

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne



Opracowany przez Zespół

WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok. 5
05-822 Milanówek

www.wgs84.pl



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

**UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI**



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

Spis treści

1.	Wprowadzenie	3
2.	Streszczenie.....	4
3.	Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej	6
4.	Diagnoza stanu obecnego	11
5.	Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Zaręby Kościelne	18
6.	Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne	21
	6.1.Obszar objęty inwentaryzacją	21
	6.2.Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji	25
	6.3.Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii	30
	6.3.1.Sektor publiczny	30
	6.3.2.Sektor prywatny.....	33
	6.4.Struktura bazy danych	34
7.	Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne	36
	7.1.Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym	36
	7.2.Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym	38
	7.3.Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii	39
	7.4.Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	40
8.	Inwentaryzacja kontrolna emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne....	42
	8.1.Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym	42
	8.2.Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym	44
	8.3.Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	45
	8.4.Wyniki kontrolnej inwentaryzacji finalnego zużycia energii	46
	8.5.Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	46
	8.6.Analiza wyników kontrolnej inwentaryzacji emisji CO ₂ w odniesieniu do inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla	49
9.	Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej....	57
10.	Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Zaręby Kościelne do 2020 r.	62
	10.1.Działania inwestycyjne	62
	10.1.1.Zadania planowane do realizacji przez Gminę Zaręby Kościelne w perspektywie długoterminowej	62
	10.1.2.Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy <i>Planu</i> w perspektywie długoterminowej	676766
	10.2.Działania z zakresu mobilności.....	69
	10.3.Działania pozainwestycyjne.....	70
	10.4.Planowane efekty ekologiczne działań zaplanowanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Zaręby Kościelne	71
11.	Źródła finansowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej	73
	11.1.Dostępne źródła finansowania.....	73
12.	Wskaźniki monitorowania realizacji Planu	87
13.	Spis tabel, wykresów i map.....	90
14.	Wykorzystane źródła danych	93

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).¹ Dalsza transformacja polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym powinna się odbywać z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, kreując nowe szanse i przewagi konkurencyjne.

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

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

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

Ponadto planowane działania zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w Gminie.

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

Podstawa prawna

„**Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne**” (w dalszej części dokumentu zwany *Planem*) został opracowany na podstawie umowy zawartej w dniu 2 grudnia 2013 r. pomiędzy Gminą Zaręby Kościelne a WGS84 Polska Sp. z o.o.

¹ „Potencjalne konsekwencje rozwiązań dotyczących unijnej polityki klimatycznej dla polskiej gospodarki oraz wpływu na jej konkurencyjność. Materiał informacyjny dla Komitetu do Spraw Europejskich.” Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2012.

2. Streszczenie

„Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne” składa się z czternastu rozdziałów. Trzon dokumentu stanowi bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne, w wyniku której określono ilość zużytej energii i emisji CO₂ w roku 2009. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, szczegółowo opisaną w rozdziale szóstym niniejszego dokumentu. Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz Gminy do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

W wyniku inwentaryzacji bazowej stwierdzono, że łącznie w sektorze publicznym i prywatnym w roku bazowym (2009) finalne zużycie energii wynosiło **28 611 MWh**, z czego ok. 94% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 6% na transport. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne w roku 2009 wyniosła **10 644 Mg CO₂**.

Dla roku 2013 sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu monitorowanie osiąganych rezultatów i porównywanie ich z założonym celem redukcji emisji dwutlenku węgla. Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI). W 2013 r. łączne zużycie energii finalnej w Gminie Zaręby Kościelne w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło **30 067 MWh**, z czego 1 305 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 28 761 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne w roku 2013 wyniosła **11 093 Mg CO₂**.

W związku z powyższym, finalne zużycie energii w roku kontrolnym zwiększyło się o ok. 5,1%, a szacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Zaręby Kościelne w roku kontrolnym zwiększyła się o ok. 4,2% w porównaniu z rokiem bazowym. Zmiana ta wynika w przeważającej mierze z większej liczby mieszkańców korzystających z węgla kamiennego do celów grzewczych na terenie Gminy Zaręby Kościelne.

W wyniku inwentaryzacji bazowej określono wartości wynikające z zapisów pakietu klimatyczno-energetycznego do osiągnięcia w 2020 r. w Gminie Zaręby Kościelne w następujących wielkościach: 22.889 MWh - dla zużycia energii finalnej, 8.515 Mg CO₂/rok - dla wielkości emisji dwutlenku węgla oraz 15% - dla poziomu zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii.

Na podstawie zaplanowanych do realizacji działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Zaręby Kościelne oszacowano także planowane efekty ekologiczne wyliczone względem roku bazowego. Cel redukcyjny wynikający z zaplanowanych działań określony został w następujących wielkościach: **27.129 MWh (-5,2% względem**

roku bazowego, co odpowiada 1.482 MWh) – dla zużycia energii finalnej, 10.046 Mg CO₂/rok(-5,6% względem roku bazowego, co odpowiada 598 Mg CO₂) - dla wielkości emisji dwutlenku węgla oraz wzrost zużycia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł o 376 MWh/rok (wzrost o 1,3% w odniesieniu do roku bazowego).

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Gminy Zaręby Kościelne powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO₂. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej. Szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez Gminę Zaręby Kościelne na lata 2015-2020, został przedstawiony w rozdziale dziesiątym.

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

Ponadto wskazane jest podjęcie działań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego gospodarowania energią, zwłaszcza w trakcie akcji informacyjnych i edukacyjnych. Ważne jest dokonanie wyboru grupy docelowej ww. akcji.

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

Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne obejmuje całość obszaru administracyjnego Gminy Zaręby Kościelne i jest spójny z dokumentami nadrzędnymi, tj. m.in. *Strategią Rozwoju Gminy Zaręby Kościelne, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego*, a także miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, obowiązującymi w Gminie Zaręby Kościelne.

3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z podstawowych obszarów interwencji, które realizowane będą w latach 2014-2020 w krajach Unii Europejskiej. Budowanie gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w realizację celów określonych w głównym dokumencie kierunkowym dla Polityki Spójności – **Strategia Europa 2020**². 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 sprzyjającego 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 Europejska³:

- 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%.

² Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020.

³ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009.

Strategia Rozwoju Kraju 2020⁴

Konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii, pozwalającymi na dynamiczny wzrost. Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszeniu emisji CO₂ i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Warunkiem realizacji celów rozwojowych kraju, obok dostępu do energii, jest także przyjazne człowiekowi środowisko, będące podstawą jego egzystencji i służące zaspokajaniu licznych potrzeb.

Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020⁵

Celem Polski do działań 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.⁶

W sektorze użyteczności publicznej, usług i gospodarstw domowych należy uwzględnić m.in. poprawę sprawności wytwarzania i przesyłania ciepła sieciowego i energii elektrycznej oraz zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego do produkcji energii, implementację działań takich jak: termomodernizacja budynków mieszkalnych, wymiana i doszczelnianie okien, zmiana obowiązujących norm ochrony cieplnej nowych budynków, wprowadzenie certyfikatów energetycznych dla budynków, czy rozbudowa odnawialnych źródeł energii (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych CO₂ i N₂O).

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku⁷

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, w tym tworzenie warunków dla wzmocnienia pozycji konkurencyjnej polskich podmiotów energetycznych na rynku

⁴ Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, MP z 2012 r., poz. 882.

⁵ „Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020”, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf).

⁶ W uchwale Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 października 2012 r. w sprawie racjonalnego wdrażania polityki klimatycznej (M.P. 2012, poz. 807) krytycznie oceniono propozycje Komisji Europejskiej dotyczące długookresowych celów w dziedzinie budowy gospodarki niskowęglowej, zgodnie z którymi do 2020 roku redukcja emisji gazów cieplarnianych powinna wynieść 20%, a do roku 2050 80-95%.

⁷ Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%2009.2010.pdf>).

- regionalnym (ponadnarodowym),
- ❑ 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.

Wśród narzędzi realizacji polityki energetycznej wymieniono zhierarchizowane planowanie przestrzenne, zapewniające realizację priorytetów polityki energetycznej, planów zaopatrzenia w energię elektryczną, ciepło i paliwa gazowe gmin oraz planów rozwoju przedsiębiorstw energetycznych.

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej⁸

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej został opracowany na podstawie ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.). Cel indykatorywny w zakresie oszczędności energii na 2016 r., wyrażony w jednostce bezwzględnej, został określony na poziomie 53.452 GWh (zarówno w planie z 2007 r., jak i 2011 r.). Pośredni krajowy cel w zakresie oszczędności energii na 2010 r. został ustalony na poziomie 2% średniego krajowego zużycia energii finalnej, a na rok 2016 - 9% tego zużycia.

W art. 10 ww. ustawy zdefiniowano zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej. Wskazano, iż powinny być stosowane co najmniej dwa z niżej wymienionych środków poprawy efektywności energetycznej:

- ❑ umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,
- ❑ nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- ❑ wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, charakteryzujące się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- ❑ nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków,
- ❑ sporządzenie audytu energetycznego eksploatowanych budynków o powierzchni użytkowej powyżej 500 m², których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

⁸ Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej za 2011 r., wraz z oceną i wnioskami z ich realizacji, M.P. 2013, poz. 673.

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych⁹

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.

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030¹⁰

W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych, mających istotny wpływ terytorialny. Podkreślono, iż planowanie inwestycji infrastrukturalnych wymaga indywidualizacji podejścia do zapobiegania fragmentacji przestrzeni przyrodniczej i ochrony dziedzictwa naturalnego, w połączeniu z dbałością o stan środowiska i jakości życia w zakresie zależnym od stanu przestrzeni. Zmniejszanie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń realizowane będzie przede wszystkim poprzez planowanie w procesie urbanizacji i budowy infrastruktury technicznej struktur pozwalających na zmniejszenie zapotrzebowania na przestrzeń i energię oraz obniżających emisję gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń pyłowych i hałasu, także w drodze kompensacji przez wzrost zdolności pochłaniania dwutlenku węgla. Zmiany technologiczne, takie jak rozwój energooszczędnych technologii, rozwój „zielonej” energetyki oraz nowe technologie w transporcie mogą prowadzić do zmniejszenia bariery energetycznej rozwoju przestrzennego.

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)¹¹

Przestawienie obecnie funkcjonującej gospodarki na gospodarkę będzie wymagało zaangażowania wszystkich sektorów. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej

⁹ Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>).

¹⁰ Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012, poz. 252.

¹¹ Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęte uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Gospodarka+niskoemisyjna/Narodowy+Program+Rozwoju+Gospodarki+Niskoemisyjnej>).

przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju determinowany będzie przez działania polityczne, gospodarcze i społeczne. Cele szczegółowe NPRGN, których realizacja powinna sprzyjać osiągnięciu celu głównego zostały określone jako:

- ❑ rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- ❑ poprawa efektywności energetycznej, gdzie szczególnie duże możliwości dotyczą budownictwa, w tym budynków publicznych,
- ❑ poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- ❑ rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- ❑ zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- ❑ promocja nowych wzorców konsumpcji.

Efektem końcowym NPRGN powinien być zestaw działań nakierowanych bezpośrednio i pośrednio na redukcję emisji gazów cieplarnianych, a także instrumentów, które wspomogą wszystkich uczestników realizacji *Programu* w przechodzeniu na gospodarkę niskoemisyjną. NPRGN będzie kierowany do przedsiębiorców wszystkich sektorów gospodarki, samorządów gospodarczych i terytorialnych, organizacji otoczenia biznesu oraz organizacji pozarządowych, a także do wszystkich mieszkańców kraju, celem kształtowania właściwych postaw i spowodowania aktywności społecznej w tym zakresie.

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”¹²

Strategia jest uszczegółowieniem zapisów „Strategii Rozwoju Kraju 2020” w zakresie energetyki i środowiska oraz stanowi ogólną wytyczną dla „Polityki energetycznej Polski” i innych programów rozwoju. Koresponduje z celami rozwojowymi, ujętymi w Strategii „Europa 2020” na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju, sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego. Głównym celem *Strategii* jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, z uwzględnieniem ochrony środowiska, oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Szczegółowe cele i kierunki *Strategii* to:

- ❑ zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- ❑ zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię poprzez lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii i poprawę efektywności energetycznej,
- ❑ zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych,
- ❑ modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej,
- ❑ rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy,
- ❑ wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- ❑ rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- ❑ poprawa stanu środowiska.

¹² Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”.

4. Diagnoza stanu obecnego

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

Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.¹³

Wizja rozwoju regionu do 2030 r. zaprezentowana w *Strategii* przedstawia Mazowsze jako region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny, z wysokim wzrostem gospodarczym i bardzo dobrymi warunkami życia dla mieszkańców. Nadrzędnym celem *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r.* jest spójność terytorialna, rozumiana jako zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim oraz wzrost znaczenia Obszaru Metropolitalnego Warszawy w Europie, a także poprawa jakości życia mieszkańców. Obszar ostrołęcko-siedlecki jest jednym z obszarów strategicznej interwencji *Strategii*.

Za ramowy cel strategiczny w dziedzinie **Środowisko i energetyka** uznano *zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska*. W tym sektorze wskazano także na mocne strony województwa, do których należy zaliczyć duże moce produkcyjne w zakresie energii elektrycznej, wysoki poziom gazyfikacji Obszaru Metropolitalnego Warszawy i dużych miast, a także dobre warunki do wykorzystania energii odnawialnej, szczególnie energii słonecznej, wiatrowej, biomasy i biogazu. Do słabych stron regionu należą m.in.: niska lesistość, zanieczyszczenie powietrza, przestarzałe technologie produkcji, przesyłu i dystrybucji energii elektrycznej oraz wysoka emisyjność źródeł energii, obszary deficytu energii elektrycznej, a także niskie wykorzystanie OZE.

Podstawowe kierunki działań w ramach tego celu strategicznego to:

- ❑ dywersyfikacja źródeł energii i jej efektywne wykorzystanie,
- ❑ wspieranie rozwoju przemysłu ekologicznego i eko-innowacji,
- ❑ zapewnienie trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz zachowanie wysokich walorów środowiska,
- ❑ modernizacja i rozbudowa lokalnych sieci energetycznych oraz poprawa infrastruktury przesyłowej,
- ❑ przeciwdziałanie zagrożeniom naturalnym,
- ❑ poprawa jakości wód, odzysk/unieszkodliwianie odpadów, odnowa terenów skażonych oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń,
- ❑ produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

¹³ Uchwała Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (dostępne: <http://www.mbpr.pl/uchwaly-sejmiku.html>)

Równie istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w regionie są następujące działania, zaplanowane w ramach priorytetu **Przestrzeń i transport** - Poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego:

- usprawnienie i rozbudowa multimodalnego transportu zbiorowego oraz wspieranie proekologicznych rozwiązań w transporcie publicznym,
- zwiększenie udziału ruchu pieszego i rowerowego.

W *Strategii* wielokrotnie podkreśla się konieczność inwestowania w rozwój form transportu przyjaznych dla środowiska i mieszkańców i podejmowania działań sprzyjających wzrostowi udziału ruchu pieszego i rowerowego w życiu codziennym.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego¹⁴

Głównym celem polityki przestrzennej województwa mazowieckiego jest dążenie do zmniejszania rozpiętości wewnątrzregionalnych, przy jednoczesnym podnoszeniu wzrostu konkurencyjności regionu, a także tworzenie ładu przestrzennego, przy zachowaniu równowagi kryteriów efektywności i równości. Kształtowanie polityki przestrzennej województwa mazowieckiego powinno być realizowane zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, rozumianą jako integracja działań politycznych, gospodarczych i społecznych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego, w trosce o dobro mieszkańców i przyszłych pokoleń.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są założenia Polityki poprawy dostępności i efektywności transportowej województwa, Polityki rozwoju systemów infrastruktury technicznej, a także Polityki kształtowania i ochrony zasobów i walorów przyrodniczych oraz poprawy standardów środowiska, określone i szczegółowo opisane w *Planie*.

Zgodnie z zapisami *Planu*, Polityka poprawy dostępności i efektywności transportowej województwa ma na celu zwiększanie dostępności transportowej województwa mazowieckiego, poprawę spójności wewnętrznej i konkurencyjności regionu, integrację różnych systemów transportowych w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju. Polityka ta powinna dążyć do wdrażania i stosowania nowoczesnych systemów zarządzania ruchem, poprawy efektywności energetycznej pojazdów oraz optymalizację łańcuchów logistycznych, a obejmuje między innymi następujące kierunki działań: wzmocnienie systemu powiązań drogowych, rozwój transportu kolejowego, rozwój warszawskiego Węzła Transportowego oraz transport zbiorowy. W *Planie* podkreśla się jak istotne dla systemu transportowego województwa będzie w najbliższych latach zmodernizowanie i budowa infrastruktury transportowej wraz z wymianą taboru. Akcentuje się również konieczność rozwoju systemu transportu rowerowego w województwie, integrację i powiązanie różnych rodzajów transportu, a także nadanie priorytetu komunikacji zbiorowej.

¹⁴ Uchwała Nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (dostępne: http://www.mbrp.pl/user_uploads/image/PRAWE_MENU/PROCES%20AKT%20PZPWM/uswmpzpwmm.PDF)

Plan w zakresie **transportu** ustala między innymi następujące inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym, dotyczące bezpośrednio obszaru Gminy Zaręby Kościelne:

- Modernizacja linii E75 na odcinku Sadowne – Białystok wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa - Rembertów - Sadowne - Prace Przygotowawcze (dokumentacja projektowa i materiały przetargowe),
- Modernizacja linii kolejowej E 75 na odcinku Sadowne – Białystok wraz z robotami pozostałymi na odcinku Warszawa Rembertów – Sadowne.

Głównym celem strategicznym z zakresu **energetyki** określonym w *Planie* jest zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego Mazowsza. Założenie to obejmuje rozwój i proekologiczną modernizację źródeł energii i paliw w regionie, w tym zwiększenie udziału wykorzystania energii odnawialnej, a także rozbudowę i modernizację systemów przesyłu oraz dystrybucji energii i paliw, przede wszystkim na potrzeby dywersyfikacji źródeł i kierunków dostaw oraz poprawy efektywności funkcjonowania tych systemów.

W zakresie **ochrony powietrza** przed zanieczyszczeniem zaplanowano zmniejszenie przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń monitorowanych substancji, ograniczanie niskiej emisji ze źródeł rozproszonych, emisji liniowej, sukcesywne redukcje emisji pochodzącej ze źródeł punktowych. Planuje się m.in rozbudowę centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą, zmianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne, termomodernizację budynków, wdrożenie budownictwa pasywnego, wprowadzanie stref z ograniczeniem poruszania się pojazdów w centrach miast oraz budowę ścieżek rowerowych, rozwój publicznego transportu zbiorowego, zwłaszcza transportu szynowego, zwiększenie zastosowania niskoemisyjnych paliw i technologii w systemie transportu publicznego, etc.

W *Planie* wskazano ponadto na konieczność ograniczania emisji gazów cieplarnianych w procesie produkcji energii elektrycznej. Planuje się osiągnięcie tego celu poprzez budowę nowych, ekologicznych elektrowni systemowych, proekologiczną modernizację elektrowni istniejących oraz rozbudowę sektora wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (ze szczególnym uwzględnieniem farm wiatrowych). Największy potencjał w zakresie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** występuje dla biomasy, biopaliw oraz biogazu. Możliwe jest wykorzystanie energii słonecznej, energetyki wiatrowej oraz energetyki wykorzystującej wody geotermalne. Najmniejszy potencjał rozwoju zareportowano dla energetyki wodnej.

Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej oraz Program ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski¹⁵

Program ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski przyjęty przez Sejmik Województwa mazowieckiego w październiku 2009 r. jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 na terenie powiatu, w zakresie:

- ❑ ograniczania emisji powierzchniowej,
- ❑ ograniczania emisji liniowej,
- ❑ ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych,
- ❑ edukacji ekologicznej i reklamy,
- ❑ planowania przestrzennego.

Strefa, objęta badaniami jakości powietrza, znajduje się na terenie Miasta Ostrów Mazowiecka, więc dotyczy obszarów Gminy Zaręby Kościelne jedynie w sposób pośredni. Dla Gminy Zaręby Kościelne nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10.

Strategia Rozwoju Powiatu Ostrowskiego na lata 2012-2024¹⁶

Zgodnie z zapisami Strategii powiat ostrowski w 2024 r. to region *atrakcyjny dla inwestorów i turystów, bezpieczny, w którym mieszkańcy zaspokajają swoje potrzeby oraz mogą rozwijać swoje aspiracje zawodowe i intelektualne, uzdolnienia, a także dbać o swoje zdrowie i rozwój fizyczny*. Urzeczywistnieniu tej wizji powiatu służyć będą zaprojektowane w dokumencie cele strategiczne, uszczegółowione w poszczególnych celach operacyjnych.

W ramach celu strategicznego 2 - *Podniesienie atrakcyjności inwestycyjnej i potencjału inwestycyjnego powiatu ostrowskiego* wyznaczono m.in. cel operacyjny 2.1. *Modernizacja i rozwój infrastruktury komunikacyjnej*, w ramach którego zaplanowano do realizacji następujące zadania:

- ❑ wsparcie inwestycji w zakresie drogowej infrastruktury uzupełniającej główne sieci transportowe (poprawa jakości sieci drogowej),
- ❑ poprawa dostępności i bezpieczeństwa komunikacji pieszej,
- ❑ modernizacja systemu publicznego oświetlenia,
- ❑ zmniejszenie uciążliwości transportu dla mieszkańców,
- ❑ efektywne wykorzystanie funduszy strukturalnych Unii Europejskiej,

¹⁵ Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja warszawska, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM2,5 oraz Uchwała Nr 168/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski

¹⁶ Uchwała Nr XXX/236/13 Rady Powiatu w Ostrowi Mazowieckiej z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Powiatu Ostrowskiego na lata 2013 -2022" (dostępne: <http://www.bip.powiatostrowmaz.pl/public/?id=122275>)

- ❑ zwiększanie dostępności, stopnia wykorzystania i jakości technologii informacyjno-komunikacyjnych.

W ramach celu operacyjnego 2.2. *Wspieranie konkurencyjności gospodarki powiatu* przewidziano **Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną**. Rozwój infrastruktury ruchu pieszego i rowerowego zaplanowano w ramach celu operacyjnego 3.2 *Wspieranie rozwoju turystyki oraz tworzenie i rozwój bazy sportowo rekreacyjnej*.

Niezwykle istotne z perspektywy wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w powiecie ostrowskim są także następujące przedsięwzięcia wpisane jako kierunkowe dla celu operacyjnego 4.6. *Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego*:

- ❑ ograniczenie hałasu i emisji CO₂ oraz poziomu zawartości szkodliwego pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu,
- ❑ podniesienie świadomości oraz wspieranie edukacji ekologicznej mieszkańców powiatu,
- ❑ wspieranie inwestycji przyjaznych dla środowiska, w tym wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- ❑ wspieranie nowopowstających i istniejących gospodarstw ekologicznych,
- ❑ upowszechnienie informacji o stanie środowiska naturalnego w powiecie.

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Zaręby Kościelne na lata 2004-2015¹⁷

Wizja rozwoju Gminy została ujęta następująco: *Zaręby Kościelne - nowoczesną gminą zaradnych mieszkańców, przyjaznych turystom i środowisku naturalnemu*.

W *Strategii* w trzech celach operacyjnych zaplanowano 7 priorytetów, którym przyporządkowano poszczególne działania kierunkowe, sprzyjające osiągnięciu założonych celów. Do najistotniejszych w perspektywie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Zaręby Kościelne należą następujące zadania:

- ❑ budowa i modernizacja dróg gminnych,
- ❑ budowa oczyszczalni ścieków i systemu kanalizacji zbiorczej,
- ❑ doprowadzenie sieci gazowej,
- ❑ modernizacja obiektów ochrony zdrowia i obiektów oświatowych,
- ❑ opracowanie rekreacyjnych tras rowerowych.

¹⁷ Uchwała Nr XVII/89/04 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 28 maja 2004 r.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zaręby Kościelne¹⁸

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zaręby Kościelne jest najważniejszym z aktualnie obowiązujących dokumentów planistycznych w Gminie. *Studium* określa kierunki rozwoju zagospodarowania przestrzennego oraz kierunki polityki przestrzennej Gminy Zaręby Kościelne.

W *Studium* dla **zaopatrzenia w gaz** wskazuje się konieczność zgazyfikowania Gminy, tak aby zapewnić dostęp tego surowca jak największej liczbie mieszkańców gminy i pozostałym odbiorcom. Równie istotne jest, aby zapewnić wysoką niezawodność dostaw.

W zakresie **energii cieplnej** podkreśla się konieczność utrzymania i rozwijania lokalnych systemów ciepłowniczych, a także preferowania wysokosprawnych, zautomatyzowanych źródeł ciepła w kotłowniach lokalnych oraz w indywidualnych systemach grzewczych. W celu zmniejszenia energochłonności dostępnych źródeł ciepła należy podjąć działania modernizacyjne lubi wymianę istniejących kotłowni węglowych na kotły ogrzewane gazem płynnym, olejem opałowym bądź energią elektryczną. Ponadto należy promować budownictwo energooszczędne i ocieplanie budynków.

Dla **zaopatrzenia w energię elektryczną** utrzymuje się istniejącą sieć elektroenergetyczną wysokiego, średniego i niskiego napięcia. Podkreśla się konieczność modernizacji sieci elektroenergetycznej, wynikającą z potrzeby ograniczenia niekorzystnego wpływu linii na krajobraz, a także zapewnienia dostępu niezawodnych dostaw mocy i energii elektrycznej o wymaganym standardzie wszystkim mieszkańcom Gminy. Z uwagi na rozwój przestrzenny gminy i lokalizację nowych osiedli wymagana jest także rozbudowa istniejących instalacji, w celu zaspokojenia również przyszłych potrzeb w tym zakresie.

Z uwagi, na niewielki potencjał Gminy Zaręby Kościelne w zakresie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w *Studium* zaleca się jak najszerze wykorzystanie alternatywnych źródeł, głównie biomasy i energii słonecznej, z zastrzeżeniem, że lokalizacja i budowa wymienionych urządzeń nie może być uwarunkowana sporządzeniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Podkreśla się także w *Studium* konieczność promowania komunikacji rowerowej, czemu sprzyjać mają inwestycje polegające na budowie sieci ścieżek rowerowych w Gminie, a także bezpiecznych parkingów rowerowych,

W zakresie **zaopatrzenia w wodę** w opisywanym *Studium* zaplanowano rozwój systemów zaopatrzenia w wodę poprzez modernizację istniejącej sieci, jej rozbudowę i lokalizację wodociągów również w dotychczas nie zwodociągowanych miejscowościach:

¹⁸ Uchwała Nr XVIII/95/04 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 30 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne” oraz Uchwała Nr XVI/116/12 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 19 października 2012 r. w sprawie zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne

Zakrzewo Wielkie, Zgleczewo Szlacheckie i Zgleczewo Panieńskie. Według stanu na 2013 rok całość Gminy Zaręby Kościelne posiada dostęp do sieci wodociągowej.

W zakresie **oczyszczania ścieków** podkreśla się konieczność skanalizowania obszaru Gminy Zaręby Kościelne.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zaręby Kościelne na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015 (Aktualizacja)¹⁹

Głównym celem *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Zaręby Kościelne na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2015* jest jak najlepsze zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W programie wyznaczono cztery cele operacyjne:

- ❑ Rozbudowa infrastruktury technicznej.
- ❑ Ochrona środowiska naturalnego przed zanieczyszczeniem.
- ❑ Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazowych.
- ❑ Powszechna edukacja ekologiczna.

W zakresie **infrastruktury technicznej** zaplanowano budowę gminnej oczyszczalni ścieków i wdrożenie systemu zbiorczej kanalizacji, modernizację lokalnych systemów grzewczych i modernizację dróg gminnych.

W ramach **ochrony zasobów przyrodniczych** zaplanowano między innymi zalesianie terenów o niskiej przydatności rolniczej z uwzględnieniem potrzeb różnicowaniu struktury gatunkowej terenów leśnych.

W ramach **edukacji ekologicznej** planuje się podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców, jak również kadry administracyjnej Urzędu Gminy.

Gmina Zaręby Kościelne nie posiada opracowanych założeń/planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe.

¹⁹ Uchwała Nr XIV/89/08 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 24 czerwca 2008 roku w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Zaręby Kościelne do 2011 roku z uwzględnieniem lat 2012-2015”.

5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Zaręby Kościelne

Wizja Gminy Zaręby Kościelne w działaniach na rzecz gospodarki niskoemisyjnej opracowana na podstawie diagnozy stanu obecnego brzmi następująco: **Zaręby Kościelne gminą o zrównoważonej i zintegrowanej gospodarce energetycznej, wykorzystującej odnawialne źródła energii, dążącej do redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla o 20% w perspektywie do 2020 r.**

Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne* jest redukcja emisji dwutlenku węgla (CO₂) o 5,6% do 2020 r., w stosunku do przyjętego roku bazowego (2009) z wyłączeniem emisji z sektora przemysłowego.²⁰ Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej o 5,2%, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Zaręby Kościelne do poziomu 19,48%. **Cele obejmujące redukcję emisji dwutlenku węgla, zmniejszenie zużycia energii finalnej oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, założone w *Planie gospodarki niskoemisyjnej* wynikają z zaplanowanych do realizacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej.**

Cele szczegółowe

Cele szczegółowe powinny stanowić przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki Gminy, w których samorząd lokalny zamierza podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.²¹ Realizacja celów szczegółowych, zmierzających do osiągnięcia celu strategicznego uzależniona jest od możliwości pozyskania dofinansowania na przeprowadzenie działań, opisanych w rozdziale dziesiątym niniejszego dokumentu.

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

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

²⁰ Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „Poradnik.

d Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

²¹ Ibidem

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

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> ❑ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Zaręby Kościelne, ❑ zaangażowanie pracowników Urzędu Gminy w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej, ❑ prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędnego wykorzystania energii w gminie, ❑ dobre skomunikowanie z centrum regionu i województwa, ❑ rozwinięta sieć dróg powiatowych, ❑ położenie na linii kolejowej Warszawa – Białystok. ❑ większość gospodarstw podłączona do sieci wodociągowej, ❑ wydolna sieć energetyczna. 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, ❑ występowanie ponadnormatywnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń w powiecie ostrowskim, ❑ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej, ❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym, ❑ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych, ❑ słabo rozwinięta infrastruktura komunalna, ❑ mała ilość ścieżek rowerowych, ❑ brak instalacji wykorzystujących OZE.
Uwarunkowania zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> ❑ Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny, ❑ wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Mazowieckiego 2014-2020, ❑ działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa, ❑ dostępność technologii energooszczędnych, ❑ wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się, ❑ stosunkowo dobra jakość dróg ponadlokalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> ❑ potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, ❑ zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych, ❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu, ❑ ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej, ❑ skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań, ❑ wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.

Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Zaręby Kościelne. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Są to: **sektor mieszkalny** jako odpowiedzialny w głównej mierze za zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy, oraz **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu.

6. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne

6.1. Obszar objęty inwentaryzacją

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

Położenie geograficzne i administracyjne Gminy²²

Gmina wiejska Zaręby Kościelne położona jest w północno-wschodniej części województwa mazowieckiego. Jest jedną z jedenastu gmin powiatu ostrowskiego zlokalizowaną na wschód od miasta Ostrów Mazowiecka.

Administracyjnie Gmina Zaręby Kościelne zajmuje obszar 88,7 km² i składa się 31 sołectw. Gmina Zaręby Kościelne sąsiaduje od północy z Gminą Andrzejewo, od wschodu z gminami: Szulborze Wielkie i Nur, od południa z Gminą Ceranów i od zachodu z gminami: Małkinia Górna i Ostrów Mazowiecka.

Użytkowanie terenu²³

Gmina Zaręby Kościelne jest gminą o charakterze rolniczym. Obszar gruntów rolnych zajmuje 76,3% (6.773 ha), w tym grunty orne stanowią 5.011 ha. Wśród gospodarstw rolnych gminy dominują gospodarstwa małe i średnie. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują obszar 278 ha, co stanowi 3,1% powierzchni gminy. Lesistość Gminy Zaręby Kościelne na koniec 2013 roku wyniosła 18,9%.

Obszary prawnie chronione²⁴

Na południowym krańcu Gminy Zaręby Kościelne znajduje się fragment Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego, obszaru ptasiego Natura 2000 Dolina Dolnego Bugu i obszaru siedliskowego Natura 2000 Ostoja Nadbużańska.

Obszar **Dolina Dolnego Bugu** (PLB140001) obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzyny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość obszaru stanowią suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska, w części – obszary bagienne. Obszar obejmuje również kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Co niezwykle istotne koryto Bugu pozostaje w zasadzie nie zmienione przez człowieka. W obszarze zareportowano występowanie co najmniej 22 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 6 gatunków

²² Bank Danych Lokalnych GUS: www.stat.gov.pl oraz Strategia Rozwoju Gminy Zaręby Kościelne

²³ Bank Danych Lokalnych GUS: www.stat.gov.pl

²⁴ Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, <http://natura2000.gdos.gov.pl/> oraz Program Ochrony Środowiska Gminy Zaręby Kościelne

z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, a także jedno z nielicznych w Polsce stanowisk lęgowych gadożera. Występują tutaj m.in.: bączek, bocian czarny, brodziec piskliwy, cyranka, czajka, czapla siwa, krwawodziób, kszczyk, kulik wielki, płaskonos, podróżniczek, rybitwa białoczelna, rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sieweczka obroźna, zimorodek; a także interesujące gatunki pająków.

Obszar Natura2000 **Ostoja Nadbużańska** (PLH140011) obejmuje ok. 260 km odcinek doliny Bugu od ujścia Krzny do Jeziora Zegrzyńskiego. Większość obszaru stanowią suche, ekstensywnie użytkowane pastwiska, w części – obszary bagienne. Obszar obejmuje również kompleks lasów liściastych między miejscowościami Drażniew i Platerów. Najcenniejszym fragmentem obszaru jest kompleks nadrzecznych lasów o zachowanym naturalnym charakterze oraz szereg zbiorowisk łąkowych i związanych z siedliskami wilgotnymi. Jest to jeden z najważniejszych obszarów dla ochrony ichtiofauny w Polsce. Obejmuje ona takie gatunki jak: koza złotawa i kiełb białołetwy.

Nadbużański Park Krajobrazowy (NPK) został utworzony w 1993 r. Park położony jest w środkowo - wschodniej części Województwa Mazowieckiego. Obejmuje teren o powierzchni 74.136,50 ha, a razem z otuliną – 113.671,70 ha. Krajobraz parku jest zróżnicowany, ale wyróżniają się w nim – dolina Bugu z meandrującą rzeką oraz pozostałości dawnych puszczy zachowane w postaci kompleksów leśnych z przewagą sosny. Na terenie Parku występuje m.in. 6 gatunków roślin z Polskiej Czerwonej Księgi Roślin. Są to: widlicz cyprysowaty, starodub łąkowy, wielosił błękitny, czarcikęsik Kluka, cibora żółta, turzyca luźnokępkowa. Ponadto występują tu gatunki typowe dla innych regionów kraju (nadmorskiego i górskiego) tj. lepiężnik kutnerowaty i parzydło leśne. Jest to także obszar występowania wielu cennych gatunków zwierząt i ptaków. Ponadto na terenie Parku zachowały się elementy tradycyjnego wiejskiego krajobrazu kulturowego.

Demografia i sektor mieszkalny²⁵

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Zaręby Kościelne zamieszkiwały 3.796 osób, w tym 1.939 mężczyzn oraz 1.857 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 43 os./km². Od roku 2009 liczba mieszkańców zmalała o 24 osoby. Zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji wykazują wartości ujemne.

Tereny zurbanizowane zajmują ok. 3,1% powierzchni Gminy (278 ha). Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. w Gminie Zaręby Kościelne znajduje się 1.174 budynków mieszkalnych i od 2009 roku wzrosła o 11.

²⁵ Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl oraz Strategia Rozwoju Gminy Zaręby Kościelne,

Działalność gospodarcza²⁶

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Zaręby Kościelne prowadziło 193 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 7 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 186. W sektorze prywatnym 162 podmioty to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiły: 10 spółek handlowych, 1 spółdzielnia oraz 8 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Zaręby Kościelne dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo oraz rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo.

Transport i komunikacja²⁷

Przez teren Gminy przebiega droga wojewódzka nr 694 o znaczeniu turystycznym, która łączy Warszawę z Puszcą Białowieską i prowadzi przez malownicze tereny skarpy rzeki Bug na granicy Nadbużańskiego Parku Krajobrazowego.

Gmina Zaręby Kościelne posiada drogi o niskim standardzie, w większości nieutwardzone.

Gospodarka wodno-ściekowa²⁸

Gmina Zaręby Kościelne posiada sieć wodociągową. Według danych GUS z końca 2013 r. z sieci wodociągowej o długości 115,3 km korzystało w 2013 roku 2327 osób, co stanowi 61,3% mieszkańców Gminy. Odsetek ten systematycznie się zwiększa i według danych Urzędu Gminy wynosi obecnie 80%.

Na terenie Gminy Zaręby Kościelne nie występuje sieć kanalizacyjna.

Zaopatrzenie w gaz²⁹

Gmina Zaręby Kościelne nie jest zgazyfikowana.

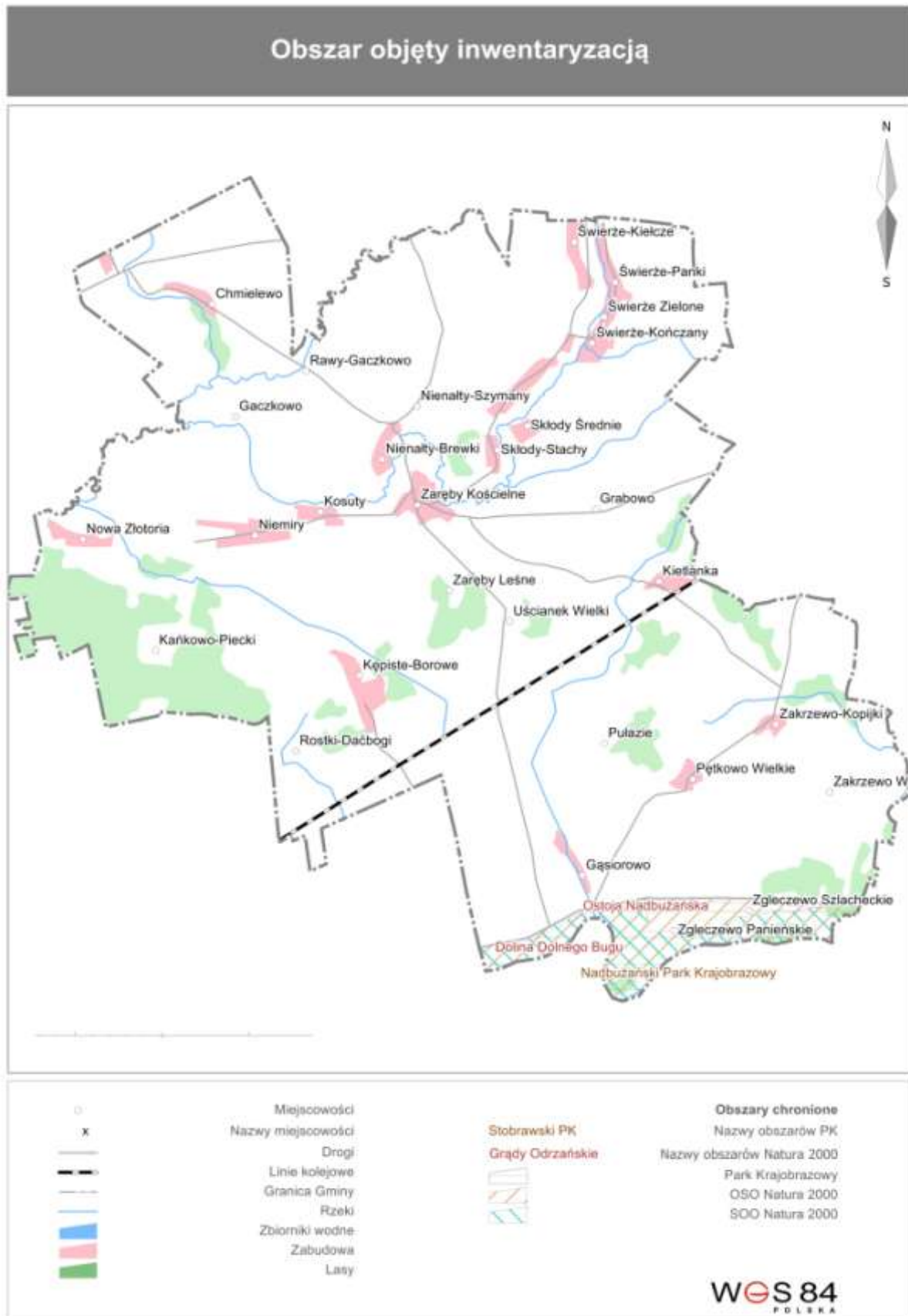
²⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl,

²⁷ Strategia Rozwoju Gminy Zaręby Kościelne, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zaręby Kościelne, Bank Danych Lokalnych GUS

²⁸ Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl

²⁹ Tamże

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



6.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

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

Inwentaryzacją w Gminie Zaręby Kościelne objęto:

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

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

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

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

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

Zakres inwentaryzacji

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne obejmował następujące rodzaje emisji:

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

Wskaźniki emisji

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

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC³⁰

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

Dla energii elektrycznej dla roku bazowego przyjęto wskaźnik emisji w wysokości 1,100 MgCO₂/MWh³¹, a dla inwentaryzacji kontrolnej – 0,982 MgCO₂/MWh³².

Zastosowane przeliczniki

Dla celów przeliczeniowych w niniejszym dokumencie przyjęto, iż 1GJ = 0,2778 MWh³³.

Wykorzystane źródła danych

Do inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne, zarówno przy opracowywaniu bazowej inwentaryzacji (BEI) jak i inwentaryzacji kontrolnej (MEI), wykorzystano dane pozyskane z następujących źródeł:

³⁰ Na podstawie: Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „zrównoważonej energii (SEAP)?”,

Kraków, 2012.

³¹ „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).

³² Za: Załącznik nr 2 do Regulaminu I konkursu GIS – Część B.1 Metodyka, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2013 (dostępne: <http://nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji--gis/programy-priorytetowe/>).

³³ Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (www.iea.org/stats/units.asp).

- Urząd Gminy w Zarębach Kościelnych – w zakresie informacji o zużyciu energii elektrycznej, jak również paliw na cele grzewcze w budynkach użyteczności publicznej w roku bazowym i kontrolnym, a także w zakresie informacji o posiadanej flocie pojazdów (dot. roku bazowego i kontrolnego),
- jednostki organizacyjne gminy - w zakresie informacji o zużyciu energii elektrycznej, jak również paliw na cele grzewcze w budynkach użyteczności publicznej, a także w zakresie informacji o posiadanej flocie pojazdów (dot. roku bazowego i kontrolnego),
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych, skierowanych do wszystkich interesariuszy *Planu*, przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego oraz w wersji elektronicznej platformy internetowej.

Ankietyzacja interesariuszy *Planu*

Interesariusze *Planu*, w szczególności mieszkańcy Gminy Zaręby Kościelne, objęci zostali procesem ankietyzacji, którego celem było zgromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zużycia energii końcowej (energii elektrycznej i ciepła), wykorzystywanych źródeł ciepła, a także planowanych modernizacji budynków/instalacji mieszkalnych/usługowych oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w roku kontrolnym.



Rysunek nr 1: Ankieta w wersji papierowej dla mieszkańców Gminy Zaręby Kościelne

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

- stan budynku (rok budowy, powierzchnia użytkowa, rodzaj budynku, stan docieplenia oraz planowane docieplenie budynku),
- zużycie energii elektrycznej,

- zużycie energii ciepłej w podziale na źródła energii (w tym rodzaj ogrzewania i rok montażu, roczne zużycie energii oraz planowane modernizacje),
- planowane modernizacje w zależności od sposobu finansowania.

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

Rysunek nr 2: Ankieta w wersji elektronicznej dostępna na stronie internetowej

Dane uzyskane za pośrednictwem ankiet internetowych, po ich wprowadzeniu i zatwierdzeniu, zostały automatycznie umieszczone w ustrukturyzowanej bazie danych, a następnie wykorzystane łącznie z pozostałymi danymi (w tym uzyskanymi z ankiet papierowych) do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Informacja o realizacji projektu dotyczącego opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej, w tym o przeprowadzonym procesie ankietyzacji, została umieszczona na stronie internetowej Gminy (www.zareby-kosc.pl) (rysunek nr 3).



Rysunek nr 3: Informacja o ankietyzacji umieszczona na stronie internetowej Gminy (www.zareby-kosc.pl)

Informację tę rozpowszechniono również za pośrednictwem plakatów (rysunek nr 4), które zostały rozwieszane na tablicach informacyjnych Urzędu Gminy oraz w wybranych budynkach użyteczności publicznej.



Rysunek nr 4: Plakat informacyjny udostępniony na terenie Gminy Zaręby Kościelne

6.3. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

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

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

6.3.1. Sektor publiczny

W skład inwentaryzowanego sektora publicznego wchodzi budynki użyteczności publicznej, komunalne budynki mieszkaniowe, komunalne oświetlenie publiczne, wyposażenie/urządzenia komunalne, gminny tabor transportowy oraz gminny transport publiczny.

Budynki użyteczności publicznej, stanowiące własność Gminy Zaręby Kościelne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne. Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Zaręby Kościelne, które stanowią własność Gminy Zaręby Kościelne i dla których zebrano dane o finalnym zużyciu energii, zostało opracowane w tabeli nr 3.

Tabela nr 3: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Zaręby Kościelne

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
1	Urząd Gminy Zaręby Kościelne
2	Biblioteka Publiczna Gminy Zaręby Kościelne
3	OSP w Zarębach Kościelnych
4	OSP w Chmielewie
5	OSP w Kępistych Borowych
6	OSP w Świerżach Kończanach
7	Szkoła Podstawowa w Zarębach Kościelnych
8	Publiczne Gimnazjum w Zarębach Kościelnych

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
9	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej
10	Gminne Centrum Informacji

Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

. zm.) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

- budynku wielorodzinnego, zawierającego 2 lub więcej mieszkań,
- budynku jednorodzinnego,
- budynku mieszkalnego w zabudowie zagrodowej.

Na terenie Gminy Zaręby Kościelne znajduje się 10 budynków komunalnych mieszkalnych i użytkowych. Dla wszystkich obiektów pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach. Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych i lokali użytkowych zostało przedstawione w tabeli nr 4.

Tabela nr 4: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych

Lp.	Budynki komunalne
1	Brewki Zakościelne 2
2	Brewki Zakościelne 3
3	Brewki Zakościelne 4
4	Farna 2
5	Farna 2
6	Farna 7
7	Leśna 3
8	Leśna 3A
9	Kowalska 15
10	Zakrzewo Kopijki 16

Komunalne oświetlenie publiczne

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

Do analizy finalnego zużycia energii w Gminie Zaręby Kościelne przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na terenie gminy. Na terenie Gminy zlokalizowanych jest ok. 3.325 szt. lamp. W roku bazowym na terenie Gminy na oświetlenie uliczne zużyto ok 121 MWh energii, a w roku kontrolnym 104 MWh.

Wyposażenie/urządzenia w sektorze publicznym

Gmina Zaręby Kościelne posiada sieć wodociągową. Według danych GUS z końca 2013 r. z sieci wodociągowej o długości 115,3 km korzystało w 2013 roku 2327 osób, co stanowi 61,3% mieszkańców Gminy. Odsetek ten systematycznie się zwiększa i według danych Urzędu Gminy wynosi obecnie 80%. Na terenie Gminy Zaręby Kościelne nie występuje sieć kanalizacyjna i gazowa.

Tabor gminny

W ramach inwentaryzacji zbierano dane dotyczące floty pojazdów, posiadanej przez poszczególne jednostki. Zestawienie jednostek z terenu Gminy Zaręby Kościelne, dla których pozyskano dane o posiadanym taborze oraz rocznym zużyciu paliw, zostało opracowane w tabeli nr 5.

Tabela nr 5: Zestawienie jednostek posiadających w swoich zasobach tabor samochodowy

Lp.	Jednostki posiadające tabor
1	OSP w Zarębach Kościelnych
2	OSP w Chmielewie

Lokalny transport gminny

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

Na terenie Gminy Zaręby Kościelne brak jest zorganizowanego publicznego transportu, zarządzanego przez Gminę.

Lokalna produkcja energii elektrycznej

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

Lokalna produkcja energii cieplnej

Na terenie Gminy Zaręby Kościelne nie są zlokalizowane zakłady, które produkują energię ciepłą na potrzeby lokalne.

Działania w zakresie gospodarki odpadami

Gospodarka odpadami w zakresie emisji niezwiązanej ze zużyciem energii (CH₄ ze składowisk), tj. działanie wskazane jako fakultatywne,³⁴ nie jest planowane do podjęcia przez Gminę Zaręby Kościelne. Jeżeli nastąpi zmiana uwarunkowań wewnętrznych oraz zewnętrznych realizacji inwestycji, wówczas rozważona zostanie ponownie celowość ich podjęcia.

6.3.2. Sektor prywatny

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

Budynki mieszkalne

Na terenie Gminy Zaręby Kościelne według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2009 r. znajdowało się 1.126 budynków mieszkalnych. Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 1.173 budynkach mieszkalnych.

80% mieszkańców posiada dostęp do wodociągów gminnych. Gmina nie jest zgazyfikowana.³⁵

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

Transport prywatny

³⁴ Załącznik nr 9 do Regulaminu Konkursu nr 2/PO II / 9.3/2013.

³⁵ Tamże

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

Sektor usługowy

Sektor usługowy obejmuje budynki użyteczności publicznej, przeznaczone na potrzeby kultu religijnego, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne. Sektor usługowy został objęty ankietyzacją, opisaną w rozdziale 6.2 niniejszego dokumentu.

6.4. Struktura bazy danych

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

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

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

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

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

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

7. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne

Celem przeprowadzenia bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) było wyliczenie ilości emitowanego dwutlenku węgla (CO₂) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Gminy Zaręby Kościelne roku bazowym. Jako rok bazowy przyjęto rok **2009**, dla którego możliwe było zgromadzenie wiarygodnych danych dotyczących wielkości emisji w Gminie. Wybór roku bazowego wynika z dostępności dokumentacji księgowej we wszystkich jednostkach Gminy. Wielkość emisji została wyliczona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie Gminy w sektorze komunalnym i pozakomunalnym.³⁶ Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO₂, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla. Inwentaryzacja obejmowała, zgodnie z definicją, ogół czynności, mających na celu ustalenie stanu rzeczywistego na 2009 rok.

7.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym

Finalne zużycie energii w sektorze publicznym, w roku bazowym, na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 6.

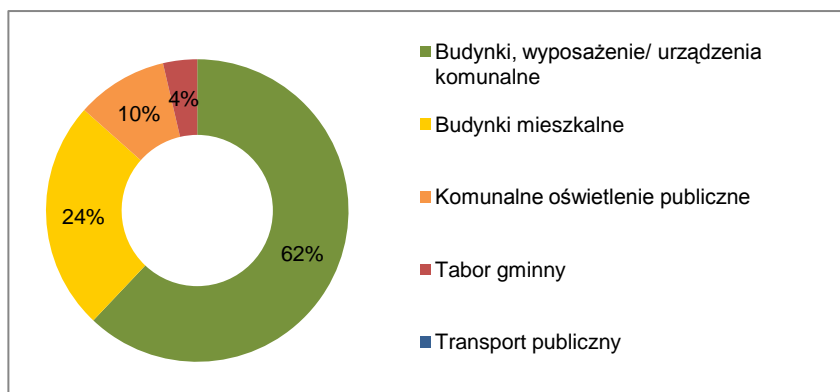
Tabela nr 6: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektryczna	olej opałowy	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	razem
1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	316	437	0	14	0	767
2	Budynki mieszkalne	54	54	0	128	67	303
3	Komunalne oświetlenie publiczne	121	0	0	0	0	121
4	Tabor gminny	0	0	45	0	0	45
5	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0
Łącznie zużycie energii		491	491	45	142	67	1 236

Łącznie, w sektorze publicznym, w roku bazowym, odbiorcy końcowi zużyli 1.236 MWh energii. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego został przedstawiony na wykresie nr 1.

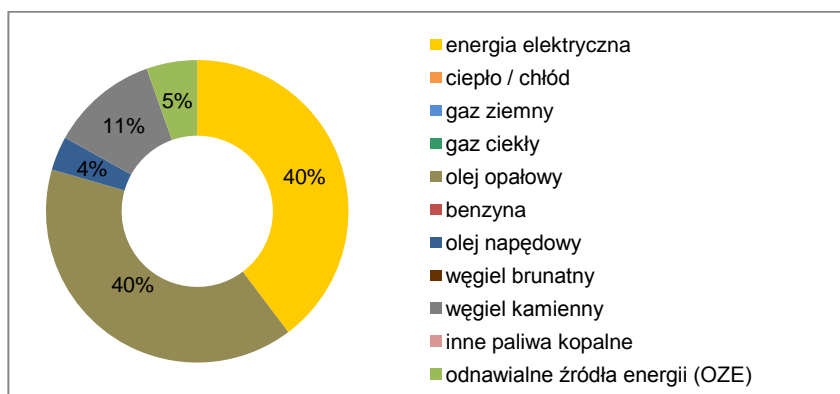
³⁶ Ibidem

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



62% energii finalnej sektora publicznego w roku bazowym zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej, a także zużycie energii w ramach gospodarki wodno-ściekowej. 24% energii finalnej sektora publicznego zostało wykorzystane w podsektorze budynki mieszkalne komunalne, a 14% w ramach oświetlenia publicznego i taboru gminnego. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 2.

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



W strukturze zużytego paliwa dominuje olej opałowy oraz energia elektryczna (80%). Wynika to z faktu, iż większość budynków użyteczności publicznej w roku bazowym była ogrzewana przy pomocy tych nośników energii. 11% ogólnego zużycia energii w sektorze publicznym w roku bazowym stanowi węgiel kamienny, a 4% - olej napędowy. Odnawialne źródła energii (drewno) stanowią 5% zużycia energii finalnej. Pozostała część przypada na inne źródła energii używane w sektorze publicznym przez poszczególne jednostki.

7.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym

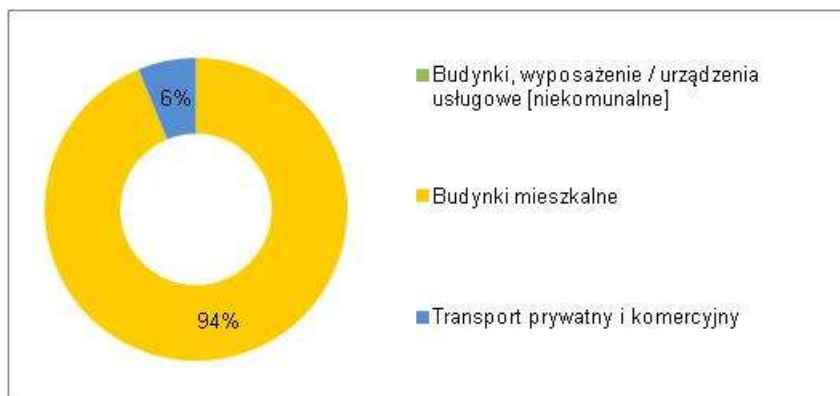
Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku bazowym określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 7.

Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0
2	Budynki mieszkalne	2 853	153	0	0	17 823	4 909	25 738
3	Transport prywatny i komercyjny	0	127	1 461	114	0	0	1 702
Łącznie zużycie energii		2 853	280	1 461	114	17 823	4 909	27 440

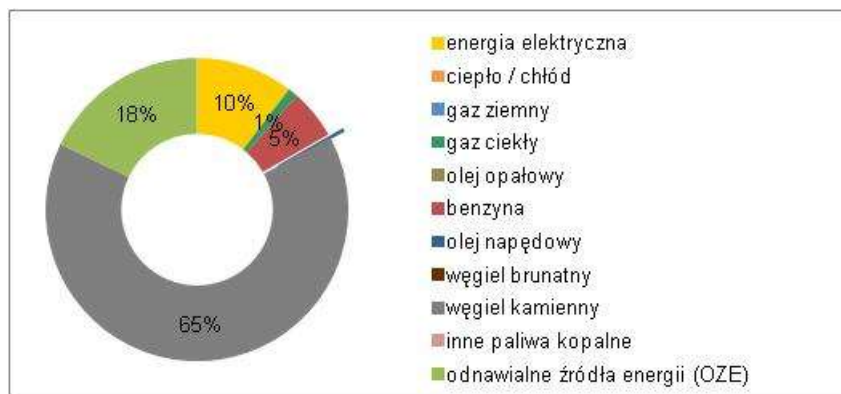
Łącznie, w sektorze prywatnym, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 27.440 MWh energii finalnej. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym został przedstawiony na wykresie nr 3.

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



94% zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, a pozostałe 6% zużycia energii stanowią cele transportowe. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 4.

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



W strukturze rodzajowej nośników energii dominuje węgiel kamienny (65%), wykorzystywany do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Odnawialne źródła energii, głównie drewno, stanowi 18%, natomiast 10% ogólnego zużycia energii w sektorze prywatnym stanowi energia elektryczna, wykorzystana na cele mieszkaniowe. Pozostałe nośniki: gaz ciekły, benzyna i olej napędowy stanowią około 6% ogólnego zużycia energii w sektorze prywatnym w roku bazowym.

7.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii

Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Zaręby Kościelne zostały opracowane w tabeli nr 8.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Zaręby Kościelne [MWh]

Ip.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]							Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne					OZE	
			gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia								
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	316	0	437	0	0	14	0	767
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Budynki mieszkalne	2 908	153	54	0	0	17 952	4 909	25 976
4	Komunalne oświetlenie publiczne	121	0	0	0	0	0	0	121
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	3 345	153	491	0	0	17 966	4 909	26 864
II	Transport								
5	Tabor gminny	0	0	0	0	45	0	0	45
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Transport prywatny i komercyjny	0	127	0	1 461	114	0	0	1 702
	Transport razem	0	127	0	1 461	159	0	0	1 747
	Łącznie końcowe zużycie energii	3 345	280	491	1 461	159	17 966	4 909	28 611

Łącznie w sektorze publicznym i prywatnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **28.611 MWh**, z czego 94% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 6% na transport.

7.4. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ w Gminie Zaręby Kościelne zostały przedstawione w tabeli nr 9.

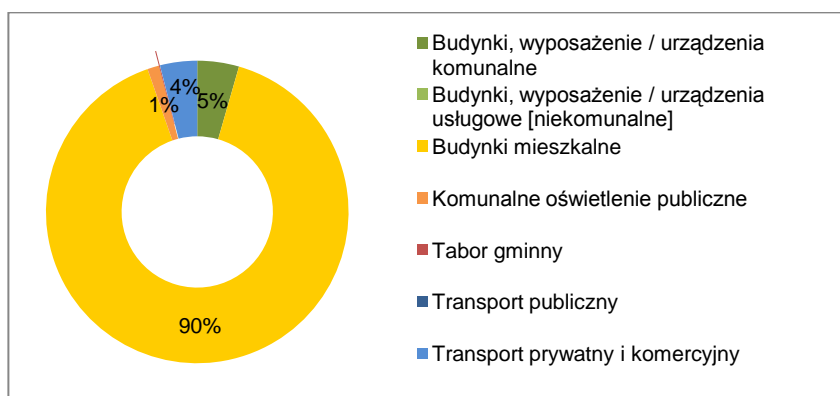
Tabela nr 9: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne [Mg CO₂]

lp.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]							Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne					OZE	
			gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia								
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	347	0	122	0	0	5	0	474
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Budynki mieszkalne	3 199	34	15	0	0	6 355	0	9 603
4	Komunalne oświetlenie publiczne	133	0	0	0	0	0	0	133
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	3 679	34	137	0	0	6 360	0	10 210
II	Transport								
5	Tabor gminny	0	0	0	0	12	0	0	12
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Transport prywatny i komercyjny	0	28	0	364	30	0	0	422
	Transport razem	0	28	0	364	42	0	0	434
III	Inne								
8	Gospodarowanie odpadami								0
9	Gospodarowanie ściekami								0
	Razem	3 679	62	137	364	42	6 360	0	10 644
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]	1,100	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,000	

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne w roku 2009 wyniosła **10.644 Mg CO₂**. Wielkości emisji dwutlenku węgla w roku bazowym w poszczególnych sektorach i podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi³⁷, zostały opracowane na wykresie nr 5.

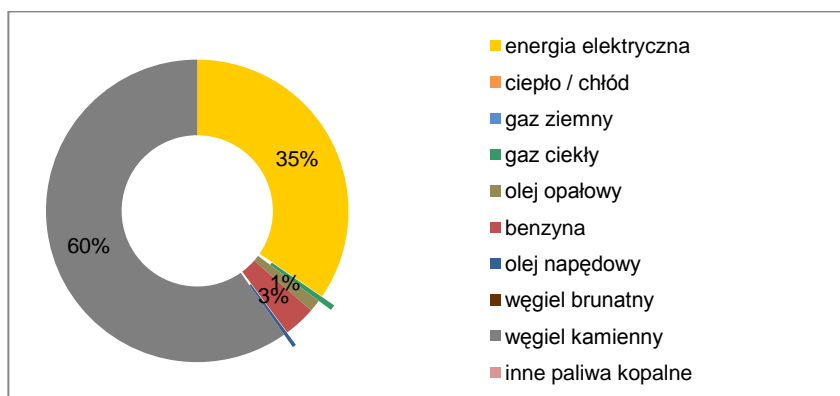
³⁷ Za: „Poradnik. Jak opracować...”, op. cit.

Wykres nr 5: Struktura sektorowa inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla [%]



90% emisji dwutlenku węgla pochodzi z sektora publicznego i prywatnego z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest z wykorzystywaniem węgla kamiennego, gazu ziemnego oraz drewna na cele ogrzewania budynków, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe przez mieszkańców Gminy. Sektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne odpowiedzialny jest za 5% emisji dwutlenku węgla. Emisja dwutlenku węgla w transporcie stanowi ok. 4% łącznej emisji CO₂ w Gminie Zaręby Kościelne. Pozostałą część stanowi komunalne oświetlenie publiczne. Struktura udziału poszczególnych nośników energii w oszacowanej emisji bazowej w Gminie została przedstawiona na wykresie nr 6.

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



W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne w roku bazowym dominuje węgiel kamienny (60%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 35% łącznej emisji CO₂ na terenie Gminy Zaręby Kościelne. Zużycie benzyny odpowiada za 3%, a zużycie oleju opałowego stanowi 1% emisji CO₂ w roku bazowym. Olej napędowy i gaz ciepley używany w transporcie i stanowią pozostałą część emisji.

8. Inwentaryzacja kontrolna emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne

Dla roku 2013 sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu monitorowanie osiągniętych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI), opisaną szczegółowo w rozdziale szóstym niniejszego dokumentu.

8.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym

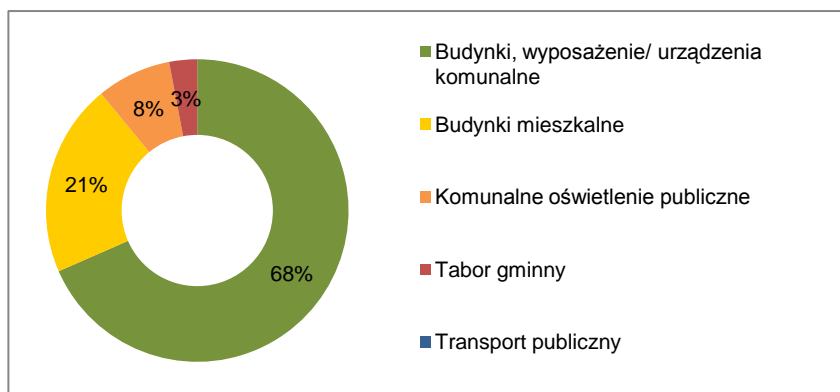
Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym, na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 10.

Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym [MWh]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	olej opałowy	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	razem
1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	340	531	0	22	0	893
2	Budynki mieszkalne	53	22	0	127	67	269
3	Komunalne oświetlenie publiczne	104	0	0	0	0	104
4	Tabor gminny	0	0	39	0	0	39
5	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0
Łącznie zużycie energii		497	553	39	149	67	1 305

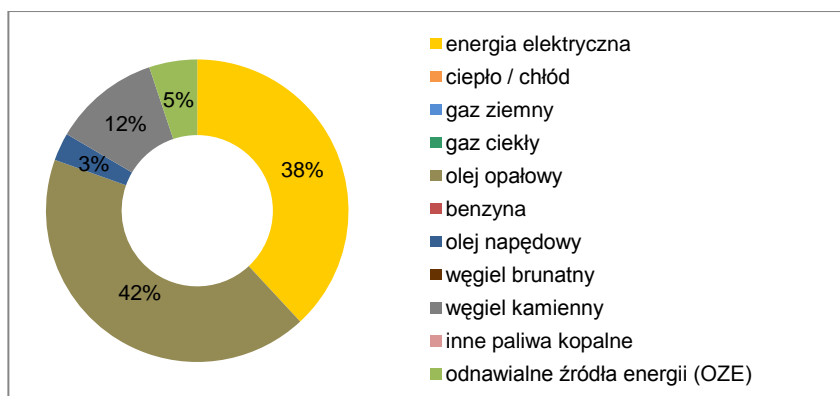
Łącznie, w sektorze publicznym, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 1.305 MWh energii finalnej. Porównanie zużycia energii finalnej w sektorze publicznym w roku kontrolnym, w podziale na poszczególne podsektory zostało opracowane na wykresie nr 7.

Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku kontrolnym [%]



W sektorze publicznym w 2013 r. 68% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne. 21% energii finalnej sektora publicznego zostało zużyte na potrzeby budynków mieszkalnych komunalnych. Pozostała część w strukturze zużycia energii stanowi komunalne oświetlenie publiczne i tabor gminny. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 8.

Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku kontrolnym [%]



42% ogólnego zużycia energii finalnej w sektorze publicznym w roku kontrolnym przypada na olej opałowy, co związane jest z ogrzewaniem budynków użyteczności publicznej przy użyciu tego paliwa. Ogrzewanie budynków użyteczności publicznej węglem kamiennym odpowiada 12% zużytej energii finalnej sektora publicznego w 2013 r. 38% stanowi energia elektryczna, wykorzystywana głównie w związku z oświetleniem pomieszczeń budynków użyteczności publicznej, ale także realizacją zadań własnych gminy, związanych z gospodarką wodno-ściekową i oświetleniem publicznym. Ok. 3% to paliwa zużyte w transporcie.

8.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym

Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku kontrolnym, określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 11.

Tabela nr 11: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0
2	Budynki mieszkalne	2 946	161	0	0	18 567	5 152	26 826
3	Transport prywatny i komercyjny	0	144	1 662	129	0	0	1 935
Łącznie zużycie energii		2 946	305	1 662	129	18 567	5 152	28 761

Łącznie, w sektorze prywatnym, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 28.761 MWh energii finalnej. Porównanie zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym w roku kontrolnym, w podziale na poszczególne podsektory zostało opracowane na wykresie nr 9.

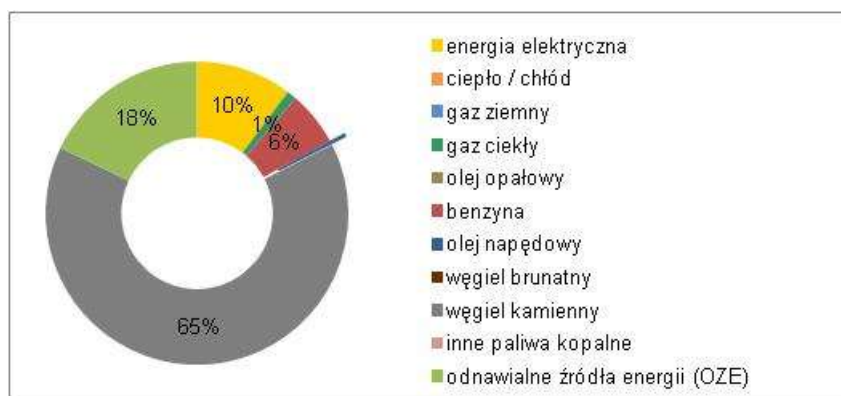
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%]



W sektorze prywatnym w 2013 r. 93% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor budynki mieszkalne, a 7% na cele transportowe. Podobnie jak przy inwentaryzacji bazowej głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.

Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 10.

Wykres nr 10: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%]



65% ogólnego zużycia energii finalnej sektora prywatnego w 2013 r. przypada na ogrzewanie budynków mieszkalnych węglem kamiennym. Odnawialne źródła energii, głównie drewno, stanowi 18%, natomiast 10% to zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych. Kolejne 7% stanowi zużycie paliw w transporcie lokalnym.

8.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Zgodnie z definicją zawartą w *ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.) odnawialne źródła energii to źródła, wykorzystujące w procesie przetwarzania energię geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Na terenie Gminy Zaręby Kościelne nie funkcjonują większe instalacje, w których wykorzystywane są odnawialne źródła energii.

8.4. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji finalnego zużycia energii

Wyniki kontrolnej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Zaręby Kościelne zostały opracowane w tabeli nr 12.

Tabela nr 12: Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Zaręby Kościelne [MWh]

Ip.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]							Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne					OZE	
			gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia								
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	340	0	531	0	0	22	0	893
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Budynki mieszkalne	3 000	160	22	0	0	18 695	5 219	27 096
4	Komunalne oświetlenie publiczne	104	0	0	0	0	0	0	104
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	3 444	160	553	0	0	18 717	5 219	28 093
II	Transport								
5	Tabor gminny	0	0	0	0	39	0	0	39
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Transport prywatny i komercyjny	0	144	0	1 662	129	0	0	1 935
	Transport razem	0	144	0	1 662	168	0	0	1 974
	Łącznie końcowe zużycie energii	3 444	304	553	1 662	168	18 717	5 219	30 067

W 2013 r. łączne zużycie energii finalnej w Gminie Zaręby Kościelne w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło **30.067 MWh**, z czego 1.305 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 28.761 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym.

8.5. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

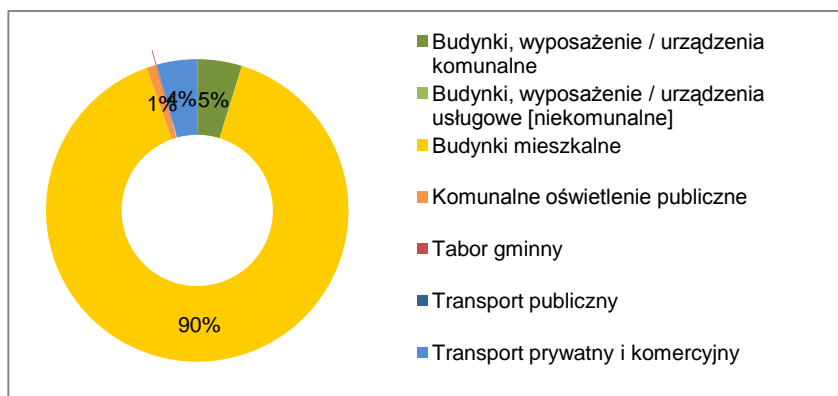
Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji CO₂ w Gminie Zaręby Kościelne zostały przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne [Mg CO₂]

Ip.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]							Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne					OZE	
			gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia								
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	374	0	148	0	0	7	0	529
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Budynki mieszkalne	3 300	36	6	0	0	6 618	0	9 960
4	Komunalne oświetlenie publiczne	114	0	0	0	0	0	0	114
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	3 788	36	154	0	0	6 625	0	10 603
II	Transport								
5	Tabor gminny	0	0	0	0	10	0	0	10
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Transport prywatny i komercyjny	0	32	0	414	34	0	0	480
	Transport razem	0	32	0	414	44	0	0	490
III	Inne								
8	Gospodarowanie odpadami								0
9	Gospodarowanie ściekami								0
	Razem	3 788	68	154	414	44	6 525	0	11 093
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [Mg/MWh]	1,100	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,000	

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne w roku 2013 wyniosła **11.093 Mg CO₂**. Struktura emisji CO₂ w roku kontrolnym w poszczególnych podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi³⁸ została opracowana na wykresie nr 11.

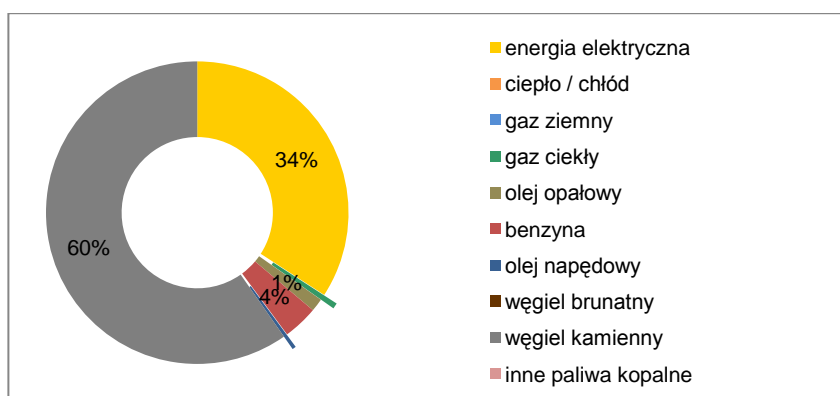
Wykres nr 11: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%]



³⁸ Za: „Poradnik. Jak opracować...”, op. cit.

90% emisji dwutlenku węgla pochodzi z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest głównie z wykorzystywaniem węgla kamiennego i innych nośników na cele grzewcze, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe. Podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne odpowiedzialny jest za 5% emisji dwutlenku węgla. Emisja dwutlenku węgla w podsektorach: komunalne oświetlenie publiczne i transport prywatny i komercyjny stanowią odpowiednio 1% oraz 4% łącznej emisji CO₂ w Gminie Zaręby Kościelne w roku 2013. Struktura udziału poszczególnych nośników energii w oszacowanej emisji kontrolnej w Gminie została przedstawiona na wykresie nr 12.

Wykres nr 12: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie dominuje węgiel kamienny (60%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 34% łącznej emisji CO₂ na terenie Gminy Zaręby Kościelne. Zużycie benzyny odpowiada za 4% emisji, a olej opałowy stanowi 1%. Olej napędowy i gaz ciepley stanowią poniżej 1% w Gminie Zaręby Kościelne w roku kontrolnym.

8.6. Analiza wyników kontrolnej inwentaryzacji emisji CO₂ w odniesieniu do inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla

Analiza wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej, została wykonana w odniesieniu do:

- finalnego zużycia energii w Gminie Zaręby Kościelne,
- emisji dwutlenku węgla,
- udziału energii odnawialnej w produkcji energii.

Finalne zużycie energii

Finalne zużycie energii w roku kontrolnym zwiększyło się o 5,1% w porównaniu z rokiem bazowym. Porównanie zostało opracowane w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

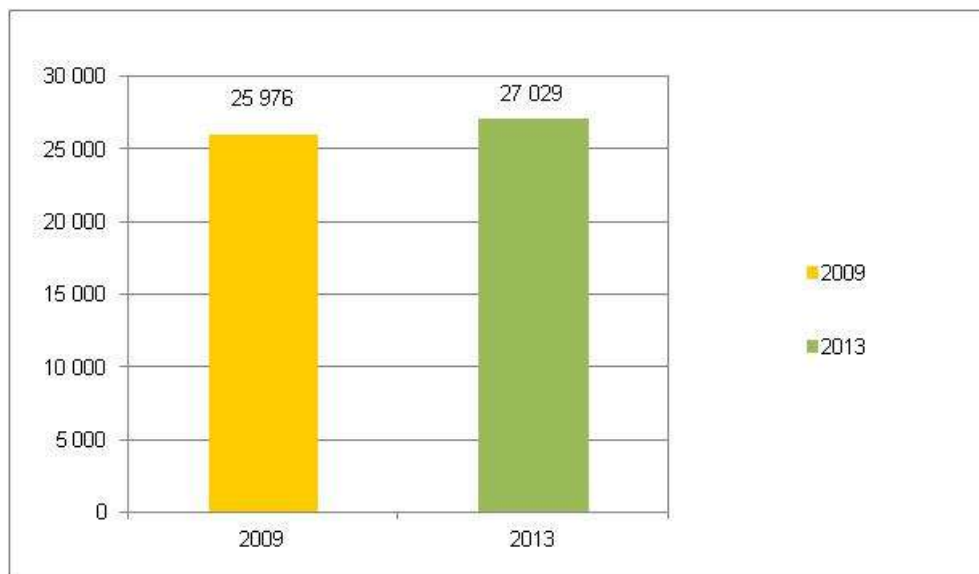
Lp.	Kategoria	2009	2013	zmiana	zmiana
		[MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	767	893	126	16,4%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0,0%
3	Budynki mieszkalne	25 976	27 029	1 120	4,3%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	121	104	-17	-14,0%
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	26 864	28 093	1 229	4,6%
II	Transport				
5	Tabor gminny	45	39	-6	-13,3%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	1 702	1 935	233	13,7%
	Transport razem	1 747	1 974	227	13,0%
	Łącznie końcowe zużycie energii	28 611	30 067	1 456	5,1%

Zwiększenie zużycia energii finalnej jest głównie wynikiem większego zużycia energii finalnej w sektorze publicznym, w podsektorze budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, a także w sektorze prywatnym w podsektorze budynków mieszkalnych oraz transportu prywatnego. Jest to wynikiem wzrostu popularności transportu prywatnego i w konsekwencji sukcesywnego zwiększenia liczby pojazdów na terenie Gminy, a co z tym związane, zwiększonego ruchu lokalnego.

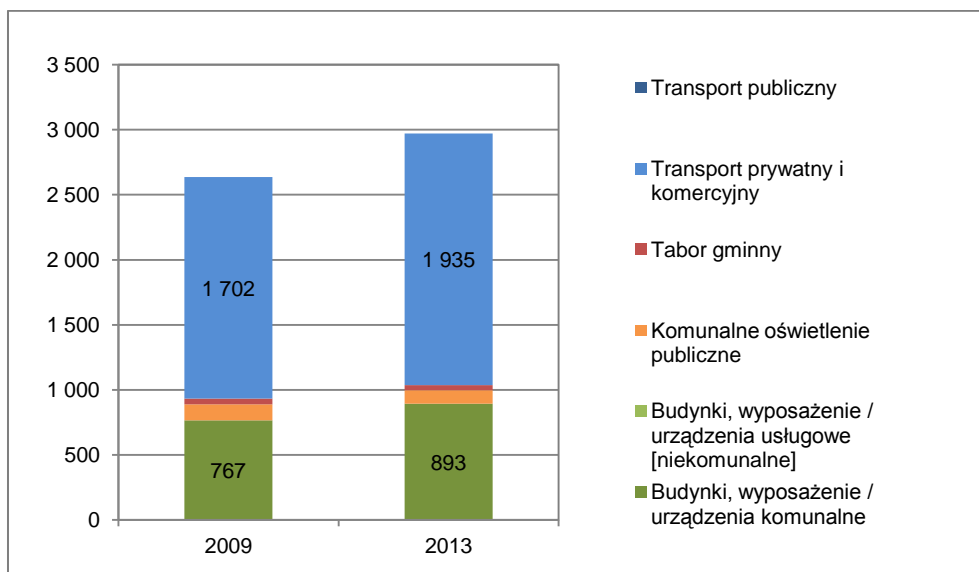
Zmniejszenie zużycia energii finalnej jest głównie wynikiem mniejszego zużycia energii finalnej w sektorze publicznym w podsektorze komunalnego oświetlenia publicznego oraz taboru gminnego. Jest to głównie efekt wprowadzonych oszczędności w zakresie zużycia energii elektrycznej.

Na wykresach nr 13 i 14 przedstawiono porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w odniesieniu do sektorów realizacji *Planu* w roku bazowym i kontrolnym.

Wykres nr 13: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do sektora budynków mieszkalnych [MWh]

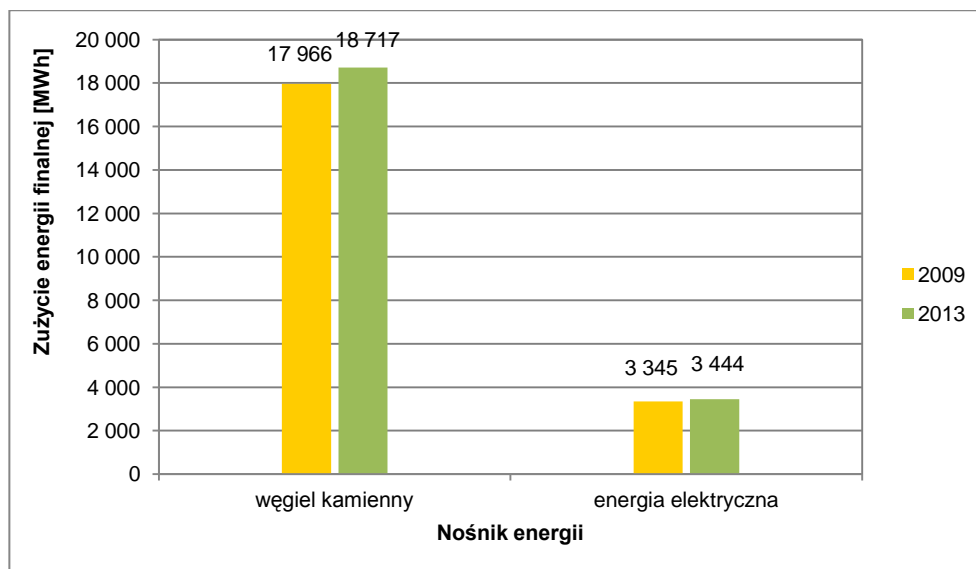


Wykres nr 14: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [MWh]

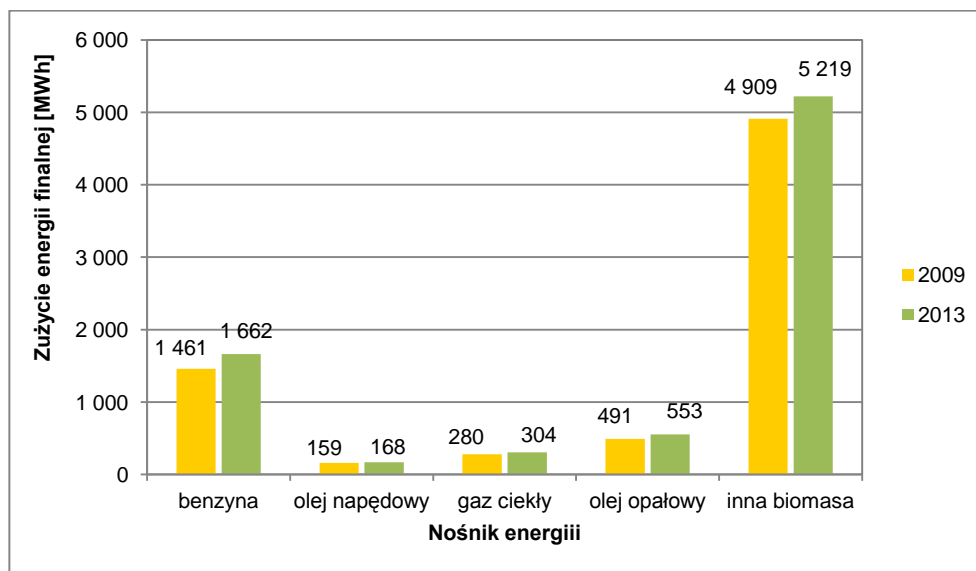


Struktura zużycia energii finalnej w podziale na poszczególne nośniki energii w podziale na rok bazowy i kontrolny została opracowana na wykresach nr 15 i nr 16.

Wykres nr 15: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego i energii elektrycznej [MWh]



Wykres nr 16: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w podziale na pozostałe nośniki [MWh]



W strukturze finalnego zużycia energii pomiędzy rokiem bazowym i kontrolnym zwiększyło się zużycie wszystkich nośników energii. Największy procentowy wzrost wystąpił w zakresie zużycia oleju opałowego oraz benzyny, co jest związane z prywatnym sektorem transportowym i większą liczbą pojazdów poruszających się lokalnie na terenie Gminy Zaręby Kościelne. Na uwagę zasługuje stosunkowo wysoki udział biomasy (drewno) w przedstawionej strukturze.

Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

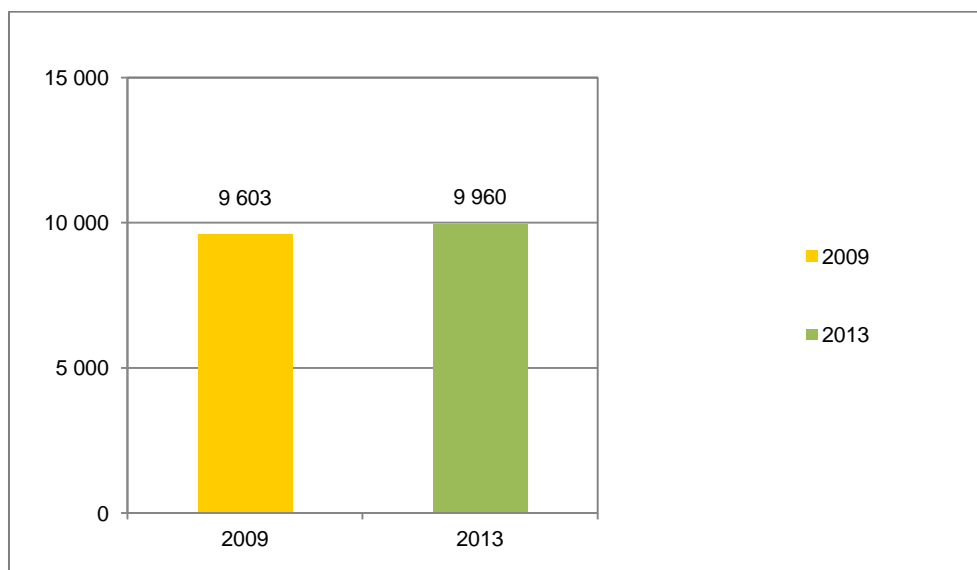
Oszacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Zaręby Kościelne w roku kontrolnym zwiększyła się o 4,2% w porównaniu z rokiem bazowym. Porównanie zostało opracowane w tabeli nr 15.

Tabela nr 15: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO₂]

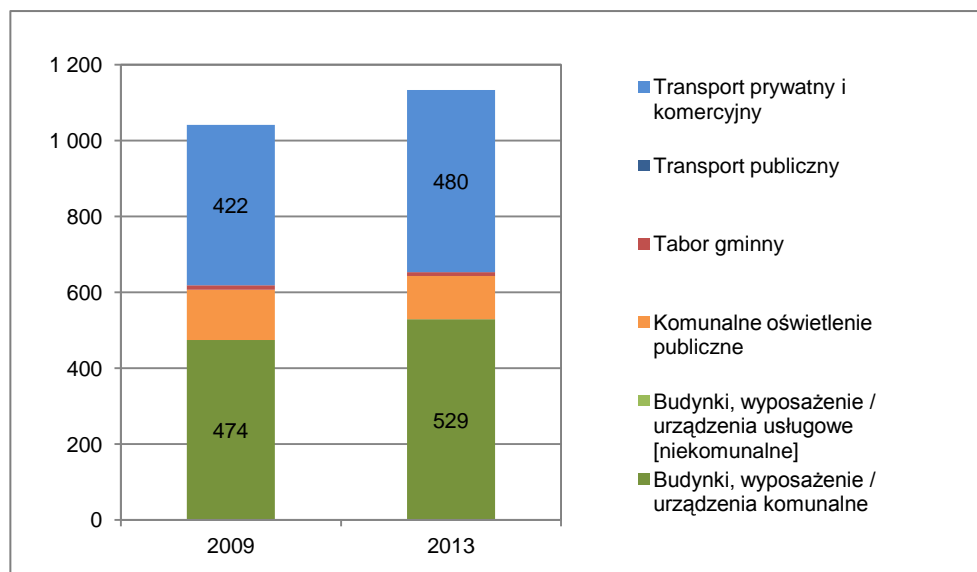
Lp.	Kategoria	2009	2013	zmiana	zmiana
		[Mg CO ₂]	[Mg CO ₂]	[Mg CO ₂]	[%]
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	474	529	55	11,6%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	0	0	0	0,0%
3	Budynki mieszkalne	9 603	9 960	357	3,7%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	133	114	-19	-14,3%
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	10 210	10 603	393	3,8%
II	Transport				
5	Tabor gminny	12	10	-2	-16,7%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	422	480	58	13,7%
	Transport razem	434	490	56	12,9%
	Łączna emisja	10 644	11 093	449	4,2%

Na wykresach nr 17 i 18 przedstawiono porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w odniesieniu do sektorów realizacji *Planu* w roku bazowym i kontrolnym.

Wykres nr 17: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do sektora budynków mieszkalnych [Mg CO₂]

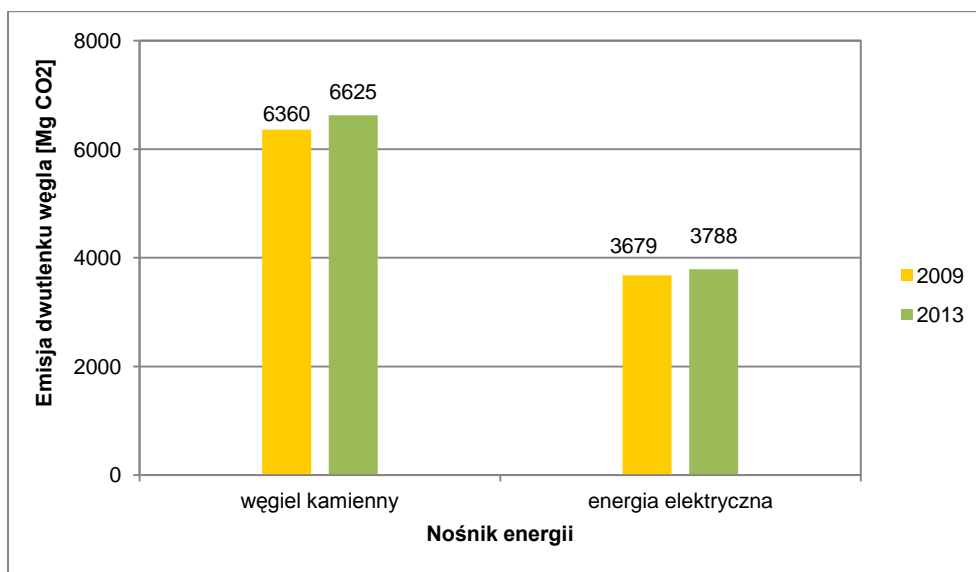
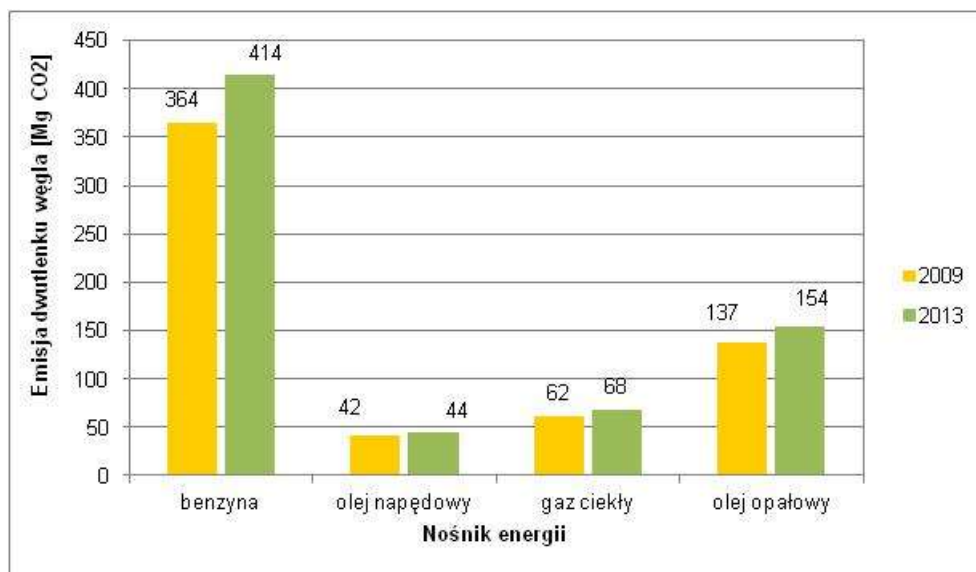


Wykres nr 18: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [Mg CO₂]



Największa zmiana odnotowana została dla podsektora budynki mieszkalne. Zwiększenie wielkości emisji w Gminie w tym podsektorze pomiędzy rokiem bazowym a kontrolnym wynika z wykorzystania węgla na cele grzewcze, nawet pomimo wysokiego udziału biomasy (drewna) w strukturze wykorzystywanych paliw. Wzrost emisji dwutlenku węgla w sektorze prywatnym w podsektorze transport jest wynikiem wzrostu liczby pojazdów w ruchu lokalnym.

Struktura emisji dwutlenku węgla w podziale na nośniki energii została przedstawiona na wykresach nr 19 i 20.

Wykres nr 19: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego i energii elektrycznej [Mg CO₂]Wykres nr 20: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla pozostałych nośników energii [Mg CO₂]

Udział energii odnawialnej w produkcji energii

Na terenie Gminy Zaręby Kościelne nie istnieją większe instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii. Gmina Zaręby Kościelne, z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze ma ograniczone możliwości stosowania OZE.

Mieszkańcy są zainteresowani inwestycjami w odnawialne źródła energii. Ankietowani wskazali, że planują wymianę kotłów w tym na kotły na biomasę, rozważają również montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych. Ponadto duża część mieszkańców ogrzewa mieszkania przy pomocy drewna (w głównej mierze jako paliwo uzupełniające do węgla).

Cel redukcyjny

Na terenie Gminy Zaręby Kościelne określono wartości emisji dwutlenku węgla, zużycia energii finalnej oraz udziału zużycia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w 2020 r. wynikające z pakietu klimatyczno-energetycznego. Wartości te przedstawiono w tabeli nr 16.

Tabela nr 16: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO₂ i wykorzystania OZE wynikające z pakietu klimatyczno-energetycznego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013	2020
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne	Mg CO ₂ /rok	10 644	11 093	8 515
2	Poziom emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok	740	764	592
3	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	28 611	30 067	22 889
4	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok	1 236	1 305	989
5	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	17,16%	17,36%	15,00%

Na podstawie zaplanowanych do realizacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej został określony cel redukcyjny wynikający z tych działań. Wyniki przedstawiono w tabeli nr 17.

Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO₂ i wykorzystania OZE wynikający z zaplanowanych do realizacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013	2020
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne	Mg CO ₂ /rok	10 644	11 093	10 046
2	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	28 611	30 067	27 129
3	Udział zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	17,16	17,36	19,48

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Gminy Zaręby Kościelne powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO₂. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej. Szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez Gminę Zaręby Kościelne na lata 2015-2020, został przedstawiony w rozdziale dziesiątym.

Obszary priorytetowe działań

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

- obiekty Gminy Zaręby Kościelne i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina Zaręby Kościelne ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców Gminy,
- budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, a ponadto
- transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla.

9. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

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

Osiągnięcie celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie przez Radę Gminy Zaręby Kościelne uchwały Nr XXIII/189/13 z dnia 29 listopada 2013 r. w sprawie wyrażenia zgody na przystąpienie do opracowania i wdrożenia „Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne” oraz uchwały Nr XXVI/207/2014 z dnia 13 marca 2014 roku zmieniającej poprzednią uchwałę. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednoczesne wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

Koordinacja realizacji *Planu*, struktury organizacyjne i zarządzanie zmianami

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Gminy w Zarębach Kościelnych. Odpowiedzialnym za realizację *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne* jest Wójt Gminy Zaręby Kościelne. W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, zostanie utworzony Zespół programowo-doradczy ze wskazanymi zakresami odpowiedzialności co do gromadzenia danych, monitorowania, oceny postępów we wdrażaniu *Planu*, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i finansowania realizacji *Planu*.

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

Kontrolne wyniki emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne powinny być opracowywane co dwa lata jako raport z podjętych działań, na podstawie bieżących danych dotyczących końcowego zużycia energii, udostępnionych przez:

1. wydziały Urzędu Gminy w Zarębach Kościelnych,
2. jednostki organizacyjne Gminy,
3. zarządców budynków użyteczności publicznej,

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

W ramach struktur Urzędu Gminy realizowane będą przez jednostki organizacyjne poszczególne działania ogólne i zadania szczegółowe. Do kompetencji powołanego Zespołu programowo-doradczego należeć będzie koordynacja całości procesu realizacji działań i kontroli osiąganych efektów. W skład Zespołu powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Gminy Zaręby Kościelne, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, finansowej, ochrony środowiska, a także jednostek organizacyjnych Gminy oraz spółek, w których Gmina jest udziałowcem, a które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Zaręby Kościelne.

Członków Zespołu powołuje i odwołuje Wójt Gminy Zaręby Kościelne. W skład Zespołu programowo-doradczego powołane zostaną minimum 4 osoby. Osobą odpowiedzialną za nadzór pracy Zespołu - Przewodniczącym Zespołu - będzie osoba wskazana przez Wójta Gminy w Zarządzeniu.

W przypadku konieczności skorzystania z wiadomości specjalnych (wynikłej w trakcie prac Zespołu z analizy materiałów zebranych na potrzeby opracowania raportu lub aktualizacji), Wójt z własnej inicjatywy lub na wniosek Zespołu może powołać osobę posiadającą niezbędne kwalifikacje zawodowe.

Najważniejszymi zadaniami Zespołu programowo-doradczego będą:

- kontrola, monitoring, ocena postępów we wdrażaniu *Planu* i w razie potrzeby korekta *Planu* w perspektywie realizacji celów do roku 2020,
- raportowanie postępów realizacji *Planu* do Wójta i wobec podmiotów zewnętrznych (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej),
- informowanie opinii publicznej o osiąganych rezultatach i budowanie poparcia społecznego dla realizowanych działań,
- zbieranie informacji na temat działań podejmowanych przez Gminę Zaręby Kościelne zmierzających do racjonalnego gospodarowania energią w Gminie i zmniejszania emisji dwutlenku węgla, w szczególności działań wskazanych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej*,
- monitorowanie dostępności zewnętrznych środków finansowych umożliwiających realizację zadań.

Wśród danych zbieranych na potrzeby monitoringu znajdują się m.in.:

- osiągnięte rezultaty działań (efekty redukcji emisji i zużycia energii),
- napotkane przeszkody w realizacji zadań,
- ocena skuteczności działań (w szczególności w jakim stopniu zrealizowano założone cele),
- koszty poniesione na realizację zadań,
- terminy realizacji planowanych zadań, jednostki realizujące i postępy prac.

Ewaluacja zostanie zakończona oceną, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja *Planu*. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja planu działań.

Wynik ewaluacji opisanej powyżej będzie podstawą do wprowadzenia zmiany w *Planie gospodarki niskoemisyjnej*. Zmiany w *Planie* będą wprowadzane na wniosek Przewodniczącego Zespołu, według tej samej procedury oraz przepisów, na podstawie których *Plan* został przyjęty do realizacji (Uchwała Rady Gminy).

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

Zasoby ludzkie i szacowany budżet

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Gminy i dostępnych zasobów ludzkich oraz budżetu Gminy. Wskaźniki monitorowania zostały opisane w rozdziale 12 niniejszego dokumentu.

Zaangażowanie interesariuszy

Zaangażowanie interesariuszy stanowi punkt wyjściowy procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są **wszystkie** strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania.

Interesariusze zostali zaangażowani w proces opracowania *Planu*. **Wszyscy** interesariusze mieli możliwość wzięcia udziału w ankietyzacji, której celem było zgromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zużycia energii końcowej (energii elektrycznej i ciepła), wykorzystywanych źródeł ciepła, a także planowanych modernizacji budynków/instalacji mieszkalnych/usługowych oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Na etapie realizacji *Planu* prowadzone będą akcje informacyjne, mające na celu ich dalszy udział we wdrażaniu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Zaręby Kościelne, a także w identyfikowaniu potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania.

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Gminy, na stronie internetowej Gminy (www.zareby-kosc.pl), w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Gminy oraz organizacje pozarządowe, prowadzące działalność na terenie Gminy.

Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Gminy Zaręby Kościelne, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych na stronie internetowej Gminy (www.zareby-kosc.pl) zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej”, gdzie zamieszczone będą informacje związane z wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza *Planem*, zamieszczane będą na bieżąco informacje o organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną. W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*. Dane w serwisie będą na bieżąco aktualizowane.

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

- organizację lekcji edukacyjnych dotyczących oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań; lekcje takie byłyby prowadzone w szkołach podstawowych w klasach IV-VI oraz w klasach I-III gimnazjum, podczas lekcji wychowawczych; do udziału w spotkaniach zaproszeni zostaną przedstawiciele przedsiębiorstw, w których wykorzystywane są instalacje OZE, etc.,
- organizację konkursów, wystaw, spotkań edukacyjnych.

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową Gminy o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycji,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej Gminy i w Biuletynie Informacji Publicznej,
- warsztaty dla mieszkańców w zakresie m.in. pomocy w opracowaniu wniosków o dofinansowanie na przedsięwzięcia efektywne energetycznie.

„Zielone” zamówienia publiczne

W ramach wdrożenia zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Gminy trzech filarów zrównoważonego rozwoju tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę. Zarówno Dyrektywa

2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, jak też Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywanych towarów. Zaleca się, aby kryterium efektywności energetycznej stanowiło istotne kryterium oceny ofert na realizację zamówień obejmujących:

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

Planowanie przestrzenne

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

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

10. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Zaręby Kościelne do 2020 r.

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Zaręby Kościelne został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram w odniesieniu do lat, oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach Planu wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Zaręby Kościelne, a także gminne jednostki organizacyjne, mieszkańców, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy Zaręby Kościelne będą informowani o stosowanych przez Urząd Gminy środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej Gminy (www.zareby-kosc.pl).

10.1. Działania inwestycyjne

Działania inwestycyjne podlegały analizie w aspekcie harmonogramu ich realizacji w podziale na krótko-, średnio- i długoterminowe. Ze względu na fakt, iż realizacja zadań została zaplanowana w perspektywie do 2020 r., tj. okres dłuższy niż 4 lata, zostały one sklasyfikowane jako długoterminowe.

10.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Zaręby Kościelne w perspektywie długoterminowej

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
Opis	<ul style="list-style-type: none"> □ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), □ częściowa przebudowa, □ wymiana źródeł ciepła, □ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, □ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.
Obiekty	Szkoła Podstawowa w Zarębach Kościelnych, Budynek na działce nr 265 i 266 w Zarębach Kościelnych, Budynek po Szkole Podatkowej w Zakrzewie Kopijkach
Sektor	Budynki użyteczności publicznej

Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	3,13 mln zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], □ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], □ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], □ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], □ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], □ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], □ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], □ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], □ oszczędność energii elektr. [MWh/rok], □ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	19 Mg CO ₂ /rok; 68 MWh/rok
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	2 MWh/rok

Zaplanowane inwestycje w ramach działania termomodernizacja budynków użyteczności publicznej przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii i ograniczenia emisji CO₂. Nowe systemy grzewcze, wentylacyjne, efekty wymiany okien, ocieplenia budynków wpłyną również na komfort użytkownika budynków użyteczności publicznej. W zależności od zakresu prac, kubatury budynku, wykorzystanych materiałów rzeczywiste efekty [kompleksowej termomodernizacji](#) mogą pozwolić na osiągnięcie efektu ekologicznego wielkości 20–50% oszczędności w zużyciu energii i odpowiadającym mu zmniejszeniu emisji CO₂. [Z uwagi na fakt, że przedmiotowe budynki użyteczności publicznej są już wyposażone w piece olejowe, dla wyliczenia efektu ekologicznego przyjęto 15% wskaźnik redukcji emisji dwutlenku węgla oraz zużycia energii finalnej, w oparciu o kalkulator efektu ekologicznego programu "Ryś".](#) Na etapie realizacji projektów wartości efektu ekologicznego będą uaktualniane.

Budowa oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacyjną

Tytuł zadania	Budowa oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacyjną
Opis	Budowa nowych przyłączy i połączeń kanalizacji sanitarnej w miejscowościach: Zaręby Kościelne, Nienalty Brewki
Obiekty	Sieć kanalizacji sanitarnej
Sektor	Gospodarka wodociągowo-kanalizacyjna

Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	4,98 mln zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW (np. Program LEMUR), RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ długość nowej sieci kanalizacyjnej [km], ▣ liczba nowych przyłączy [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	Nie dotyczy

Działania w zakresie budowy oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacyjną przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a przez to również do redukcji emisji dwutlenku węgla, poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na energię niezbędną do obsługi przydomowych oczyszczalni ścieków, opróżniania szamb, pompowania wody z ujęć indywidualnych (studni). Podłączenie nowych budynków do sieci kanalizacyjnej i/lub wodociągowej przyczyni się, poprzez wzmocnienie efektu skali, do poprawy gospodarki niskoemisyjnej na terenie gminy.

Rozbudowa stacji uzdatniania wody

Tytuł zadania	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Zarębach Kościelnych
Opis	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Zarębach Kościelnych - poprawa życia mieszkańców gminy i poprawa warunków dla podstawowej działalności
Obiekty	Stacja uzdatniania wody w Zarębach Kościelnych
Sektor	Gospodarka wodociągowo-kanalizacyjna
Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	862 795,00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW (np. Program LEMUR), RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ▣ długość nowej sieci wodociągowej [km], ▣ liczba nowych przyłączy [szt.], ▣ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	Nie dotyczy

Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego
Opis	<ul style="list-style-type: none"> □ budowa nowych punktów świetlnych, □ modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, □ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, □ wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, □ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.
Sektor	Oświetlenie publiczne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	161 081,72
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW (np. Program SOWA), RPO WM na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], □ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	33 Mg CO ₂ /rok; 30 MWh/rok

W kwestii modernizacji i rozbudowy oświetlenia ulicznego np. jedna lampa uliczna typu LED 112W zastępująca żarówkę sodową o mocy 250W, pozwala rocznie zaoszczędzić 540 kWh. Ostateczny efekt ekologiczny zadania uzależniony jest od liczby wymienionych lamp ulicznych na terenie Gminy. Szacuje się, że w wyniku realizacji ww. zadania uda się osiągnąć efekt ekologiczny wielkości ok. 25% oszczędności w zużyciu energii i odpowiadającym mu zmniejszeniu emisji CO₂.

Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> □ wymiana źródeł światła na energooszczędne.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	b.d.
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zakupionych/wymienionych źródeł światła [szt.], □ liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła

	światła [szt.], □ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	57 Mg CO ₂ /rok; 52 MWh/rok

Dla wyliczenia efektu ekologicznego przyjęto 25% wskaźnik redukcji emisji dwutlenku węgla oraz zużycia energii finalnej. [Założono przy tym, że 30% energii elektrycznej zużywanej w budynkach użyteczności publicznej jest przeznaczonych na oświetlenie, natomiast wymiana tradycyjnego oświetlenia na energooszczędne żarówki LED pozwala na ograniczenie zużycia energii elektrycznej o 85%^{39,40}.](#)

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

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> □ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, □ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	b.d.
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy, granty, PO Polska Cyfrowa
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zakupionych urządzeń [szt.], □ liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	5 Mg CO ₂ /rok; 4 MWh/rok

Dla wyliczenia efektu ekologicznego przyjęto 2% wskaźnik redukcji emisji dwutlenku węgla oraz zużycia energii finalnej. [Założono przy tym, że ok. 20% energii elektrycznej zużywanej](#)

³⁹ Na podstawie: Anna Chwastek, "Racjonalizacja zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej", w: [Budownictwo o zoptymalizowanym potencjale energetycznym. t.1\(15\).2015, s. 49-54.](#)

⁴⁰ Na podstawie: Sławomir Pasierb, Szymon Liszka, Mariusz Bogacki, Arkadiusz Osicki, Piotr Kukła, Tomasz Zieliński, "Efektywne wykorzystanie energii w firmie - poradnik", Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.parp.gov.pl/files/74/81/305/6951.pdf>)

w budynkach użyteczności publicznej jest wykorzystywana przez urządzenia biurowe, natomiast wymiana tych urządzeń na bardziej energooszczędne pozwala na ograniczenie zużycia energii średnio o ok. 10%. Rzeczywiste wartości efektu ekologicznego zależą będą jednak od faktycznych parametrów energetycznych wymienianych urządzeń.

10.1.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej

W ramach realizacji działań, zmierzających do racjonalnego gospodarowania energią w Gminie Zaręby Kościelne i zmniejszania emisji dwutlenku węgla, powinny być podejmowane przedsięwzięcia przez mieszkańców Gminy, zarządzających obiektami usługowymi i przemysłowymi i innymi, których wykonanie jednak nie jest zależne od władz Gminy. Należą do nich następujące zadania:

- modernizacja obiektów mieszkalnych,
- zmiana systemu źródeł ogrzewania w budynkach mieszkalnych, w tym na energooszczędne źródła odnawialne,
- modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym.

Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> □ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, □ przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, □ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, □ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, □ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.
Sektor	Budynki mieszkalne
Zakres odpowiedzialności	właściciele budynków jednorodzinnych
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	B.d.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> □ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], □ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], □ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], □ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], □ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],

	<ul style="list-style-type: none"> ☐ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ☐ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ☐ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ☐ oszczędność energii elektr. [MWh/rok], ☐ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Efekt ekologiczny	474 Mg CO ₂ /rok; 1.287 MWh/rok
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	374 MWh/rok

Zaplanowane działania polegające na termomodernizacji budynków mieszkalnych przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii i ograniczenia emisji CO₂. Największe efekty w tym zakresie daje ocieplenie ścian zewnętrznych lub stropodachu. W przypadku wykonania wszystkich prac jednocześnie (wymiana okien, drzwi, ocieplenie ścian i stropodachu) oraz wymiany instalacji grzewczej, w tym zastosowania mniejszego i bardziej sprawnego kotła można w przypadku budynku mieszkalnego uzyskać redukcję rocznego zużycia paliwa i emisji zanieczyszczeń do powietrza o ok. 60%. Dla wyliczenia efektu ekologicznego przyjęto 25% wskaźnik redukcji emisji dwutlenku węgla oraz zużycia energii finalnej, [w oparciu o kalkulator efektu ekologicznego programu "Ryś". Założono również, że poprawa efektywności energetycznej obejmie 20% budynków na terenie gminy.](#)

Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ☐ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji, ☐ modernizacja energetyczna budynków, ☐ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego, ☐ wprowadzanie systemów zarządzania energią.
Sektor	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne]
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	B.d.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ☐ zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok], ☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ☐ liczba zamontowanych instalacji wykorzystujących OZE [szt.].
Efekt ekologiczny	Brak danych

Dane obejmujące wielkość emisji, efekt ekologiczny oraz planowane koszty realizacji będą uzupełniane w momencie zgłoszenia się przedsiębiorcy w celu realizacji ww. działania. Inwentaryzacja BEI w takiej sytuacji zostanie zaktualizowana, a sektor ten zostanie w niej ujęty.

Założono ponadto prowadzenie działań pozainwestycyjnych, w tym w szczególności edukacji ekologicznej i promocji rozwiązań ograniczających zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

10.2. Działania z zakresu mobilności

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

Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych
Opis	<input type="checkbox"/> budowa ścieżek rowerowych, <input type="checkbox"/> budowa parkingów dla rowerów.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	b.d.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020 (w tym ZIT WOF)
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km], <input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych ciągów pieszo-rowerowych [km].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	8 Mg CO ₂ /rok; 34 MWh/rok

Zaplanowana budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych przyczyni się do ograniczenia emisji CO₂. Ostateczny efekt ekologiczny uzależniony jest od długości projektowanej i zrealizowanej sieci dróg rowerowych. Dla wyliczenia efektu ekologicznego przyjęto 2% wskaźnik redukcji emisji dwutlenku węgla oraz zużycia energii finalnej [w zakresie transportu prywatnego](#).

Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego

Tytuł zadania	Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin
Opis	<input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji w posiadanym taborze.
Sektor	Tabor gminny
Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	b.d.
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba nowych, energooszczędnych pojazdów [szt.], <input type="checkbox"/> liczba pojazdów o wymienionej instalacji [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	2 Mg CO ₂ /rok; 7 MWh/rok

Dla wyliczenia efektu ekologicznego przyjęto 15% wskaźnik redukcji emisji dwutlenku węgla oraz zużycia energii finalnej. [Rzeczywiste wartości efektu ekologicznego zależą będą od faktycznych parametrów wymienianego taboru.](#)

10.3. Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne
Opis	<input type="checkbox"/> akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Gminy, mające na celu oszczędzanie energii, <input type="checkbox"/> promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych, <input type="checkbox"/> lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań, <input type="checkbox"/> promocja „zielonych” zamówień publicznych, <input type="checkbox"/> organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Gminy, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków, <input type="checkbox"/> promowanie ruchu rowerowego, <input type="checkbox"/> uwzględnianie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe (ale z wykorzystaniem wysokosprawnych kotłów), <input type="checkbox"/> wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.
Sektor	Wszystkie sektory

Zakres odpowiedzialności	Gmina Zaręby Kościelne
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	B.d.
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ☐ liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.], ☐ liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Gminy [szt.], ☐ liczba zorganizowanych spotkań [szt.], ☐ liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywanego co dwa lata raportu z podjętych działań, przedkładanego Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej
Efekt ekologiczny	Brak danych

10.4. Planowane efekty ekologiczne działań zaplanowanych w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Zaręby Kościelne

Sumaryczny efekt ekologiczny działań zaplanowanych dla Gminy Zaręby Kościelne został zamieszczony w tabeli nr 18.

Tabela nr 18: Sumaryczny efekt ekologiczny liczony względem roku bazowego

Lp.	Działanie	Potencjalne zmniejszenie rocznego zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Potencjalne zmniejszenie rocznej emisji dwutlenku węgla [Mg CO ₂ /rok]	Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE [MWh/rok]
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	68	19	2
2	Budowa oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacyjną	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
3	Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Zarębach Kościelnych	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
4	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	30	33	Nie dotyczy
5	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych	52	57	Nie dotyczy
6	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych	4	5	Nie dotyczy
7	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	1 287	474	374

8	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
9	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych	34	8	Nie dotyczy
10	Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego	7	2	Nie dotyczy
11	Działania pozainwestycyjne	Brak danych	Brak danych	Brak danych
Suma		1 482	598	376

W efekcie zaplanowanych działań możliwe jest zmniejszenie rocznego zużycia energii finalnej do 27.129 MWh/rok, czyli zmniejszenie o 1.482 MWh/rok (-5,2%) w stosunku do przyjętego roku bazowego oraz zmniejszenie rocznej emisji dwutlenku węgla do 10.046 Mg CO₂/rok, czyli zmniejszenie o 598 Mg CO₂/rok (-5,6%) w stosunku do przyjętego roku bazowego. Powinien także nastąpić wzrost ilości energii produkowanej z odnawialnych źródeł o 376 MWh/rok (+2,32 pp1,3%) w ciągu roku odniesieniu do roku bazowego.

11. Źródła finansowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty finansowe obejmują możliwe źródła finansowania inwestycji ujętych w niniejszym *Planie*, a także monitoring prowadzonych działań.

11.1. Dostępne źródła finansowania

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

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020⁴¹

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

4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Beneficjenci: przedsiębiorcy. , instalacji na biogaz, sieci przesyłowych i dystrybucyjnych, umożliwiających przyłączenia do KSE.
4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach	Beneficjenci: przedsiębiorcy. oraz budowa w zmiana systemu wytwarzania lub wykorzystania paliw i energii.
i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, państwowe jednostki budżetowe, spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, podmioty świadczące usługi publiczne. wyposażenia obiektów na energooszczędne (m.in. ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, przebudowa systemów grzewczych, wentylacji i klimatyzacji), instalacją OZE w modernizowanych energetycznie budynkach.
4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających	Beneficjenci: przedsiębiorcy. Wsparcie budowy lub przebudowa w kierunku inteligentnych sieci dystrybucyjnych średniego, niskiego napięcia

⁴¹ Program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 został zaakceptowany przez Komisję Europejską decyzją z 16 grudnia 2014 r., obowiązuje od 19 grudnia 2014 r. (dostępne: www.pois.gov.pl).

na niskich i średnich poziomach napięcia	dedykowanych zwiększeniu wytwarzania w zużycia energii oraz inteligentny system pomiarowy.
4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne. ciepła. oraz wymiana źródeł
4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe	Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne. Wsparcie budowy/przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu z OZE, budowy/przebudowy jednostek wytwarzania ciepła w wyn zastąpione jednostkami wytwarzania energii w skojarzeniu z OZE, budowy przyłącze do krajowego systemu przesyłowego.

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w *Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020* zakres, forma i wysokość wsparcia projektów realizowanych w ramach POIiŚ 2014-2020 zostaną ustalone po przeprowadzeniu analizy zgodnie z art. 37 rozporządzenia ogólnego.⁴²

⁴² Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. (dostępne <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0320:0469:PL:PDF>). Na dzień opracowania niniejszego dokumentu nie zostały opublikowane ww. dane.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego na lata 2014-2020⁴³

Komisja Europejska w dniu 12 lutego 2015 r. przyjęła Regionalny Program Operacyjny dla Mazowsza na lata 2014-2020. W najbliższych latach w województwie mazowieckim najwięcej środków finansowych zostanie przeznaczonych na projekty transportowe oraz inwestycje pozwalające upowszechnić wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Priorytetem będzie też wykorzystanie w biznesie potencjału naukowo-badawczego Mazowsza i dofinansowywanie innowacyjności i przedsiębiorczości. Ponad 324 mln euro przeznaczonych będzie w nowym RPO WM 2014-2020 na działania wspierające przejście na gospodarkę niskoemisyjną.

W ramach Osi Priorytetowej IV „Przejście na gospodarkę niskoemisyjną” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

<p>Priorytet IV-4a: Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</p>	<p>Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną, administracja rządowa, przedsiębiorstwa, szkoły wyższe, zakłady opieki zdrowotnej (ZOZ), spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, TBS-y (Towarzystwo Budownictwa Społecznego), NGO, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL Lasy Państwowe) i jego jednostki organizacyjne, podmiot, który wdraża instrumenty finansowe.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: budowa i przebudowa infrastruktury służącej do produkcji i dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet IV-4c: Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym</p>	<p>Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, jednostki sektora finansów publicznych posiadające osobowość prawną, administracja rządowa, przedsiębiorstwa, szkoły wyższe, zakłady opieki zdrowotnej, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe, Towarzystwa Budownictwa Społecznego, NGO, Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe i jego jednostki organizacyjne, podmiot, który wdraża instrumenty finansowe.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: wsparcie termomodernizacji budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych, budowa lub przebudowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w kogeneracji.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>

⁴³ Projekt zatwierdzony przez Komisję Europejską w 12 lutego 2015 r. (dostępny: <http://rpo.mazovia.pl/content/regionalny-program-operacyjny-wojew-dztwa-mazowieckiego-2014-2020-zaakceptowany-przez-komisj>)

Priorytet IV-4e:
Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, przedsiębiorstwa, podmiot, który wdraża instrumenty finansowe.

Główne typy przedsięwzięć: ograniczenie niskiej emisji poprzez poprawę efektywności wytwarzania i dystrybucji ciepła, rozwój zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej w regionie.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

W ramach zadań planowanych w Osi Priorytetowej IV „Przejście na gospodarkę niskoemisyjną” w RPO WM zapisano, że zakres i wielkość instrumentów finansowych zostaną określone na podstawie oceny ex-ante zgodnie z art. 37 rozporządzenia (UE) 1303/2013.

W ramach Osi Priorytetowej VII „Rozwój regionalnego systemu transportowego” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

Priorytet VII-7b:
Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną.

Główne typy przedsięwzięć: budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, na odcinkach leżących w ciągach komunikacyjnych stanowiących połączenie z systemem dróg krajowych lub siecią TEN-T, w tym inwestycje na rzecz poprawy bezpieczeństwa i przepustowości ruchu na tych drogach, pozostałe drogi zgodnie z Kontraktem Terytorialnym, budowa i przebudowa dróg wojewódzkich, powiatowych i gminnych w ramach planów inwestycyjnych dla subregionów objętych OSI problemowymi, spełniających warunki zapisane w UP.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

Priorytet VII-7d:
Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia, podmioty wykonujące usługi publiczne na zlecenie JST, w których większość udziałów lub akcji posiada samorząd, PKP PLK.

Główne typy przedsięwzięć: budowa, modernizacja, rehabilitacja i rewitalizacja linii kolejowych o znaczeniu regionalnym, inwestycje w zakresie zakupu i modernizacji taboru kolejowego wraz z budową i modernizacją zapleczy technicznych do obsługi i serwisowania pojazdów szynowych.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

Program LIFE na lata 2014-2020⁴⁴

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

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

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

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

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

W części drugiej *Programu* dofinansowanie mogą otrzymać projekty, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Programu LIFE, określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007⁴⁵, w tym projekty z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.

⁴⁴ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (<http://nfosigw.gov.pl/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>)

⁴⁵ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32013R1293>

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

Dofinansowanie w ramach *Programu* w części drugiej udzielane będzie w formie dotacji (do 30% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączna wartość dofinansowania NFOŚiGW i KE w formie dotacji nie może przekroczyć 90% kosztów kwalifikowanych) oraz pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów⁴⁶.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej⁴⁷

System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) jest pochodną mechanizmu handlu uprawnieniami do emisji.

Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej

Beneficjenci: samorządy, zakłady opieki zdrowotnej, uczelnie wyższe, organizacje pozarządowe, ochotnicze straże pożarne, kościelne osoby prawne.

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 dokument

w budynkach, wykorzystanie technologii OZE) oraz wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne.

Forma wsparcia: dotacja (do 50% kosztów kwalifikowanych) lub pożyczka (do 60% kosztów kwalifikowanych).

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.

Maksymalna wartość projektu nie została określona.

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

KAWKA

Beneficjenci: wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony

⁴⁶ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-2015/>

⁴⁷ Wykonywanie zadań Krajowego operatora powierzono Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dostępne: <http://nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji---gis/>)

	<p>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 określone⁴⁸.</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 odrębnych przepisów.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.</p> <p>Forma wsparcia: Dotacja – do 60% w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku. 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 określona⁴⁹.</p>
Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych	<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 wynosi 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 określone⁵⁰.</p>

⁴⁸ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/kawka/>

⁴⁹ http://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/publikacje/przewodnik/przewodnik_po_programach_priorytetowych-2015.pdf

⁵⁰ Tamże

<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 poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME.</p> <p>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 określone⁵¹.</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 określone⁵².</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>

⁵¹ Tamże

⁵² Tamże

	<p>Maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych wynosi 100.000 zł - 450.000. zł, w zależności od dysponenta budynku mieszkalnego i przedsięwzięcia⁵³.</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 realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 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, wynosiła 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 określone⁵⁴.</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 realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia zgodne z <i>obwieszczeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej</i> 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 określone⁵⁵.</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 realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 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 poprzez zastąpienie ich surowcami wtórnymi, odpadami lub prowadzące do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów, przedsięwzięcia służące poprawie</p>

⁵³ Tamże

⁵⁴ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy/niskoemisyjna-gospodarka/>

⁵⁵ Tamże

jakości powietrza poprzez 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.

Forma wsparcia: pożyczka do 75% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁶.

Fundusz Termomodernizacji i Remontów Banku Gospodarstwa Krajowego⁵⁷

W ramach oferty Banku Gospodarstwa Krajowego istnieje możliwość skorzystania z **premier 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. Kalkulator, umożliwiający obliczenie wysokości premii, zamieszczony jest na stronie internetowej <http://www.bgk.com.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2/premia-termomodernizacyjna>.

⁵⁶ Tamże

⁵⁷ Fundusz celowy Banku Gospodarstwa Krajowego (dostępne: <http://www.bgk.com.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2>)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie⁵⁸

W dniu 24 czerwca 2014 r. Rada Nadzorcza WFOŚiGW w Warszawie uchwałą Nr 63/14 zatwierdziła „Listę przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na 2015 rok”. Na liście przedsięwzięć priorytetowych na 2015 r., w ramach priorytetu 3 **Ochrona powietrza** zapisano konieczność działań na rzecz ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz wspierania instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.

W 2015 r. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie realizuje następujące programy:

<p>OA-7 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza</p>	<p>Termin naboru: od 02.02.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r.</p> <p>Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego (JST), ich związki oraz ich jednostki podległe, pozostałe osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: modernizacja lokalnych źródeł ciepła tj. wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na gazowe, olejowe lub opalane biomasą, zastąpienie pieców gazowych olejowych lub opalanych biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła, likwidacja starego źródła ciepła z jednoczesnym podłączeniem obiektu do sieci ciepłowniczej, rozbudowa sieci ciepłowniczej w celu podłączenia istniejących obiektów do sieci, budowa sieci gazowej połączonej z likwidacją lokalnych kotłowni, modernizacja systemów cieplnych o niskiej sprawności lub złym stanie technicznym, sieci ciepłowniczych, budowa układów wysokosprawnej kogeneracji, a także wprowadzanie nowych technologii w zakładach przemysłowych, które pozwolą na ograniczenie emisji zanieczyszczeń, wymiana starego taboru na tabor z silnikami spełniającymi obowiązujące normy EURO lub silniki elektryczne w transporcie publicznym, inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie ochrony atmosfery.</p> <p>Forma wsparcia: pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa, przeznaczona na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej Łączna kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania.</p>
---	--

⁵⁸ Lista przedsięwzięć priorytetowych na 2015 r. (dostępna: <https://www.wfosigw.pl/strefa-beneficjenta/lista-priorytetow>).

<p>OA-8 Wspieranie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii</p>	<p>Termin naboru: od 02.02.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r.</p> <p>Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe, pozostałe osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: zakup i montaż kolektorów słonecznych, zakup i montaż pomp ciepła, zakup i montaż instalacji fotowoltaicznych, budowa małych elektrowni wiatrowych do 200 kW, budowa elektrowni wiatrowych o mocy nie wyższej niż 5 MWe, budowa małych elektrowni wodnych, budowa biogazowni, wytwarzanie energii elektrycznej i/lub ciepła z wykorzystaniem biogazu, powstałego w procesach oczyszczania ścieków lub składowania odpadów, inne zadania przynoszące efekt ekologiczny w zakresie odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Forma wsparcia: pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa, przeznaczona na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej Łączna kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania.</p>
<p>OA-9 Wspieranie zadań z zakresu termomodernizacji oraz związanych z odzyskiem ciepła z wentylacji</p>	<p>Termin naboru: od 02.02.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r.</p> <p>Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe, osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: kompleksowa termomodernizacja budynku, zastosowanie rekuperacji ciepła/ wentylacji z odzyskiem ciepła, inne zadania przynoszące efekt ekologiczny z zakresu ochrony atmosfery w postaci ograniczenia zużycia energii cieplnej.</p> <p>Forma wsparcia: pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa, przeznaczona na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej Łączna kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania. Maksymalny koszt jednostkowy możliwy do dofinansowania ze środków Funduszu wynosi: 140 zł/m² - docieplenie ścian zewnętrznych (bez uwzględnienia ścian fundamentowych), 200 zł/m² - docieplenie ścian fundamentowych, 75 zł/m² - docieplenie stropodachu, 200 zł/m² - docieplenie dachu, 500 zł/m² - wymiana stolarki okiennej, 1.200 zł/m² - wymiana drzwi zewnętrznych.</p>

<p>OA-10 A Modernizacja oświetlenia elektrycznego</p>	<p>Termin naboru: od 15.04.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r.</p> <p>Beneficjenci: Jednostki samorządu terytorialnego (JST) i ich związki oraz ich jednostki podległe, osoby prawne, osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: demontaż starych opraw elektrycznych i źródeł światła, zakup nowych opraw elektrycznych i źródeł światła, modernizacja i wymiana systemu sterowania oświetleniem, montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</p> <p>Forma wsparcia: pożyczka lub pożyczka długoterminowa i pomostowa, przeznaczona na zachowanie płynności finansowej przedsięwzięć współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej Łączna kwota dofinansowania nie może przekroczyć 100% kosztów kwalifikowanych zadania.</p>
<p>OA-10 Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza poprzez modernizację indywidualnych kotłowni, zakup i montaż kolektorów słonecznych, zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej, zakup i montaż pomp ciepła</p>	<p>Termin naboru: od 30.03.2015 r., od 20.04. 2015 r. i od 04.05.2015 r. do wyczerpania alokacji jednak nie później niż do dnia 30.10.2015 r.</p> <p>Beneficjenci: Osoby fizyczne, nie prowadzące działalności gospodarczej w miejscu realizowanego zadania.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: modernizacja indywidualnych źródeł ciepła tj. wymiana kotłowni lub palenisk węglowych na gazowe, olejowe lub opalane biomasą, zastąpienie pieców gazowych, olejowych lub opalanych biomasą na źródło o wyższej niż dotychczas sprawności wytwarzania ciepła (z wyłączeniem montażu pieca na węgiel lub eko-groszek), zakup i montaż kolektorów słonecznych, posiadających certyfikat wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą o zgodności z normą PN-EN 12975-1, zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej, zakup i montaż pompy ciepła.</p> <p>Forma wsparcia:</p> <p>Dla zadania modernizacja kotłowni indywidualnych: dotacja do 45% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 7.500 zł dla jednego beneficjenta z możliwością zwiększenia dofinansowania do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki.</p> <p>Dla zadania zakup i montaż kolektorów słonecznych: dotacja do 45% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 5.000 zł dla jednego beneficjenta z możliwością zwiększenia dofinansowania do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki.</p> <p>Dla zadania zakup i montaż pomp ciepła: dotacja do 25% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 10.000 zł dla jednego beneficjenta z możliwością zwiększenia dofinansowania do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki.</p> <p>Dla zadania zakup i montaż instalacji fotowoltaicznej: dotacja do 25% kosztów kwalifikowanych, ale nie więcej niż 7.500 zł dla jednego beneficjenta z możliwością zwiększenia dofinansowania do 100% kosztów kwalifikowanych w formie pożyczki.</p>

Ponadto WFOŚiGW w Warszawie dofinansowuje działania edukacji w zakresie edukacji ekologicznej, takie jak: wystawy, konkursy, konferencje, warsztaty, szkolenia, wydawnictwa.

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Zaręby Kościelne⁵⁹

W *Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Zaręby Kościelne na lata 2015-2020* ujęte zostały następujące zadania zaprojektowane w *Planie gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne*:

- ❑ Budowa oczyszczalni ścieków wraz z siecią kanalizacyjną w miejscowościach Zaręby Kościelne i Nienały Brewki.
- ❑ Budowa nowych punktów świetlnych
- ❑ Modernizacja budynku po szkole Podatkowej w Zakrzewie Kopijkach
- ❑ Opracowanie dokumentacji wraz z nadbudową szkoły podstawowej w Zarębach Kościelnych
- ❑ Rozbudowa i przebudowa budynku na działce nr 265 i 266 w Zarębach Kościelnych
- ❑ Rozbudowa stacji uzdatniania wody w Zarębach Kościelnych

⁵⁹ Uchwała Nr XXIV/199/13 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 30 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Zaręby Kościelne z późn. zm.

12. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO₂ powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Zaręby Kościelne* (tabela nr 19).

Tabela nr 19: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka
Cel: Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne		
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne	Mg CO ₂ /rok
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok
3	Emisja dwutlenku węgla per capita	Mg CO ₂ /os.
Cel: Zmniejszenie zużycia energii końcowej w Gminie Zaręby Kościelne		
4	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok
5	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok
6	Zużycie energii końcowej per capita	Mg CO ₂ /os.
Cel: Wzrost wykorzystania OZE w Gminie Zaręby Kościelne		
7	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE	%
8	Zużycie energii z OZE w sektorze publicznym	%

Dla poszczególnych działań inwestycyjnych przyjęto uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 20).

Tabela nr 20: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych

Lp.	Cel inwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Termomodernizacja budynków	Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków gminnych	m ²
		Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków mieszkalnych	m ²
		Powierzchnia użytkowa zmodernizowanych budynków przemysłowych	m ²
		Powierzchnia użytkowa budynków gminnych, w których wymieniono źródło ciepła	m ²
		Liczba budynków w klasie energetycznej A, B i C	szt.
2	Modernizacja oświetlenia ulicznego	Zużycie energii na oświetlenie publiczne	kWh/rok
		Liczba wymienionych jednostek oświetleniowych	szt.
3	Modernizacja sieci transportowej	Długość ścieżek rowerowych	km
4	Rozwój energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	Liczba zainstalowanych kolektorów słonecznych	szt.
		Całkowita powierzchnia zainstalowanych kolektorów słonecznych	m ²
		Moc zainstalowanych kolektorów słonecznych	kW
		Liczba zainstalowanych paneli fotowoltaicznych	szt.
		Moc zainstalowanych paneli fotowoltaicznych	kW
		Liczba zainstalowanych pomp ciepła	szt.
		Moc zainstalowanych pomp ciepła	kW
		Liczba zainstalowanych kotłów na biomasę	szt.
Moc zainstalowanych kotłów na biomasę	kW		

Dla celów inwestycyjnych wymienionych w punktach 1-4 dla sektora publicznego, w celu weryfikacji założeń dane stanowiąc będą kontrolne wyniki emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy Zaręby Kościelne w formie elektronicznej.

Dla poszczególnych działań pozainwestycyjnych przyjęto uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 21).

Tabela nr 21: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań pozainwestycyjnych

Lp.	Cel pozainwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Promocja i popularyzacja oszczędności energii	Liczba publikacji dot. gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej Gminy	szt.
		Liczba opublikowanych artykułów prasowych	szt.
		Liczba rozdyskutowanych ulotek	szt.
		Liczba rozdyskutowanych plakatów	szt.
		Liczba kampanii informacyjnych	szt.
2	Edukacja w zakresie ochrony powietrza	Liczba zorganizowanych lekcji szkolnych poświęconych efektywności energetycznej/ wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	szt.
3	Zielone zamówienia publiczne	Liczba postępowań, w którym jednym z kryteriów oceny ofert była efektywność energetyczna	szt.
4	Podnoszenie kwalifikacji pracowników Urzędu	Liczba przeszkolonych pracowników	os.

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

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Zaręby Kościelne, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 22.

Tabela nr 22: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne	Mg CO ₂ /rok	10 644	11 093
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok	740	764
3	Emisja dwutlenku węgla per capita	Mg CO ₂ /os.	2,8	2,9
4	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	28 611	30 067
5	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok	1 236	1 305
6	Zużycie energii końcowej per capita	MWh/os.	7,5	7,9
7	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	17,16%	17,36%
8	Zużycie energii z OZE w sektorze publicznym w stosunku do zużycia energii w sektorze	%	0,00%	0,00%

13. Spis tabel, wykresów i map

Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Zaręby Kościelne	19
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC.....	26
Tabela nr 3: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Zaręby Kościelne	30
Tabela nr 4: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych	31
Tabela nr 5: Zestawienie jednostek posiadających w swoich zasobach tabor samochodowy .	32
Tabela nr 6: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]	36
Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh].....	38
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Zaręby Kościelne [MWh]	39
Tabela nr 9: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne [Mg CO ₂]	40
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym [MWh]	42
Tabela nr 11: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym [MWh].....	44
Tabela nr 12: Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Zaręby Kościelne [MWh].	46
Tabela nr 13: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Zaręby Kościelne [Mg CO ₂]	47
Tabela nr 14: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]	49
Tabela nr 15: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO ₂]	52
Tabela nr 16: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO ₂ i wykorzystania OZE wynikające z pakietu klimatyczno-energetycznego	55
Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO ₂ i wykorzystania OZE wynikający z zaplanowanych do realizacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej	55
Tabela nr 18: Sumaryczny efekt ekologiczny liczony względem roku bazowego	71
Tabela nr 19: Wskaźniki oceny wdrażania Planu	87
Tabela nr 20: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych	88
Tabela nr 21: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań pozainwestycyjnych	89
Tabela nr 22: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego	89

Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%].....	37
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%].....	37
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	38
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	39
Wykres nr 5: Struktura sektorowa inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla [%].....	41
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w bazowej emisji dwutlenku węgla [%]	41
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku kontrolnym [%]	43
Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku kontrolnym [%]	43
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%].....	44
Wykres nr 10: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%].....	45
Wykres nr 11: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%]	47
Wykres nr 12: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%]	48
Wykres nr 13: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego, gazu ziemnego i energii elektrycznej [MWh]	50
Wykres nr 14: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w podziale na pozostałe nośniki [MWh]	50
Wykres nr 15: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego, gazu ziemnego i energii elektrycznej [MWh]	51
Wykres nr 16: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w podziale na pozostałe nośniki [MWh]	51
Wykres nr 17: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do sektora budynków mieszkalnych [Mg CO ₂]	52
Wykres nr 18: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [Mg CO ₂]	53
Wykres nr 19: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego, gazu ziemnego i energii elektrycznej [Mg CO ₂]	54
Wykres nr 20: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla pozostałych nośników energii [Mg CO ₂]	54

Spis map

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją..... 24

14. Wykorzystane źródła danych

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwiecieśnia 2012 r. . zm.
5. Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, M.P. 2012, poz. 882
6. Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, M.P. 2012, poz. 839.
7. Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012, poz. 252.
8. Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”.
9. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 października 2012 r. w sprawie racjonalnego wdrażania polityki klimatycznej, M.P. 2012, poz. 807.
10. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009;
11. Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020;

Publikacje, raporty, dokumenty i inne

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych, www.stat.gov.pl
3. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupelnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).

- <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>);
4. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania
i wnioskami z ich realizacji, M.P. 2013, poz. 673;
 5. Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, Poradnik. Jak opracowa
, Kraków,
2012.
 6. Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%2009.2010.pdf>);
 7. Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, dokument prz Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf);
 8. Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 r. - Uchwała Nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. sprawie Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku (dostępne: <http://www.mbpr.pl/uchwaly-sejmiku.html>).
 9. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego - Uchwała Nr 180/14 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 7 lipca 2014 r. w sprawie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego (dostępne: http://www.mbpr.pl/user_uploads/image/PRAWE_MENU/PROCES%20AKT%20PZPW/M/uswmpzpw.M/PDF).
 10. Program ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej - Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja warszawska, w której został przekroczony poziom dopuszczalny dla pyłu zawieszonego PM_{2,5}.
 11. Program ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski - Uchwała Nr 168/09 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 12 października 2009 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza dla strefy powiat ostrowski.
 12. Strategia Rozwoju Powiatu Ostrowskiego na lata 2012-2024 - Uchwała Nr XXX/236/13 Rady Powiatu w Ostrowi Mazowieckiej z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia "Strategii Rozwoju Powiatu Ostrowskiego na lata 2013 -2022" (dostępne: <http://www.bip.powiatostrowmaz.pl/public/?id=122275>).
 13. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Zaręby Kościelne na lata 2004-2015 - Uchwała Nr XVII/89/04 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 28 maja 2004 r.
 14. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Zaręby Kościelne - Uchwała Nr XVIII/95/04 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 30 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

przestrzennego gminy Zaręby Kościelne” oraz Uchwała Nr XVI/116/12 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 19 października 2012 r. w sprawie zmiany studiumwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Zaręby Kościelne.

15. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Zaręby -
na lata 2012-2015 (Aktualizacja) - Uchwała Nr XIV/89/08 Rady Gminy Zaręby Kościelne z dnia 24 czerwca 2008 roku w sprawie przyjęcia aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla gminy Zaręby Kościelne do 2011 roku z uwzględnieniem lat 2012-2015”.