznie do oszacowania wielkości emisji gazów cieplarnianych i nie będą udostępniane publicznie. Powstały w oparciu o nie Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska będzie zawierać wnioski wyłącznie w postaci zbiorczych opracowań statystycznych i analiz. Więcej informacji na temat Planu Gospodarki Niskoemisyjnej znajdą Państwo w broszurze dostępnej u ankieterów oraz w Urzędzie Gminy i stronie internetowej: www.lesnapodlaska.pl.</p> <p>Właściwe pola proszę zaznaczyć krzyżykiem, pola szare wypełnić zgodnie z treścią pytania.</p>	
1. Rodzaj budynku	<input checked="" type="checkbox"/> jednorodzinny wolnostojący <input type="checkbox"/> bliźniak <input type="checkbox"/> szeregowiec <input type="checkbox"/> wielorodzinny
2. Proszę podać dokładny rok budowy budynku: 2010	<p>Jeżeli Państwo nie pamiętają lub nie znają dokładnego roku budowy – proszę o zaznaczenie właściwych pól krzyżykiem.</p> <p>Wariant A: <input type="checkbox"/> przed 1918 <input type="checkbox"/> 1918-1944 <input type="checkbox"/> 1945-1970 <input type="checkbox"/> 1978-1988 <input type="checkbox"/> 1989-2002 <input type="checkbox"/> po 2002</p> <p>Wariant B: <input type="checkbox"/> przed 1966 <input type="checkbox"/> 1967-1985 <input type="checkbox"/> 1986-1992 <input type="checkbox"/> 1993-1997 <input type="checkbox"/> 1998-2007 <input type="checkbox"/> po 2007</p>
3. Proszę podać powierzchnię ogrzewaną w m ²	120
4. Proszę podać ilość osób użytkujących/ przebywających w budynku	5
5. Proszę podać wymiary budynku:	długość 12 m, szerokość 13 m, wysokość 7 m
6. Sposób ogrzewania pomieszczeń	<input type="checkbox"/> sieciowe <input type="checkbox"/> lokalna kotłownia <input checked="" type="checkbox"/> kocioł na węgiel/miał/koks <input type="checkbox"/> gazowe <input type="checkbox"/> elektryczne <input type="checkbox"/> olejowe <input type="checkbox"/> kocioł na biomasę <input type="checkbox"/> kominek <input type="checkbox"/> pompa ciepła <input type="checkbox"/> kolektory słoneczne <input type="checkbox"/> inne (jakie?)
7. Proszę podać rok produkcji źródła ciepła /pieca/	2011
8. Proszę podać moc kW źródła ciepła /pieca/	12
9. Proszę podać rodzaj stosowanego paliwa i roczne zużycie do ogrzewania budynku/mieszkania	

Rodzaj paliwa	Roczne zużycie	Jednostka
węgiel	2 tony	tona/rok
miał		tona/rok
ekogroszek		m ³ /rok
drewno	10 m ³	tona/rok
biomasa		m ³ /rok
gaz ziemny		m ³ /rok
gaz propan-butan		litr/rok
olej opałowy		kWh/rok
energia elektryczna		kWh/rok
kolektory słoneczne		kWh/rok
pompy ciepła		
inne		

10. Sposób przygotowania ciepłej wody użytkowej

sieciowe lokalna kotłownia kocioł na węgiel/miał/koks
 bojler elektryczny elektryczny przepływowy gazowy przepływowy
 kolektory słoneczne pompa ciepła inny (jaki?)

11. Proszę podać rodzaj stosowanego paliwa i roczne zużycie do przygotowania ciepłej wody użytkowej

Rodzaj paliwa	Roczne zużycie	Jednostka
węgiel	2 tony	tona/rok
miał		tona/rok
ekogroszek		m ³ /rok
drewno	10 m ³	tona/rok
biomasa		m ³ /rok
gaz ziemny		m ³ /rok
gaz propan-butan		litr/rok
olej opałowy		kWh/rok
energia elektryczna	400	kWh/rok
kolektory słoneczne		kWh/rok
pompy ciepła		
inne		

12. Typ pieca używanego do przygotowania posiłków

węglowy gazowy elektryczny elektryczno-gazowy inny (jaki?)

13. Sposób oświetlenia budynku

żarówki tradycyjne żarówki energooszczędne żarówki LED



14. Proszę podać roczne zużycie energii elektrycznej w kWh 2.500

15. Stan techniczny budynku i instalacji

Zakres	Nie wymaga modernizacji lub zmiany	Wymaga modernizacji, lub zmiany	Planowany termin modernizacji lub zmiany		
stolarka okienna			<input type="checkbox"/> 2015	<input type="checkbox"/> najbliższe 5 lat	<input checked="" type="checkbox"/> później
ściany zewnętrzne			<input type="checkbox"/> 2015	<input type="checkbox"/> najbliższe 5 lat	<input checked="" type="checkbox"/> później
dach, stropodach			<input type="checkbox"/> 2015	<input type="checkbox"/> najbliższe 5 lat	<input checked="" type="checkbox"/> później
system grzewczy			<input type="checkbox"/> 2015	<input type="checkbox"/> najbliższe 5 lat	<input checked="" type="checkbox"/> później
system cwu			<input type="checkbox"/> 2015	<input type="checkbox"/> najbliższe 5 lat	<input checked="" type="checkbox"/> później

16. Zakres planowanej termomodernizacji

ocieplenie ścian ocieplenie stropu/dachu/stropodachu wymiana stolarki okiennej

17. Rodzaj planowanej zmiany systemu ogrzewania

taki sam rodzaj źródła, ale nowsze urządzenie kocioł na biomasę
 ogrzewanie elektryczne ogrzewanie gazowe ogrzewanie olejowe
 kolektory słoneczne panele fotowoltaiczne pompa ciepła
 inne (jakie?)

18. Rodzaj planowanej zmiany sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej

taki sam rodzaj źródła, ale nowsze urządzenie kocioł na biomasę
 ogrzewanie elektryczne ogrzewanie gazowe ogrzewanie olejowe
 kolektory słoneczne panele fotowoltaiczne pompa ciepła
 inne (jakie?)

19. Rodzaj planowanego odnawialnego źródła energii

ogniwa fotowoltaiczne kolektory słoneczne biomasa wiatrak przydomowy
 mikrobiogazownia pompa ciepła inne (jakie?)

20. Czy planowana jest wymiana oświetlenia na energooszczędne lub LED ?

Tak Nie

21. Czy posiada Pan/Pani/Państwo samochód(y) osobowy?

Tak Nie

Jeśli tak proszę wypełnić punkt 22 i 23.

22. Informacje dotyczące wykorzystywanych pojazdów

Rodzaj pojazdu - osobowy, dostawczy, ciężarowy (wpisać właściwe)	szt.	rocznik	rodzaj paliwa – benzyna, LPG, olej napędowy, bio-diesel, inne (wpisać właściwe)	zużycie w litrach - 2014
osobowy	1	1998	diesel	1000
dostawczy	1	1997	benzyna, LPG	2500

23. Proszę podać liczbę kilometrów przejeżdżanych w ciągu miesiąca na terenie Gminy (orientacyjnie) ? 200

Imię i nazwisko	
Adres	
Telefon stacjonarny	
Telefon komórkowy	
e-mail	

Oświadczenie o wyrażeniu zgody na zbieranie i przetwarzanie danych osobowych w trybie art. 23 Ustawy o ochronie danych osobowych.

1. [Redacted] działając w trybie art. 23 ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 roku o ochronie danych osobowych (tekst jednolity: Dz. U. nr 101 z 2002 r. poz. 926 z późn. zmianami) **wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych przez Gminę Leśna Podlaska..**
2. Dane osobowe gromadzone są w celu opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Leśna Podlaska.
3. Moja zgoda na przetwarzanie danych jest dobrowolna; zostałem poinformowany o przysługującym mi prawie dostępu do moich danych i ich poprawiania.

data 20.04.2015	podpis : [Redacted]
-----------------------------	---------------------

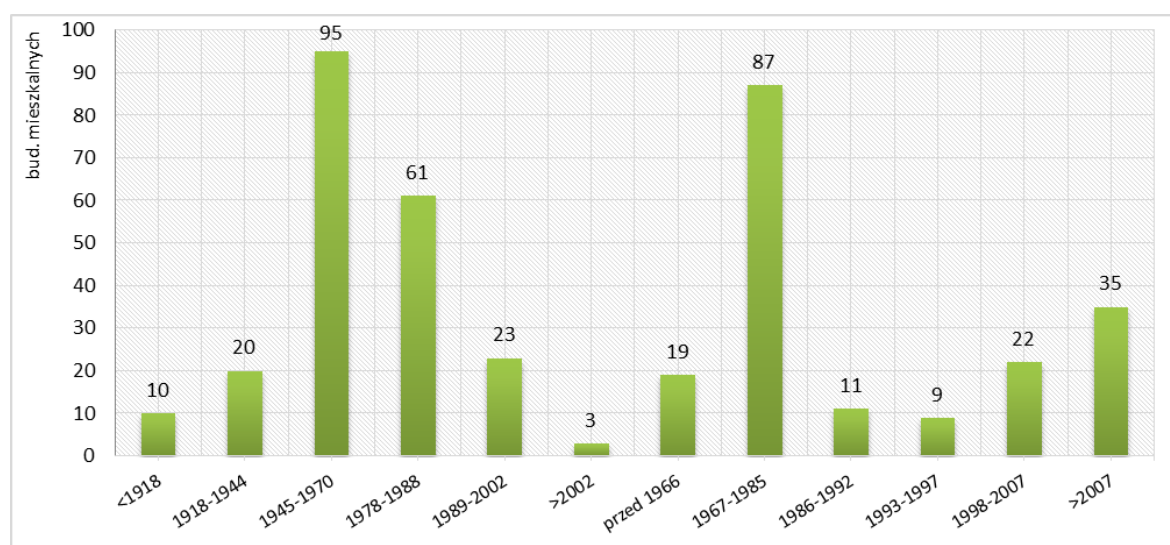


2. Wyniki ankietyzacji gospodarstw domowych

W ramach badania pozyskano łącznie 403 ankiet, co stanowi 33,81 % wszystkich obiektów mieszkalnych znajdujących się w Gminie. Powierzchnia wszystkich ankietowanych obiektów mieszkalnych wyniosła 45 200 m², co stanowi około 37,83 % wszystkich powierzchni mieszkań w Gminie. Obiekty te zamieszkuje około 1601 osób, co stanowi 36,94% mieszkańców gminy (wg. roku 2014).

W strukturze wiekowej obiektów mieszkalnych dominuje mieszkalnictwo z lat 70-80-tych, bilans uzupełniają obiekty wysoce energochłonne wybudowane przed rokiem 1970 oraz stosunkowo energooszczędne z lat współczesnych.

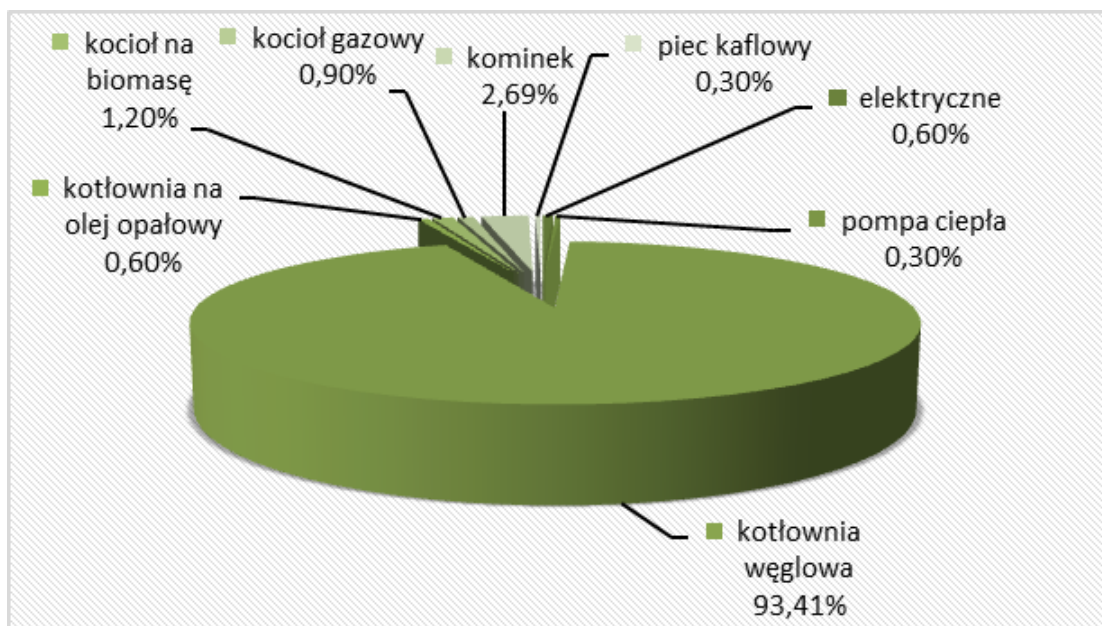
Tabela 32. Struktura wiekowa zinwentaryzowanych obiektów mieszkalnych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Przeprowadzona ankietyzacja pozwoliła na zinwentaryzowanie źródeł zasilania w energię ciepłą obiektów mieszkalnych, w których niewątpliwie dominują kotłownie na węgiel kamienny/miał węglowy, w których często wykorzystywana jest biomasa (najczęściej pochodzenia leśnego). Analizowany bilans uzupełniają źródła niskoemisyjne, czyli kominki, kotły na biomasę czy pompy ciepła. Strukturę dopełniają nieliczne kotłownie olejowe, gazowe, elektryczne czy piece kaflowe. Warto podkreślić fakt, iż w znaczącym ujęciu struktura wiekowa obiektów mieszkalnych nie odpowiada strukturze wiekowej zainstalowanych kotłów. Świadczy to o sukcesywnie postępującej modernizacji źródeł ciepła wykonywanej przez poszczególnych właścicieli w wyniku wyeksploatowania/dewastacji źródła.

Tabela 33. Struktura źródeł ogrzewania zinwentaryzowanych obiektów mieszkalnych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Ankiety wskazują, iż głównym nośnikiem energii wykorzystywanym na ogrzewanie mieszkań w gminie Leśna Podlaska jest węgiel kamienny oraz ekogroszek/miał. Uzupelnienie bilansu w zinwentaryzowanych obiektach stanowi wykorzystanie drewna oraz biomasy pochodzenia rolniczego, marginalnie gazu LPG oraz energii elektrycznej.

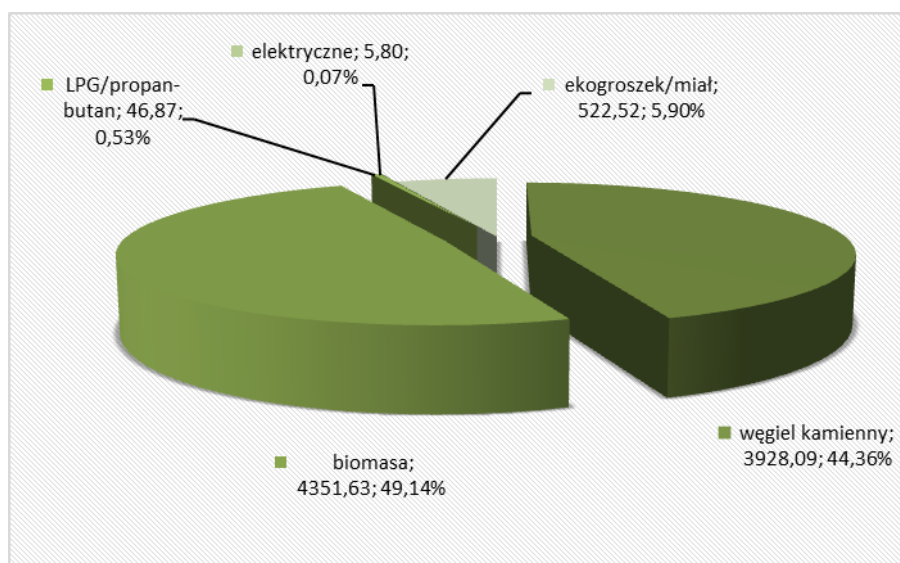
Tabela 34. Zużycie energii na potrzeby ogrzewania w zinwentaryzowanych obiektach mieszkalnych.

	węgiel kamienny	drewno	biomasa	LPG/propan-butan	elektryczne	ekogroszek/miał	Razem
ZUŻYCIE	661 t	2782 m ³	26 m ³	6880 l	5800 kWh	88 t	N/D
	3 928,09 MWh	4 351,63 MWh		46,87 MWh	5,80 MWh	522,52 MWh	8 854,90 MWh
UDZIAŁ W BILANSIE	44,36%	49,14%		0,53%	0,07%	5,90%	100%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



Tabela 35. Struktura wykorzystania nośników energii na ogrzewanie w zinventaryzowanych obiektach [MWh].



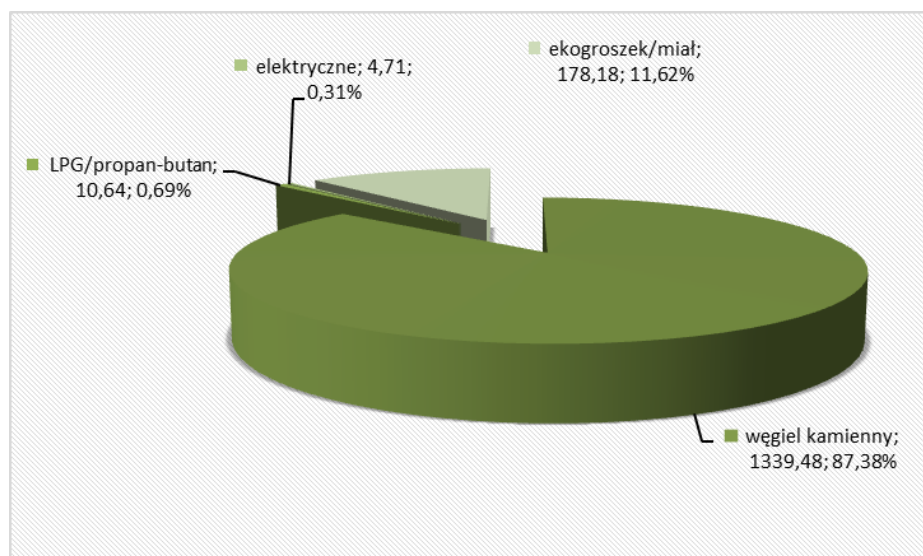
Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Informacje te pozwoliły zdefiniować, średni w skali Gminy Leśna Podlaska, wskaźnik zapotrzebowania na energię w przeliczeniu na m² ogrzewanej powierzchni użytkowej na poziomie 204 kWh/m².

8 863,10 MWh (łącznie zinventaryzowane zużycie energii z obiektów mieszkalnych)/**45 200 m²** (łącznie powierzchnia użytkowa wszystkich zinventaryzowanych obiektów mieszkalnych) = **204 kWh** (średni wskaźnika zapotrzebowania na 1m² powierzchni)

Wykorzystanie paliw w zinventaryzowanych obiektach wiązało się z wygenerowaniem około 1 533 tCO₂. Bilans ten tworzy emisja z tytułu wykorzystania węgla kamiennego 1 339,48 tCO₂ (87,38%) oraz ekogroszku, energii elektrycznej i gazu.

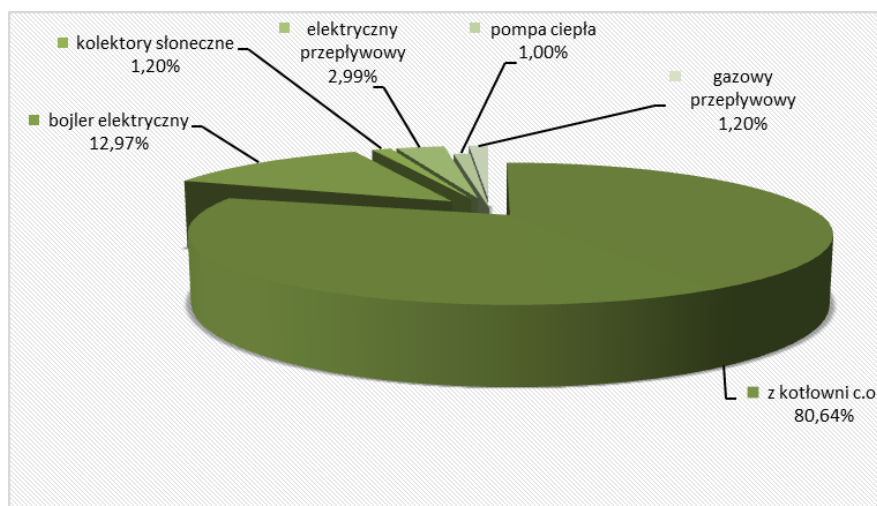
Tabela 36. Emisja zinventaryzowanych obiektów mieszkalnych [t CO₂].



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Przeprowadzona ankietyzacja pozwoliła na zinventaryzowanie źródeł przygotowania ciepłej wody użytkowej, wśród których niewątpliwie dominują źródła pracujące również na potrzeby ogrzewania obiektów. Mieszkańcy gminy na wykorzystują również bojler elektryczne, elektryczne przepływowierze czy kolektory słoneczne.

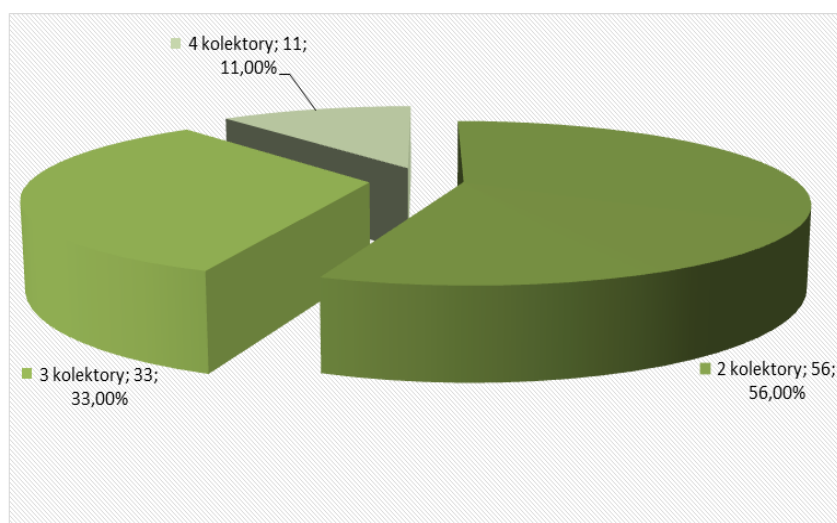
Tabela 37. Struktura źródeł produkcji c.w.u. w roku 2014 w ankietyzowanych obiektach mieszkalnych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Przedstawione informacje na rok 2014 uległy znacznym modyfikacjom, wraz z uruchomieniem instalacji kolektorów słonecznych zrealizowanych w ramach projektu „Wykorzystanie energii słonecznej poprzez montaż zestawów solarnych w Gminie Leśna Podlaska”. Projekt został sfinansowany w ramach działania 321 /Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej/ objętego PROW na lata 2007-2013. W ramach projektu wykonano 100 instalacji o mocy 383,775 kW. Łącznie zamontowano 255 kolektorów w układzie: 56 instalacji opartych o 2 kolektory i 200 l zasobnik c.w.u.; 33 instalacji opartych o 3 kolektory i 300 l zasobnik c.w.u.; 11 instalacji opartych o 4 kolektory i 400 l zasobnik c.w.u.

Tabela 38. Zestawienie instalacji kolektorów słonecznych zainstalowanych w 2015 r w ramach PROW 2007-2013.

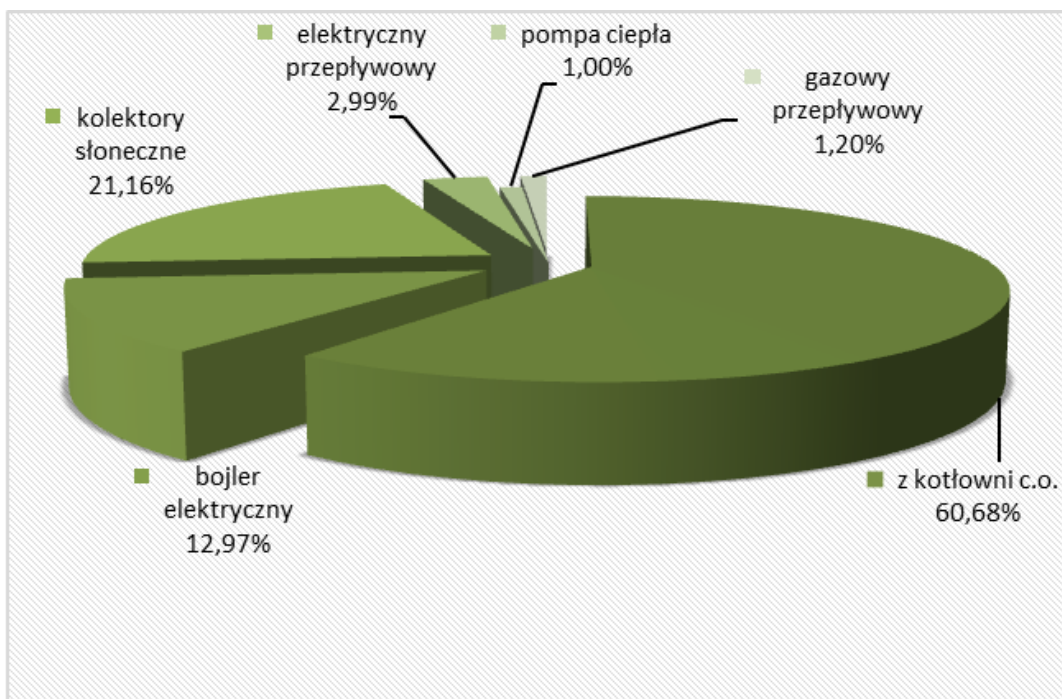


Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



Według stanu na koniec 2015 r. z uwzględnieniem instalacji zainstalowanych w ramach PROW, należy zauważyć znaczną dominację przygotowania c.w.u, za pomocą kotła głównego. Nastąpił wzrost w bilansie kolektorów słonecznych. Inne systemy pozostały bez zmian.

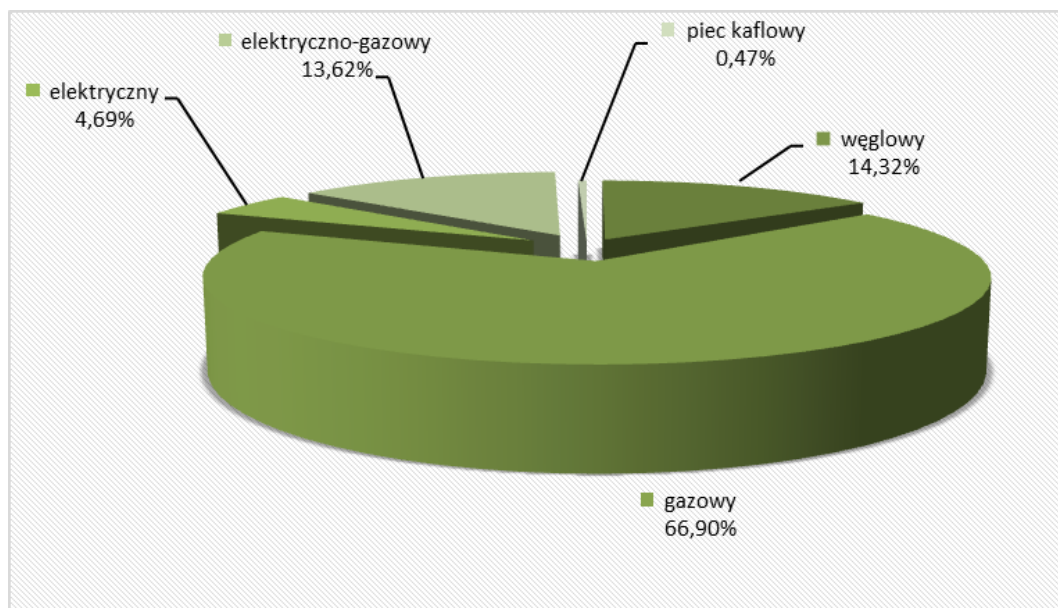
Tabela 39. Zestawienie instalacji przygotowania c.w.u. wg 2015 roku.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Ankietyzacja pozwoliła również zdefiniować typ źródła używanego do przygotowania posiłków. W tym aspekcie dominowały źródła na gaz - kuchnie gazowe (66,90%), a w dalszej kolejności piece i kuchnie elektryczno-gazowe.

Tabela 40. Struktura systemów przygotowania posiłków.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

3. Planowany zakres inwestycji w sektorze jednorodzinnych obiektów mieszkalnych

Ankietyzacja pozwoliła zdefiniować potrzeby inwestycyjne mieszkańców w zakresie poprawy efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Dane te pozwoliły w sposób realny opracować działania ujęte w Planie Gospodarki Niskoemisyjnej, w szczególności:

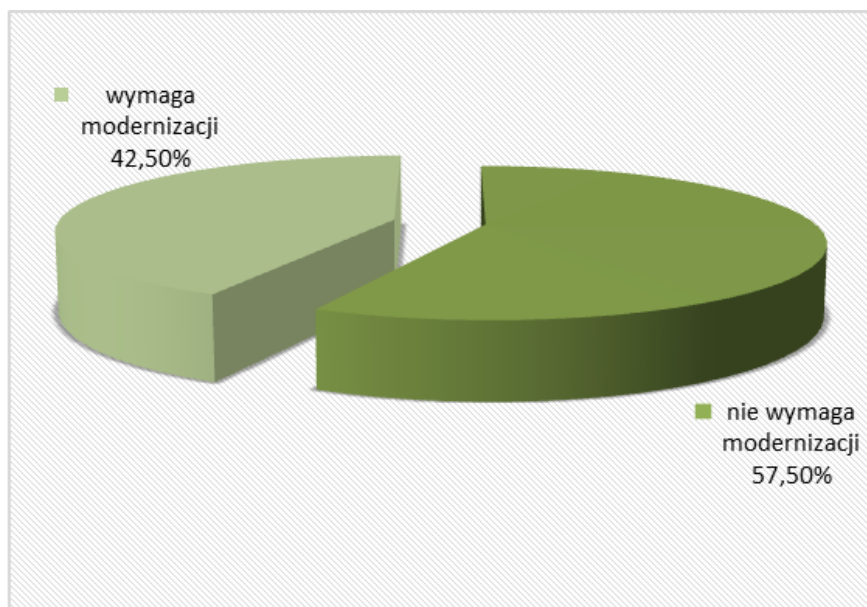
DZIAŁANIE nr 5
Efektywność energetyczna oraz wzrost wykorzystania OZE w produkcji energii ciepłej w sektorze mieszkalnym

DZIAŁANIE nr 6
Produkcja energii elektrycznej OZE w sektorze mieszkalnym

3.1. Modernizacja przegród budowlanych oraz oświetlenia

Wśród ankietowanych mieszkańców 42,50% deklaruje, że będące w ich posiadaniu obiekty wymagają modernizacji polegającej na dociepleniu ścian zewnętrznych. Pozostałe 57,50% respondentów oświadcza, że ich obiekty nie wymagają tego typu prac związanych z poprawą efektywności wykorzystania energii. Jest to spowodowane uprzednim wykonaniem modernizacji lub niewystarczającą ilością środków finansowych, uniemożliwiających podjęcie tego rodzaju inwestycji.

Tabela 41. Planowane modernizacje ścian zewnętrznych.

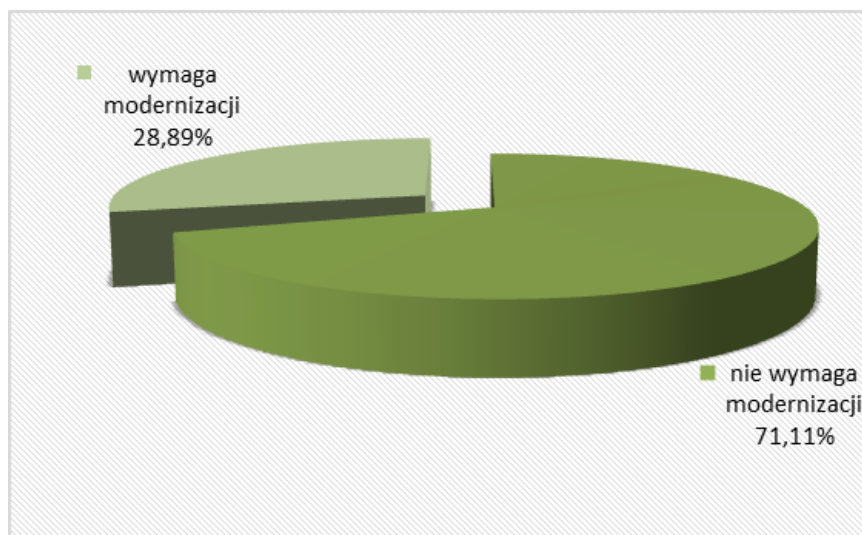


Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



28,89% ankietowanych deklaruje, iż obiekty w ich posiadaniu wymagają wymiany stolarki okiennej. Pozostałe 71,11% respondentów deklaruje, że będące w ich posiadaniu budynki nie wymagają tego typu prac ponieważ są one już wykonane lub dlatego, że nie mają finansowych możliwości ich realizacji.

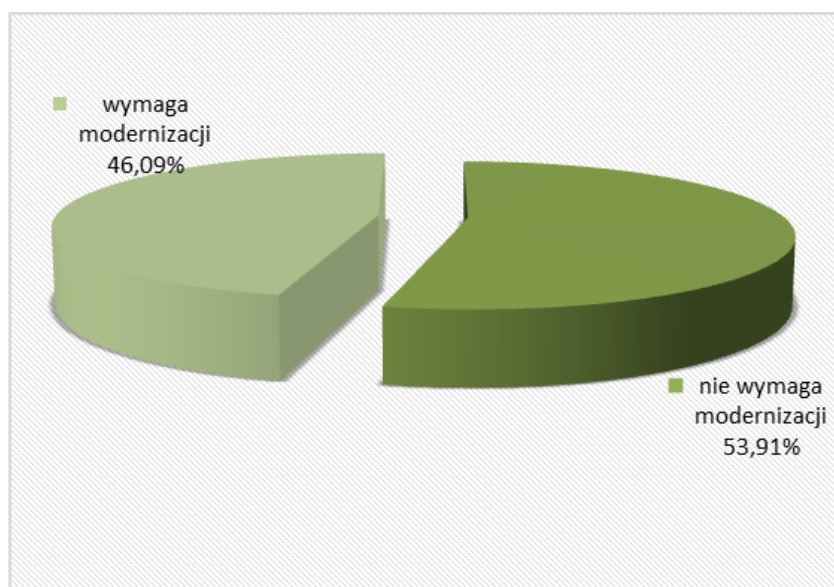
Tabela 42. Planowane wymiany stolarki okiennej.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wśród ankietowanych mieszkańców 46,09% deklaruje, że będące w ich posiadaniu obiekty budowlane wymagają modernizacji stropu/stropodachu. Pozostałe 53,91% respondentów jest zdania, że ich budynki nie wymagają prowadzenia tego typu działań ponieważ zostały one już wykonane lub z powodu braku środków umożliwiających podjęcie tego rodzaju inwestycji.

Tabela 43. Planowane modernizacje stropu/stropodachu.

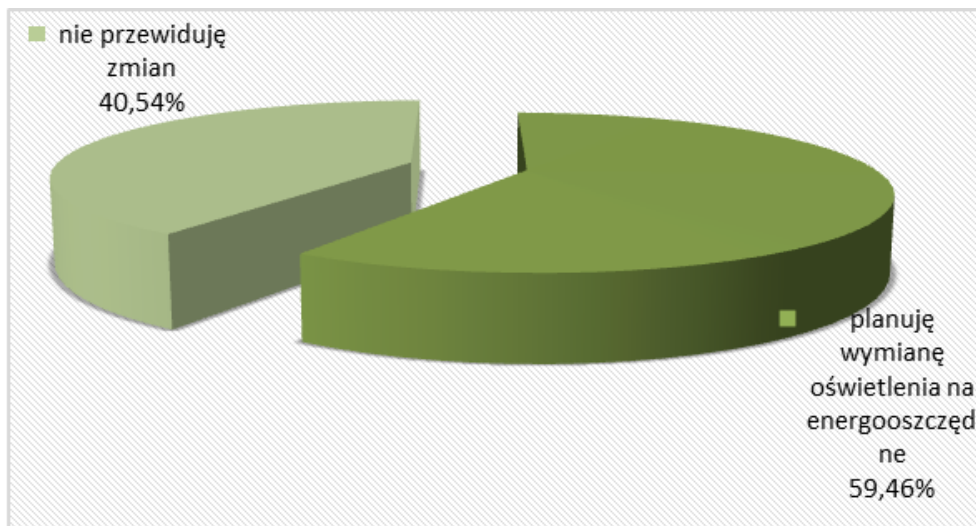


Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Wśród ankietowanych mieszkańców 59,46% deklaruje, że będące w ich posiadaniu obiekty budowlane wymagają wymiany oświetlenia na energooszczędne. Pozostałe

40,54% respondentów jest zdania, że ich budynki nie wymagają prowadzenia tego typu działań ponieważ zostały one już wykonane lub z powodu braku środków umożliwiających podjęcie tego rodzaju inwestycji.

Tabela 44. Planowane modernizacje stropu/stropodachu.

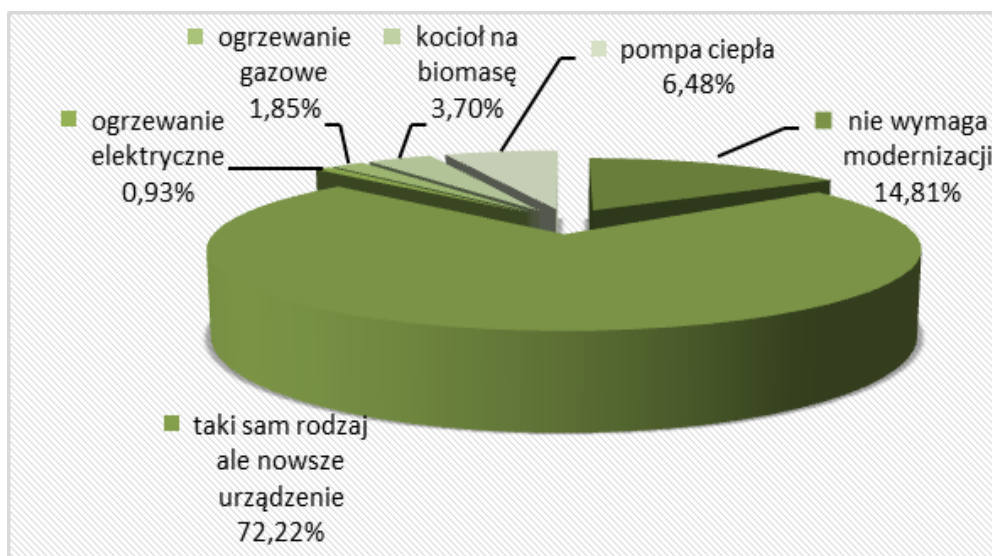


Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

3.2. Modernizacje systemu ogrzewania i przygotowania c.w.u.

Wśród ankietowanych mieszkańców zaledwie 14,81% deklaruje, że system grzewczy obiektów będących w ich posiadaniu nie wymaga modernizacji lub nie ma możliwości jego zmiany z przyczyn głównie finansowych. Pozostałe 85,19% ankietowanych deklaruje, iż planują podjęcie prac modernizacyjnych w tym zakresie, obejmujących wymianę dotychczasowego źródła na nowe lub montaż kotła na biomase czy pompy ciepła.

Tabela 45. Planowane modernizacje źródła ogrzewania obiektu.

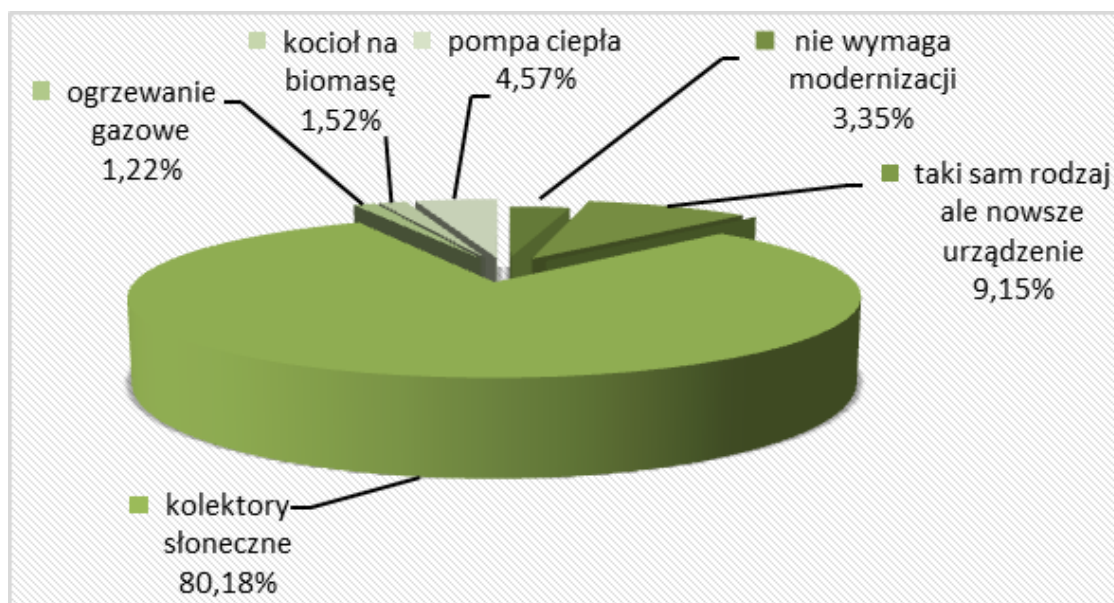


Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



Wśród ankietowanych mieszkańców zaledwie 3,35% deklaruje, że system przygotowania c.w.u. nie wymaga modernizacji lub nie ma możliwości jego zmiany z przyczyn głównie finansowych. Większość respondentów (96,65) deklaruje, iż planują podjęcie prac modernizacyjnych w tym zakresie, obejmujących wymianę dotychczasowego źródła na nowe lub montaż kolektorów słonecznych czy pompy ciepła.

Tabela 46. Planowane modernizacje systemu przygotowania c.w.u.



Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Załącznik nr 2. Uszczegółowienie informacji z zakresu energetyczno-środowiskowego poszczególnych sektorów

1. Uszczegółowienie informacji z zakresu sektora obiektów użyteczności publicznej

Tabela 47. Zestawienie energetyczno-środowiskowe obiektów użyteczności publicznej wg roku 2014.

Lp.	Nazwa obiektu	Adres	Pow. użytkowa	Rok budowy	System ogrzewania	Zużycie energii elektrycznej	Olej opałowy	Węgiel kamienny	Biomasa	Zużycie energii Razem	Emisja CO ₂	Wskaźnik zapotrzebowania na energię	Wskaźnik emisji
			[m ²]			[MWh]	[m ³]	[t]	[m ³]	[MWh]	[t]	[kWh/m ²]	[tCO ₂ /m ²]
1.	Urząd Gminy	Leśna Podlaska	1203	1997	kocioł olejowy 2X 70 kW	27,96	17,10	0,00	0,00	198,40	70,80	0,165	0,059
2.	Budynek Byłego Urzędu Gminy	Leśna Podlaska	377	1970	kocioł węglowy o mocy 24 kW	0,88	0,00	18,04	0,00	122,15	42,08	0,324	0,112
3.	Ośrodek Zdrowia	Leśna Podlaska	1097	1994	kocioł węglowy o mocy 95 kW	9,84	0,00	36,27	0,00	253,66	91,32	0,231	0,083
4.	Budynek Dworca	Leśna Podlaska	191	1998	elektryczne	4,82	0,00	0,00	0,00	4,82	4,01	0,025	0,021
5.	Przedszkole Samorządowe	Leśna Podlaska	474	1989	kocioł olejowy o mocy 65 kW	8,07	10,87	0,00	0,00	116,42	36,94	0,246	0,078
6.	Remizo-Świetlica	Witulín	440	1990	elektryczne	0,62	0,00	0,00	0,00	0,62	0,52	0,001	0,001
7.	Remizo-Świetlica	Witulín-Kolonia	150	1975	elektryczne	0,86	0,00	0,00	0,00	0,86	0,72	0,006	0,005
8.	Remizo-Świetlica	Bukowice	120	1961	brak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
9.	Świetlica	Ossówka	207	1970	elektryczne	0,14	0,00	0,00	0,00	0,14	0,12	0,001	0,001
10.	Świetlica	Zaberbecze	157	1970	elektryczne	0,19	0,00	0,00	0,00	0,19	0,16	0,001	0,001
11.	Świetlica	Ludwinów	123	1960	brak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000



1 2.	Remizo-Świetlica	Droblin	227	1965	elektryczne	1,11	0,00	0,00	0,00	1,11	0,92	0,005	0,004
1 3.	Remizo-Świetlica	Nosów	210	1970	elektryczne	2,22	0,00	0,00	0,00	2,22	1,85	0,011	0,009
1 4.	Remizo-Świetlica	Stara Bordziłówk a	230	1972	elektryczne	2,42	0,00	0,00	0,00	2,42	2,01	0,011	0,009
1 5.	Remizo-Świetlica	Worgule	585	1988	kocioł węglowy	3,30	0,00	4,95	3,40	42,73	14,09	0,073	0,024
1 6.	ZPO	Leśna Podlaska	6433,6	1992	kocioł węglowy o mocy 320 kW	80,78	0,00	212,30	0,00	1507,91	553,82	0,234	0,086
1 7.	ZPO	Ossówka	112	1980	kocioł węglowy o mocy 1,7 kW	2,50	0,00	5,90	0,00	42,16	15,60	0,376	0,139
1 8.	Obiekt Kościoła	Witulín	250	1573	elektryczne	5,00	0,00	0,00	0,00	5,00	4,16	0,020	0,017
1 9.	Obiekt Plebanii	Witulín	150	1959	elektryczne	5,00	0,00	1,00	12,00	33,42	6,45	0,223	0,043
2 0.	Bank Spółdzielczy	Leśna Podlaska	182	1976	kocioł na olej opałowy o mocy 25 kW	6,72	2,80	0,00	0,00	34,63	13,38	0,190	0,074
2 1.	Klasztor	Leśna Podlaska	2400	1758	kocioł węglowy o mocy 200 kW	140,00	0,00	70,00	0,00	610,56	276,87	0,254	0,115
2 2.	Obiekt Kościoła	Leśna Podlaska	1200	1731- 1758	kocioł węglowy o mocy 200 kW	18,00	0,00	0,00	0,00	18,00	14,97	0,015	0,012
2 3.	Poczta Polska	Leśna Podlaska	217,17	1890	kocioł na olej opałowy o mocy 25 kW	2,30	3,20	0,00	0,00	34,20	10,81	0,157	0,050

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Tabela 48. Zestawienie energetyczno-środowiskowe obiektów użyteczności publicznej wg roku 2015.

Lp.	Nazwa obiektu	Adres	Pow. użytkowa	Rok budowy	System ogrzewania	Zużycie energii elektrycznej	Olej opałowy	Węgiel kamienny	Biomasa	Słoneczna ciepła	Zużycie energii Razem	Emisja CO ₂	Wskaźnik zapotrzebowania na energię	Wskaźnik emisji
			[m ²]			[MWh]	[m ³]	[t]	[m ³]	[GJ]	[MWh]	[t]	[kWh/m ²]	[tCO ₂ /m ²]
1.	Urząd Gminy	Leśna Podlaska	1203	1997	kocioł olejowy 2X 70 kW	28,31	19,62	0,00	0,00	0,00	223,91	78,11	0,186	0,065
2.	Budynek Byłego Urzędu Gminy	Leśna Podlaska	377	1970	kocioł węglowy o mocy 24 kW	1,46	0,00	18,00	0,00	0,00	122,43	42,46	0,325	0,113
3.	Ośrodek Zdrowia	Leśna Podlaska	1097	1994	kocioł węglowy o mocy 95 kW	8,91	0,00	33,94	0,00	0,00	237,06	85,21	0,216	0,078
4.	Budynek Dworca	Leśna Podlaska	191	1998	elektryczne	3,36	0,00	0,00	0,00	0,00	3,36	2,79	0,018	0,015
5.	Przedszkole Samorządowe	Leśna Podlaska	474	1989	kocioł olejowy o mocy 65 kW	7,69	10,98	0,00	0,00	0,00	117,12	36,92	0,247	0,078
6.	Remizo-Świetlica	Witulín	440	1990	elektryczne	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73	0,61	0,002	0,001
7.	Remizo-Świetlica	Witulín-Kolonia	150	1975	elektryczne	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,20	0,002	0,001
8.	Remizo-Świetlica	Bukowice	120	1961	brak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
9.	Świetlica	Ossówka	207	1970	elektryczne	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,20	0,001	0,001
10.	Świetlica	Zaberbecze	157	1970	elektryczne	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,48	0,40	0,003	0,003
11.	Świetlica	Ludwinów	123	1960	brak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
12.	Remizo-Świetlica	Droblín	227	1965	elektryczne	0,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,90	0,75	0,004	0,003
13.	Remizo-Świetlica	Nosów	210	1970	elektryczne	1,62	0,00	0,00	0,00	0,00	1,62	1,35	0,008	0,006
14.	Remizo-Świetlica	Stara Bordziłówka	230	1972	elektryczne	2,65	0,00	0,00	0,00	0,00	2,65	2,20	0,012	0,010
1	Remizo-Świetlica	Worgule	585	1988	kocioł węglowy	3,00	0,00	3,25	1,80	0,00	28,11	9,94	0,048	0,017



5.														
1 6.	ZPO	Leśna Podlaska	6433,6	1992	kocioł węglowy o mocy 320 kW	86,47	0,00	220,27	0,00	0,00	1567,17	576,82	0,244	0,090
1 7.	ZPO	Ossówka	112	1980	kocioł węglowy o mocy 1,7 kW	2,24	0,00	6,81	0,00	0,00	48,02	17,47	0,429	0,156
1 8.	Obiekt Kościoła	Witulín	250	1573	elektryczne	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	4,16	0,020	0,017
1 9.	Obiekt Plebanii	Witulín	150	1959	elektryczne	5,00	0,00	1,00	12,00	0,83	33,65	6,45	0,224	0,043
2 0.	Bank Spółdzielczy	Leśna Podlaska	182	1976	kocioł na olej opałowy o mocy 25 kW	5,92	2,60	0,00	0,00	0,00	31,84	12,15	0,175	0,067
2 1.	Klasztor	Leśna Podlaska	2400	1758	kocioł węglowy o mocy 200 kW	140,00	0,00	70,00	0,00	11,56	613,77	276,87	0,256	0,115
2 2.	Obiekt Kościoła	Leśna Podlaska	1200	1731-1758	kocioł węglowy o mocy 200 kW	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,00	14,97	0,015	0,012
2 3.	Poczta Polska	Leśna Podlaska	217,17	1890	kocioł na olej opałowy o mocy 25 kW	2,88	3,00	0,00	0,00	0,00	32,78	10,73	0,151	0,049

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

2. Uszczegółowienie informacji z zakresu sektora oświetlenia ulic

Tabela 49. Wykaz pkt. oświetlenia ulicznego.

Lokalizacja	Numer licznika	taryfa dla dystrybucji	Moc umowna [kW]	Właściciel (Urząd Gminy (UG)/ Rejon energetyczny (RE))	Liczba oprav oświetleniowych [szt.]
Leśna Podlaska	1314105	C11	5,0kW	RE	19
Stara Bordziłówka 1	31557846	C11	5,00kW	RE	7
Stara Bordziłówka 4	28576289	C11	5,0kW	RE	3
Stara Bordziłówka 2	3099952	C11	5,0kW	RE	10
Ossówka	28632309	C11	5,0kW	RE	9
Worgule 2	29930394	C11	5,0kW	RE	10
Worgule 1	13896776	C11	14,0kW	RE	6
Leśna Podlaska	14764971	C11	28,0kW	RE	30
Klukowszczyzna 1	19277346	C11	5,00kW	RE	10
Ludwinów	1314111	C11	5,0kW	RE	13
Bukowice -Kolonja 1	31558853	C11	5,0kW	RE	28
Bukowice-Kolonja 2	31559059	C11	2,0kW	RE	10
Nosów	14567447	C11	14,0kW	RE	31
Nosów 2	31955296	C11	5,0kW	RE	15
Witulina-Kolonja	28584711	C11	5,0kW	RE	8
Ludwinów	29930256	C11	5,0kW	RE	3
Jagodnica	31308190	C11	5,0kW	RE	8
Leśna Podlaska	14734600	C11	18,0kW	RE	11
Leśna Podlaska	31557876	C11	5,0kW	RE	19
Mariampol	31569002	C11	5,0kW	RE	8
Nowa Bordziłówka	10330114	C11	14,0kW	RE	16
Ossówka	29691465	C11	5,0kW	RE	9
Bukowice	31308537	C11	2,0kW	RE	23
Bukowice	13079902	C11	20,0kW	RE	15
Droblin	31955619	C11	5,0kW	RE	17
Droblin 3	28316409	C11	5,0kW	RE	9
Bukowice 3-Leśna Podlaska	19494593	C11	5,0kW	RE	5
Witulina	31557844	C11	5,0kW	RE	7
Witulina 4	31308457	C11	5,0kW	RE	10
Zaberbecze	12816200	C11	14,0kW	RE	22
Bukowice-Kolonja	31311312	C11	5,0kW	RE	3
Nowa Bordziłówka	15127676	C11	14,0kW	UG	12
Leśna Podlaska	30012860	C11	14,0kW	UG	21
Leśna Podlaska	14420137	C11	35,0kW	UG	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.



Tabela 50. Zużycie energii elektrycznej oraz emisja CO₂ w roku 2014 i 2015 na oświetlenie ulic.

Miejscowość	Nr licznika	Zużycie energii el. w 2014 r. [kWh]	Emisja CO ₂ w 2014 r. [t]	Zużycie energii el. w 2015 r. [kWh]	Emisja CO ₂ w 2015 r. [t]
Bukowice	31308537	1013	0,84	617	0,51
Bukowice	13079902	1076	0,89	503	0,42
Bukowice-Kolonia	31558853	1331	1,11	624	0,52
Bukowice-Kolonia	31559059	1315	1,09	668	0,56
Bukowice-Kolonia	31311312	1081	0,90	498	0,41
Droblin	31955619	1632	1,36	695	0,58
Droblin	28316409	1740	1,45	657	0,55
Jagodnica	31308190	1788	1,49	873	0,73
Klukowszczyzna	19277346	566	0,47	389	0,32
Leśna Podlaska	14734600	3069	2,55	1659	1,38
Leśna Podlaska	31557876	5809	4,83	3341	2,78
Leśna Podlaska	14764971	23412	19,47	15045	12,51
Leśna Podlaska	19494593	1068	0,89	551	0,46
Leśna Podlaska	01314105	4887	4,06	2751	2,29
Leśna Podlaska	30012860	4991	4,15	6124	5,09
Ludwinów	29930256	1249	1,04	617	0,51
Mariampol	31569002	860	0,72	392	0,33
Nosów	14567447	3351	2,79	1540	1,28
Nosów	31955296	861	0,72	806	0,67
Nowa Bordziłówka	15127676	2526	2,10	1468	1,22
Nowa Bordziłówka	10330114	1659	1,38	830	0,69
Ossówka	28632309	3090	2,57	1540	1,28
Ossówka	29691465	2886	2,40	1259	1,05
Stara Bordziłówka	31557846	968	0,80	412	0,34
Stara Bordziłówka	28576289	258	0,21	243	0,20
Stara Bordziłówka	3099952	1911	1,59	985	0,82
Witulín	31557844	1211	1,01	621	0,52
Witulín	31308457	2919	2,43	1465	1,22
Witulín Kolonia	28584711	727	0,60	397	0,33
Worgule	13896776	1598	1,33	692	0,58
Worgule	29930394	1054	0,88	435	0,36
Worgule	01314111	1246	1,04	177	0,15
Zaberbecze	12816200	1930	1,60	994	0,83

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

3. Uszczegółowienie informacji z zakresu sektora transportu

Tabela 51. Charakterystyka energetyczno-środowiskowa pojazdów realizujących zadania własne gminy

Własność	Pojazd	Model	Model/nr rej.	Benzyna		Olej napędowy		Benzyna		Olej napędowy	
				Zużycie [l]	Emisja CO2 [t]	Zużycie [l]	Emisja CO2 [t]	Zużycie [l]	Emisja CO2 [t]	Zużycie [l]	Emisja CO2 [t]
				2014	2014	2014	2014	2015	2015	2015	2015
PKS w Łosicach Sp. z o.o.	Przewóz osób	Autosan	H10-11	0	0,00	4100	11,07	0	0,00	4900	13,23
	Przewóz osób	Autosan	H10-12	0	0,00	4700	12,69	0	0,00	4900	13,23
	Przewóz osób	Autosan	H9-20	0	0,00	3800	10,26	0	0,00	3900	10,53
	Przewóz osób	Renault	Tracer	0	0,00	6500	17,56	0	0,00	3000	8,10
	Przewóz osób	Autosan	H10-11N	0	0,00	8500	22,96	0	0,00	8000	21,61
	Przewóz osób	Autosan	A10-10T	0	0,00	9000	24,31	0	0,00	9000	24,31
PW „KOMUNALNIK” Spółka z o.o.	Ciężarowy śmieciarka	MERCEDES BENZ	Actros 2535	0	0,00	1637	4,42	0	0,00	1768	4,77
	Ciężarowy śmieciarka	VOLVO	FL 615	0	0,00	1430	3,86	0	0,00	1738	4,69
	Ciężarowy hakowiec	MAN	T-01	0	0,00	969	2,62	0	0,00	1886	5,09
Urząd gminy	pojazd służbowy	Toyota	Avensis	0	0,00	1204	3,25	0	0,00	1736	4,69
	pojazd służbowy	kosiarka	traktorek	435	0,99	0	0,00	318	0,72	0	0,00
OSP Leśna Podlaska	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Ford	Transit	0	0,00	574	1,55	0	0,00	687	1,86
OSP Leśna Podlaska	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Mercedes-Benz	1124	0	0,00	467	1,26	0	0,00	847	2,29
OSP Leśna Podlaska	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Jelcz	326	0	0,00	468	1,26	0	0,00	607	1,64



OSP Worgule	pojazd ratowniczo-gaśniczy	FS Lublin	Lublin 35	0	0,00	177	0,48	0	0,00	156	0,42
OSP Worgule	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Star	266	0	0,00	159	0,43	0	0,00	238	0,64
OSP Worgule	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Jelcz	326	0	0,00	142	0,38	0	0,00	305	0,83
OSP Witulin	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Magirus-Deutz	FM192	0	0,00	767	2,07	0	0,00	379	1,02
OSP Witulin	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Żuk	A06	70	0,16	0	0,00	62	0,14	0	0,00
OSP Witulin-Kolonia	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Żuk	A15	60	0,14	0	0,00	55	0,12	0	0,00
OSP Droblin	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Mercedes-Benz	07/00	0	0,00	166	0,45	0	0,00	250	0,68
OSP Stara Bordziówka	pojazd ratowniczo-gaśniczy	Volvo	07/00 GBA	0	0,00	230	0,62	0	0,00	456	1,23

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankietyzacji.

Tabela 52. Wykaz pojazdów zarejestrowanych na obszarze Gminy Leśna Podlaska [wg stanu 12.2014]

Etykiety wierszy	Benzyna	Gaz płynny	Gaz ziemny sprężony	(puste)	Suma końcowa
AUTOBUS				5	5
OLEJ NAPĘDOWY				5	5
CIĄGNIK SAMOCHODOWY				54	54
OLEJ NAPĘDOWY				54	54
MOTOCYKL				211	211
BENZyna				67	67
BENZyna BEZOŁOWIOWA				1	1
BENZyna UNIWERSALNA				133	133
INNE				10	10
MOTOROWER	1			245	246
BENZyna	1			210	211
BENZyna BEZOŁOWIOWA				3	3
BENZyna UNIWERSALNA				29	29
INNE				1	1
MIESZANE PALIWO-OLEJ				2	2
SAMOCHODOWY INNY				5	5
BENZyna				4	4
OLEJ NAPĘDOWY				1	1
SAMOCHÓD CIĘŻAROWY		16		180	196
BENZyna		12		5	17
BENZyna BEZOŁOWIOWA				4	4
BENZyna UNIWERSALNA		4		39	43
OLEJ NAPĘDOWY				132	132
SAMOCHÓD OSOBOWY		559	1	1968	2528
BENZyna		477		617	1094
BENZyna BEZOŁOWIOWA		25	1	41	67
BENZyna UNIWERSALNA		57		546	603
INNE				1	1
OLEJ NAPĘDOWY				763	763
SAMOCHÓD SANITARNY				2	2
BENZyna UNIWERSALNA				2	2
SAMOCHÓD SPECJALNY				14	14
BENZyna				2	2
BENZyna UNIWERSALNA				1	1
OLEJ NAPĘDOWY				11	11
Suma końcowa	1	575	1	2684	3261

Źródło: Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców



Tabela 53. Wykaz pojazdów zarejestrowanych na obszarze Gminy Leśna Podlaska [wg stanu 12.2015]

Etykiety wierszy	Benzyna	Gaz płynny	Gaz ziemny sprężony	(puste)	Suma końcowa
AUTOBUS				4	4
OLEJ NAPĘDOWY				4	4
CIĄGNIK SAMOCHODOWY				45	45
OLEJ NAPĘDOWY				45	45
MOTOCYKL				221	221
BENZyna				78	78
BENZyna BEZOŁOWIOWA				1	1
BENZyna UNIWERSALNA				132	132
INNE				10	10
MOTOROWER	1			261	262
BENZyna	1			227	228
BENZyna BEZOŁOWIOWA				2	2
BENZyna UNIWERSALNA				29	29
INNE				1	1
MIESZANE PALIWO-OLEJ				2	2
SAMOCHODOWY INNY				6	6
BENZyna				5	5
OLEJ NAPĘDOWY				1	1
SAMOCHÓD CIĘŻAROWY		19		189	208
BENZyna		15		5	20
BENZyna BEZOŁOWIOWA				4	4
BENZyna UNIWERSALNA		4		39	43
OLEJ NAPĘDOWY				141	141
SAMOCHÓD OSOBOWY		580	1	2053	2634
BENZyna		498		660	1158
BENZyna BEZOŁOWIOWA		25	1	37	63
BENZyna UNIWERSALNA		57		543	600
INNE				1	1
OLEJ NAPĘDOWY				812	812
SAMOCHÓD SANITARNY				2	2
BENZyna UNIWERSALNA				2	2
SAMOCHÓD SPECJALNY				15	15
BENZyna				2	2
BENZyna UNIWERSALNA				1	1
OLEJ NAPĘDOWY				12	12
Suma końcowa	1	599	1	2796	3397

Źródło: Centralna Ewidencja Pojazdów i Kierowców

Tabela 54. Wykaz infrastruktury drogowej.

klasa drogi	nr drogi	relacja/przebieg	długość drogi wyłącznie na obszarze gminy [m]
drogi wojewódzkie	811	Gmina Leśna Podlaska	3061
drogi powiatowe	1018L	Sławacinek - Stara Bordziłówka-Leśna Podlaska	8204
	1019L	Rudka –Kobyłany- Droblin-Stara Bordziłówka	5007
	1020L	Biała Podlaska -Terebela-Jagodnica-Witulín	2250
	1021L	Worgule-Jagodnica	3909
	1022L	Cicibór -Leśna Podlaska-Stara Kornica	11652
	1023L	Ossówka-Leśna Podlaska	9558
	1024L	Wólka Nosowska-gr. woj-Nosów	2636
	1025L	(dr.woj.698)-Nosów -Leśna Podlaska	3936
drogi gminne	100034L	dr.woj.811-Komarno-Solinki—Witulín –Kolonía (Korczyńska)-Witulín-dr.pow.1022L	4348
	100137 L	dr.pow.1025L-Bukowice-dr.pow.1022L	2357
	100150L	dr. gm. 100 149 L- Droblin – dr. pow. 1019L	1856,6
	100159L	dr. pow. 1020L-Jagodnica-Ludwinów-dr. pow. 1018L	5402
	100160L	Nowa Bordziłówka –dr. gm. 100 159L	1397
	100176L	(Zielone) gr. gminy Biała Podlaska-Ossówka- gr. gminy Janów Podlaski	2232
	100180L	dr. gm. 100 179L-Witulín-dr.pow.1022L	3021
	100183L	Leśna Podlaska ulice Lipowa- Podleśna – Jana Pawła II	610
	100184L	Leśna Podlaska ulica Kardynała Stefana Wyszyńskiego	167
	100185L	Leśna Podlaska ul. Osiedlowa	182
	100186L	Leśna Podlaska ul. Nowa	409,4
	100187L	Leśna Podlaska ul. Wiejska	841
	100188L	Leśna Podlaska ul. Ogrodowa	342
	100027L	dr. woj. 811 Komarno-Kolonía- gr. gminy Leśna Podlaska	5446
	100142L	dr. gm. 100 137L – Bukowice - Bukowice-Kolonía- dr. pow. 1023L	3279
	100029L	dr. woj. 811-Zakanale-Komarno-Kolonía-Solinki –drdr.pow.1023L	1088
	100032L	dr.woj.811-Komarno-Kolonía-Solinki dr.-powiatowa1023	1065
	100129L	gr. woj.- Połaniec- Nosów-Kolonía- po gr. gminy dr.gm.100140L	7004
	100130L	gr. gminy Konstanyńów-Nosów –Kolonía- Połaniec	1335
	100131L	dr.gm 100027L-Nosów-Kolonía-dr.pow.1025L	1828
	100132L	Nosów-Kolonía-dr.gm.100027L	464
	100133L	Nosów-Kolonía-dr.pw.1023L	2580
	100134L	gr.gm.Konstanyńów-Nosów-Kolonía-dr.gm.100133L	627
	100135L	dr.pow.1025L-Nosów-Kolonía-dr.gm.100136L	2486
	100136L	dr.pow.1025L-Nosów-Kolonía-dr.gm.100032L	2914
	100138L	dr.gm.100139L-dr.pow.1022L	2113
	100139L	gr. woj.- Nosów-dr.pow.1024L	1340
	100140L	gr.woj-dr.pow.1024L	1215
	100141L	dr.gm.100139L-Klukowszczyzna-dr.pow.1022L	1085
	100143L	dr.gm.100027L-Bukowice-Kolonía-dr.gm.100032L	1600
	100144L	dr.pow.1023L-dr.pow.1022L	2206
	100145L	dr.pow.1023L-Witulín-Kolonía-Mariampól-Bukowice-Kolonía-dr.gm.100027L	6134
	100146L	Bukowice-Kolonía-dr.pow.1022L	1694
	100147L	gr.woj-Klukowszczyzna-dr.pow.1022L	2394
	100148L	dr.pow.1019L-Klukowszczyzna-dr.gm.100147L	1464
	100149L	dr.gm.100153L-Droblin-dr.gm100148L	3730
	100151L	Pojelce-dr.pow.1018L	2036
	100152L	gr.woj-Droblin-dr.pow.1019L	1948



100153L	dr.pow.1019L-Stara Bordziłówka-dr.gm.100155L	1286
100154L	dr.pow.1019L-Stara Bordziłówka-dr.pow.1019L	2437
100155L	Pojelce- gr.gm. Biała Podlaska-Stara Bordziłówka-dr.pow.1018L	3325
100156L	Ludwinów- Worgule -Pojelce-Pólko	4898
100157L	Ludwinów-dr.gm.100156L	3168
100158L	dr.pow.1018L-Zaberbecze-Ludwinów-dr.pow.1019L	5235
100161L	dr.gm.100162L-Witulín (Haczki) -dr.pow.1022L	1437
100162L	Witulín- (Haczki)-dr.gm.100145L	1394
100163L	dr.pow.1023L-Ossówka-Kolonia-dr.pow.1022L	4430
100164L	dr.gm.100034L-Witulín-Kolonia-dr.gm.100145L	1270
100165L	dr.pow.1023L-Witulín-Kolonia(Korczyska)-dr.gm.100178L	2580
100166L	dr.gm.100034L-Witulín-Kolonia(Pasieka)-dr.gm.100029L	1281
100167L	dr.gm.Konstantynów-dr.gm.100169L-Witulín-Kolonia(Korczyska)-dr.gm.100165L	2261
100168L	dr.gm.100167L—Granica-Witulín-Kolonia(Korczyska)-dr.gm.100165L	2405
100169L	po gr. gminy -dr.gm.100034L- Granica – dr.pow.1023L	3097
100170L	dr.gm.100035L-Ossówka-Kolonia-dr.pow.1023L	464
100171L	dr.gm.100035L-Ossówka-Kolonia-dr.gm.100176L	436
100172L	po gr .gminy- Ossówka-Kolonia-dr.gm.100169L	2329
100173L	(Klonownica Plac) gr. gminy Janów Podlaski-Ossówka –Kolonia-dr.gm.100035L	1267
100174L	gr. gminy Janów Podlaski-dr.gm.100173L-Ossówka-Kolonia-dr.gm.100035L	1036
100175L	gr. gminy Janów Podlaski-dr.gm.100174L-dr.gm.100176L	315
100177L	dr.gm.100176-Ossówka-dr.gm.100178L	1469
100178L	dr.gm.100034L-Komarno-Ossówka-Kolonia-dr.gm.100169L	3067
100179L	dr. Gm. 100176L-Ossówka-Kolonia-dr.gm.100169L	3433
100181L	(Terebela) gr .gminy .Biała Podlaska –Zaberbecze-dr.pow.1021L	2064
100182L	Leśna Podlaska ul. Łąkowa	810

Źródło: Urząd Gminy

Tabela 55. Bilans zużycia energii paliw transportowych w latach 2014-2023[MWh].

Nośnik	Podsektor	2014	2015	2016*	2017*	2018*	2019*	2023*
benzyna	Tabor gminny	5,18	3,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tranzyt	1175,69	1205,96	1231,93	1259,41	1286,60	1312,48	1338,91
	Lokalny	14669,36	15049,79	15379,18	15723,43	16064,00	16388,27	16719,39
	Razem gmina	15850,23	16259,73	16611,11	16982,84	17350,60	17700,75	18058,30
olej napędowy	Pojazdy jednostek użyteczności publicznej	455,08	452,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tranzyt	1984,54	2031,14	2072,47	2116,25	2159,64	2201,03	2243,35
	Lokalny	23987,55	24568,21	25533,43	26076,55	26614,80	27128,16	27653,20
	Razem gmina	26427,17	27052,02	27605,90	28192,80	28774,44	29329,19	29896,55
LPG	Pojazdy jednostek użyteczności publicznej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tranzyt	571,57	586,94	600,12	614,06	627,86	641,00	654,41
	Lokalny	7157,34	7350,11	7515,24	7689,97	7862,88	8027,55	8195,73
	Razem gmina	7728,91	7937,05	8115,36	8304,03	8490,74	8668,55	8850,14
Razem transport w Gminie		50006,31	51248,80	52332,37	53479,67	54615,78	55698,49	56804,99

*Dane przedstawiają prognozę zmian w perspektywie roku 2023



Tabela 56. Bilans emisji CO₂ z tytułu wykorzystania energii paliw transportowych w latach 2014-2023 [t].

Nośnik	Podsektor	2014	2015	2016*	2017*	2018*	2019*	2023*
benzyna	Tabor gminny	1,29	0,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tranzyt	292,75	300,28	306,75	313,59	320,36	326,81	333,39
	Lokalny	3652,67	3747,41	3829,42	3915,13	3999,94	4080,68	4163,13
	Razem gmina	3946,71	4048,67	4136,17	4228,72	4320,30	4407,49	4496,52
olej napędowy	Pojazdy jednostek użyteczności publicznej	121,50	120,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tranzyt	529,87	542,31	553,35	565,04	576,62	587,68	598,97
	Lokalny	6404,68	6559,71	6817,43	6962,44	7106,15	7243,22	7383,40
	Razem gmina	7056,05	7222,88	7370,78	7527,48	7682,77	7830,90	7982,37
LPG	Pojazdy jednostek użyteczności publicznej	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Tranzyt	129,75	133,24	136,23	139,39	142,52	145,51	148,55
	Lokalny	1624,72	1668,47	1705,96	1745,62	1784,87	1822,25	1860,43
	Razem gmina	1754,47	1801,71	1842,19	1885,01	1927,39	1967,76	2008,98
Razem transport w Gminie		12757,23	13073,26	13349,14	13641,21	13930,46	14206,15	14487,87

*Dane przedstawiają prognozę zmian w perspektywie roku 2023.