

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

NA LATA 2016-2021

Gmina Ryglice

Lipiec 2016 r.



Wykonawcy:

- mgr Oskar Mikucki - kierownik merytoryczny
- mgr Magdalena Główka - prowadzący
- mgr Agnieszka Jagiełka

Skróty

GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	Główny Urząd Statystyczny
KE	Komisja Europejska
MŚP	małe i średnie przedsiębiorstwa
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	odnawialne źródła energii
PGN	Plan gospodarki niskoemisyjnej
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RPO	Regionalny Program Operacyjny
SEAP	Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (ang. <i>Sustainable Energy Action Plan</i>)
UE	Unia Europejska
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WPF	Wieloletnia Prognoza Finansowa
B(a)P	Benzo(a)piren

SPIS TREŚCI

I. Streszczenie	5
II. Ogólna strategia	7
1. Cele strategiczne i szczegółowe.....	7
1.1 Polityka energetyczna na szczeblu międzynarodowym.....	9
1.2. Uwarunkowania planu gospodarki niskoemisyjnej na szczeblu krajowym	13
1.3. Uwarunkowania planu gospodarki niskoemisyjnej na szczeblu regionalnym i lokalnym.....	15
2. Stan obecny	20
2.1 Informacje ogólne o gminie	20
2.2 Stan obecny w poszczególnych sektorach i obszarach	31
3. Identyfikacja obszarów problemowych.....	50
4. Aspekty organizacyjne i finansowe.....	56
4.1 Koordynacja i struktury organizacyjne.....	56
4.2 Zasoby ludzkie	57
4.3 Zaangażowane strony	57
4.4 Budżet	59
4.5 Źródła finansowania inwestycji ujętych w Planie	60
4.6 Środki finansowe na monitoring i ocenę	78
III. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	81
1. Metodologia przeprowadzenia bazowej inwentaryzacji emisji	81
2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w budynkach i urządzeniach... ..	85
3. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w transporcie	91
4. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w produkcji energii	93

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

5. Podsumowanie wyników bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	94
IV. Działania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem	97
1. Długoterminowa strategia, cele i zobowiązania	97
2. Działania średnioterminowe i krótkoterminowe	99
3. Mierniki monitorowania realizacji działań	117
4. Powiązanie rekomendowanych działań z bazową inwentaryzacją emisji CO ₂ (BEI)...	120
5. Wskaźniki monitorowania	121
V. Zgodność Planu gospodarki niskoemisyjnej z przepisami w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko	122
Bibliografia	124
Załącznik nr 1.....	127

I. STRESZCZENIE

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice został przygotowany zgodnie z wytycznymi załącznika nr 9 Regulaminu Konkursu nr 2/POLiŚ/9.3/2013 *szczegółowe zalecenia dotyczące struktury planu gospodarki niskoemisyjnej*. Podczas opracowywania Planu uwzględniono również zalecenia i metodologię zawarte w *Poradniku jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)*.

Celem opracowanego Planu, jako dokumentu strategicznego, jest określenie kierunków rozwoju Gminy Ryglice, w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w obszarach: budynki użyteczności publicznej, budynki mieszkalne i usługowe, transport prywatny i komercyjny, oświetlenie, gospodarka przestrzenna, zamówienia publiczne oraz promocja. Przedstawione koncepcje działań wynikają z obranych celów strategicznych i szczegółowych, służących poprawie jakości powietrza na terenie Gminy Ryglice.

PGN jest dokumentem, który powinien ułatwiać pozyskanie środków finansowych w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020.

Zakres merytoryczny Planu gospodarki niskoemisyjnej obejmuje m.in.:

- wyznaczenie celów strategicznych i szczegółowych,
- analizę stanu obecnego oraz identyfikację obszarów problemowych,
- inwentaryzację emisji dwutlenku węgla do atmosfery,
- harmonogram oraz źródła finansowania podejmowanych działań,
- kwestie związane z zarządzaniem i realizacją PGN.

Opracowanie niniejszego Planu wraz z bazową inwentaryzacją emisji oparte zostało o rok 2014. Inwentaryzacja została przeprowadzona na bazie gromadzenia danych przekazanych przez zarządców budynków, w formie akcji ankietowej oraz przez dostawców energii.

Wyniki inwentaryzacji bazowej wskazują na:

- zużycie energii na terenie Gminy Ryglice na poziomie 113 486,85 MWh/rok;
- emisję CO₂ na terenie Gminy Ryglice na poziomie 22 751,22 Mg CO₂/rok;
- produkcję energii ze źródeł odnawialnych na poziomie 50 320,58 MWh/rok, co stanowi 44,3% energii zużywanej w obszarze Gminy.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Działania przewidziane przez Gminę Ryglice do 2021 zostały zestawione w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Ich realizacja umożliwi ograniczenie zużycia energii w Gminie o 751 MWh oraz ograniczenie emisji CO₂ o 494 Mg. Całkowite szacunkowe wydatki na działania wskazane w PGN na lata 2016-2021 wyniosą łącznie około 4,5 mln zł, z czego około 0,5 mln zł ze swojego budżetu poniesie Gmina Ryglice. Planowane inwestycje są w znacznym stopniu oparte na finansowaniu ich ze środków UE w ramach nowej perspektywy finansowej na lata 2014-2021.

II. OGÓLNA STRATEGIA

1. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE

Celem głównym niniejszego dokumentu jest przedstawienie działań możliwych do realizacji w zakresie zmniejszenia emisji CO₂, wzrostu wykorzystania OZE oraz ograniczenia zużycia energii finalnej. Plan gospodarki niskoemisyjnej ma przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do 2020 roku, tj.

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej,

a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza.

Cele te są zbieżne z obecną unijną polityką energetyczną, krajową polityką energetyczną oraz regulacjami na szczeblu lokalnym.

W uwagi na zbieżność z wdrożeniem celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do 2020 roku oraz terminy wskazanych do realizacji działań inwestycyjnych, dla Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice wyznaczono realizację celów do 2020 roku. Cele te przedstawiono w poniższej tabeli.

Cele strategiczne Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice to:

- 1. Zmniejszenie o 0,7% - 751 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku,**
- 2. Zwiększenie o 0,9% - 476 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2020 roku,**
- 3. Zmniejszenie o 2,2% emisji CO₂ – 494 Mg CO₂ do 2020 roku.**

Cele strategiczne Planu będą realizowane na terenie Gminy Ryglice poprzez cele szczegółowe:

Cel strategiczny	Cel szczegółowy
1. Zmniejszenie o 0,7% - 751 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku	1.1 Zmniejszenie o 1,3% - 31 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze komunalnym do 2020 roku
	1.2 Zmniejszenie o 0,8% - 720 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2020 roku
2. Zwiększenie 0,9% - 476 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2020 roku	2.1 Zwiększenie o 23,1% - 3 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze komunalnym do 2020 roku
	2.2 Zwiększenie o 0,9% - 473 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze mieszkalnym i w sektorze usługowym do 2020 roku
3. Zmniejszenie o 2,2% emisji CO₂ – 494 Mg CO₂ do 2020 roku	3.1 Zmniejszenie o 0,8% emisji CO ₂ – 7 Mg CO ₂ w sektorze komunalnym do 2020 roku
	3.2 Zmniejszenie o 2,9% emisji CO ₂ – 487 Mg CO ₂ w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2020 roku

Źródło: Opracowanie własne

1.1 POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych jest przedmiotem porozumień międzynarodowych. Podstawą prac nad światową redukcją emisji gazów cieplarnianych jest Ramowa Konwencja ONZ w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC), zwana także Konwencją Klimatyczną. Konwencja weszła w życie w 1994 roku. Obecnie należą do niej 192 kraje. Pierwszym dokumentem uzupełniającym Konwencję jest Protokół z Kioto. Został on przyjęty w 1997 roku, a wszedł w życie w 2005 roku. Porozumienie to ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na świecie. Głównym założeniem Protokołu jest redukcja emisji gazów cieplarnianych w latach 2008-2012 o średnio 5% w stosunku do poziomu z roku 1990. Polska ratyfikowała Protokół 13 grudnia 2002 roku, przyjmując zobowiązanie do zredukowania emisji gazów cieplarnianych o 6% w odniesieniu do emisji z roku 1988.

Z końcem 2006 roku Unia Europejska zobowiązała się do ograniczenia zużycia energii o 20% w stosunku do prognozy na rok 2020. Do osiągnięcia tego celu podejmowane jest szereg działań w zakresie efektywności energetycznej.

W poniższej tabeli zebrano wybrane aktualnie obowiązujące dyrektywy dotyczące efektywności energetycznej i wspierania odnawialnych źródeł energii (Tab. 1).

Tab. 1 Zestawienie obowiązujących dyrektyw dotyczących efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii

Dyrektywa	Cele i główne działania
<p>Dyrektywa 2012/27/UE – w sprawie efektywności energetycznej</p>	<p>Dyrektywa ustanawia wspólne ramy działań na rzecz promowania efektywności energetycznej w UE dla osiągnięcia jej celu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wzrostu efektywności energetycznej o 20% (zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 20%) do 2020 r. oraz ugotowania drogi dla dalszej poprawy efektywności energetycznej po tym terminie, • określa zasady opracowane w celu usunięcia barier na rynku energii oraz przewyżczenia nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku, • przewiduje ustanowienie krajowych celów w zakresie efektywności energetycznej na rok 2020.
<p>Dyrektywa 2009/125/WE ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią</p>	<p>Dyrektywa ustanawia ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią – projektowanie konkretnych wyrobów z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko na całym cyklu ich życia: produkcji eksploatacji i na etapie unieszkodliwiania odpadów.</p>
<p>Dyrektywa 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków</p>	<p>Dyrektywa dostarcza informacji na temat wskaźników dla budowli efektywnych energetycznie, w tym przyszłych wymagań dotyczących zero energetycznych budynków. Celem dyrektywy jest stosowanie ekonomicznie uzasadnionej poprawy charakterystyki energetycznej budynków na skutek m.in. mniejszego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody, oraz oświetlenia poprzez stosowanie m.in. odpowiednich materiałów, technologii wykonywania instalacji c.o. i c.w.u. oraz technik montażu przy</p>

	odpowiedzialnym i przemyślanym zastosowaniu wybranych źródeł zasilania.
Dyrektywa 2009/28/WE o promowaniu energii ze źródeł odnawialnych	Celem dyrektywy jest ustanowienie wspólnych ram dla promowania i produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

Polityka klimatyczna Unii Europejskiej skupia się na wdrożeniu tzw. pakietu klimatyczno-energetycznego, którego celem jest ograniczenie do 2020 roku emisji gazów cieplarnianych o 20%, zwiększenie udziału źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym do 20% oraz podniesienie o 20% efektywności energetycznej.

W opublikowanym 3 marca 2010 r. Komunikacie **„Europa 2020 –Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu”** podkreślona została potrzeba wspólnego działania państw członkowskich na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw oraz rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów.

Zaproponowano trzy podstawowe, wzajemnie wzmacniające się priorytety:

- wzrost inteligentny - czyli rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach,
- wzrost zrównoważony - czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywniej korzystającej z zasobów i konkurencyjnej,
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu - czyli wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

Podstawowymi instrumentami realizacji celów strategii „Europa 2020” są opracowywane przez państwa członkowskie UE Krajowe Programy Reform oraz przygotowane przez KE inicjatywy przewodnie. Rada Ministrów przyjęła 22 kwietnia 2014 r. przygotowany w Ministerstwie Gospodarki **Krajowy Program Reform na rzecz realizacji strategii „Europa 2020”**, który określa, w jaki sposób Polska w latach 2014-2015 będzie realizować cele strategii „Europa 2020”.

1.2. UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy pośrednio wynika z **Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej**. Ustawa zobowiązuje gminę do:

- redukcji emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenia udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł,
- redukcji zużycia energii finalnej.

Plan gospodarki niskoemisyjnej będzie również spójny z **Krajowym Planem Działań dotyczącym efektywności energetycznej dla Polski 2014**. Dokument przedstawia cel krajowy do 2020 roku jakim jest udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w wysokości 15%, natomiast w zakresie udziału odnawialnych źródeł w sektorze transportowym na poziomie 10%. Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014 został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na Ministra Gospodarki na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.).

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

W ramach zobowiązań ekologicznych Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990, zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%. W grudniu 2008 roku został przyjęty przez UE pakiet klimatyczno-energetyczny, w którym zawarte są

konkretne narzędzia prawne realizacji ww. celów. Polityka energetyczna poprzez działania inicjowane na szczeblu krajowym wpisuje się w realizację celów polityki energetycznej określonych na poziomie Wspólnoty.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku została opracowana zgodnie z ustawą Prawo energetyczne i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedź na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. Plan gospodarki niskoemisyjnej będzie spójny z następującymi kierunkami polityki energetycznej państwa:

- Poprawą efektywności energetycznej,
- Rozwojem wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- Ograniczeniem oddziaływania energetyki na środowisko.

1.3. UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA SZCZEBLU REGIONALNYM I LOKALNYM

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice przyczynia się do realizacji założeń dokumentu regionalnego, jakim jest **Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020**¹. Realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w obszar 6 Strategii – Bezpieczeństwo ekologiczne, zdrowotne i społeczne, którego celem strategicznym jest wysoki poziom bezpieczeństwa mieszkańców Małopolski w wymiarze środowiskowym, zdrowotnym i społecznym. Działania skierowane na równoważenie skutków rozwoju gospodarczego obejmować będą poprawę poziomu bezpieczeństwa energetycznego Małopolski, szczególnie w oparciu o znacznie większy poziom wykorzystania zasobów energii odnawialnej. Wspierane i promowane będą różnorodne inicjatywy mające na celu kształtowanie proekologicznych postaw i świadomości w zakresie zasad zrównoważonego rozwoju.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego², uchwalony w grudniu 2003 roku, jest jednym z najważniejszych dokumentów planistycznych województwa. Zawiera wskazania dla działań, których realizacja jest wypełnieniem zadań określonych przez strategię rozwoju regionu. Cel generalny zagospodarowania przestrzennego województwa małopolskiego to: „Harmonijne gospodarowanie przestrzenią jako podstawa dynamicznego i zrównoważonego rozwoju województwa”. Realizacja planu gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w cel strategiczny: likwidacja zagrożeń dla środowiska z tytułu zanieczyszczenia powietrza, hałasu, wibracji i promieniowania elektromagnetycznego.

¹ Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 „Małopolska 2020. Nieograniczone możliwości”, przyjęta przez Sejmik Województwa Małopolskiego 26 września 2011 r.

² Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.

Program Strategiczny Ochrona Środowiska³ z dnia 27 października 2014 r. jest aktualizacją Programu Ochrony Środowiska Województwa Małopolskiego na lata 2007-2014. Celem głównym programu jest poprawa bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrona zasobów środowiska dla rozwoju Małopolski. Przyjęto następujące priorytety ekologiczne na najbliższe lata: poprawa stanu powietrza, poprawa stanu wód i racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi oraz ochrona przed powodzią, uporządkowanie gospodarki odpadami. Priorytet 1 Programu odnosi się *do Poprawy jakości powietrza, ochrony przed hałasem oraz zapewnienia informacji o źródłach pól elektromagnetycznych* i jego celem jest m.in. poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do powietrza pochodzących z indywidualnego ogrzewania mieszkań, z transportu, procesów przemysłowych i energetyki, a także poprzez wzrost poziomu wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Celem **Programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego**⁴ jest osiągnięcie w całej Małopolsce do 2023 r. dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń w powietrzu: pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu, dwutlenku azotu i dwutlenku siarki. Głównymi kierunkami działań w zakresie ochrony powietrza wyznaczonymi w Programie jest m.in.:

- realizacja gminnych programów ograniczania niskiej emisji – eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe,
- termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w budownictwie mieszkaniowym oraz w obiektach użyteczności publicznej,
- ograniczenie emisji z transportu,
- ograniczenie emisji przemysłowej,
- edukacja ekologiczna mieszkańców.

³ Program Strategiczny Ochrona Środowiska przyjęty uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r.

⁴ Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XLII/662/13 z dnia 30 września 2013 r.

Program Ochrony Środowiska dla gminy Ryglice⁵ opisuje problematykę związaną z ochroną środowiska. W wyżej wymienionym dokumencie przedstawione zostały zagrożenia z zakresu zasobów przyrody oraz krajobrazu, powierzchni ziemi oraz gleb, hałasu, powietrza, gospodarki wodno-ściekowej itp. Celem Programu Ochrony Środowiska jest „dążenie do ochrony środowiska lokalnego gminy, poprzez określenie kierunków działań, wytyczenie celów i konkretnych zadań do realizacji przedsięwzięć związanych z tą ochroną”. Program Ochrony Środowiska dla gminy Ryglice jest spójny z Planem gospodarki niskoemisyjnej. Kierunki działań w zakresie ochrony powietrza ujęte w POŚ są powiązane z działaniami ujętymi w Planie gospodarki niskoemisyjnej, między innymi:

- rozbudowa tras rowerowych oraz modernizacja już istniejących,
- promowanie i tworzenie warunków dla zwiększania się udziału podróży transportem zbiorowym, rowerowym i pieszym,
- przyłączenie do sieci c.o. nowych odbiorców,
- wspieranie przedsięwzięć dotyczących korzystania z ekologicznych źródeł energii w indywidualnych gospodarstwach,
- termomodernizacje budynków,
- wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku,
- promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych oraz finansowych,
- intensywny rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu lokalnym.

Lokalny Program Rewitalizacji Gminy Ryglice stanowi podstawę działań rewitalizacyjnych. Jest to podstawowy instrument, który tworzy ramy operacyjne i płaszczyznę koordynacji

⁵Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryglice na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2020, przyjęty Uchwałą nr L/351/10, Rady Miejskiej w Ryglicach z dnia 30 lipca 2010 r.

działań rewitalizacyjnych. Program rewitalizacji ma charakter zintegrowany, wieloaspektowy, obejmujący obszar kryzysowy, który został zidentyfikowany, na podstawie przeprowadzonej diagnozy. Cele Lokalnego Programu Rewitalizacji to między innymi:

- poprawa warunków życia mieszkańców gminy w sferze bytowej, ekologicznej oraz społecznej,
- podniesienie walorów estetycznych i funkcjonalnych przestrzeni publicznej,
- zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami i wdrażania OZE.

Powyższe cele są spójne z kierunkami działań ujętymi w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice.

W Założeniach do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ryglice na lata 2012-2027⁶ przejęto realizację następujących zadań w zakresie zaopatrzenia w ciepło budownictwa mieszkaniowego i obiektów użyteczności publicznej:

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł niskiej emisji poprzez eliminowanie tych źródeł realizację przedsięwzięć termomodernizacyjnych,
- popularyzowanie wśród indywidualnych mieszkańców działań mających na celu ograniczenie zużycia energii w budynkach mieszkalnych,
- działalność szkoleniowa, edukacyjna dla mieszkańców i pracowników gminy w kierunku efektywności energetycznej i ograniczenia emisji,
- promocja ekologicznych nośników energii, a także technologii termomodernizacji budynków,
- wspólne występowanie o środki preferencyjne z właścicielami lub administratorami budynków w zakresie termomodernizacji tych budynków.

⁶ Uchwała Nr XXV/169/12 Rady Miejskiej w Ryglicach z dnia 30 sierpnia 2012 roku w sprawie przyjęcia Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ryglice na lata 2012-2027

Powyższe zadania są spójne z działaniami ujętymi w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice.

Kierunki działań ujęte w *Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice* są zgodne zapisami ujętymi w obecnie obowiązującym **miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego**⁷. Zgodnie z treścią miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie zaopatrzenia w ciepło ustala się: wykorzystywanie nieuciążliwych źródeł ciepła - energii elektrycznej, gazu, oleju opałowego, biomasy lub innych niekonwencjonalnych źródeł energii cieplnej.

⁷ Uchwała Nr XXXVII/186/06 Rady Miejskiej w Ryglicach z dnia 26 kwietnia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ryglice dla wsi Uniszowa

2. STAN OBECNY

2.1 INFORMACJE OGÓLNE O GMINIE

Lokalizacja

Gmina Ryglice jest gminą miejsko-wiejską, położoną na południu Polski, we wschodniej części województwa małopolskiego. Leży we wschodniej części powiatu tarnowskiego. Gmina graniczy bezpośrednio:

- od północy: - z Gminą Skrzyszów (powiat tarnowski),
- z Gminą Pilzno (powiat dębicki),
- od wschodu: - z Gminą Jodłowa (powiat dębicki),
- od południa: - z Gminą Szerzyny (powiat tarnowski),
- od zachodu: - z Gminą Tuchów (powiat tarnowski).

Gmina Ryglice zajmuje powierzchnię 11 711 ha (117 km²). W skład gminy wchodzi miasto Ryglice oraz 7 sołectw:

- Bistuszcza,
- Joniny,
- Kowalowa,
- Lubcza,
- Uniszowa,
- Wola Lubecka,
- Zalasowa.

Położenie gminy na tle powiatu tarnowskiego przedstawia rys. 1.

Rys. 1 Gmina Ryglice na tle powiatu tarnowskiego

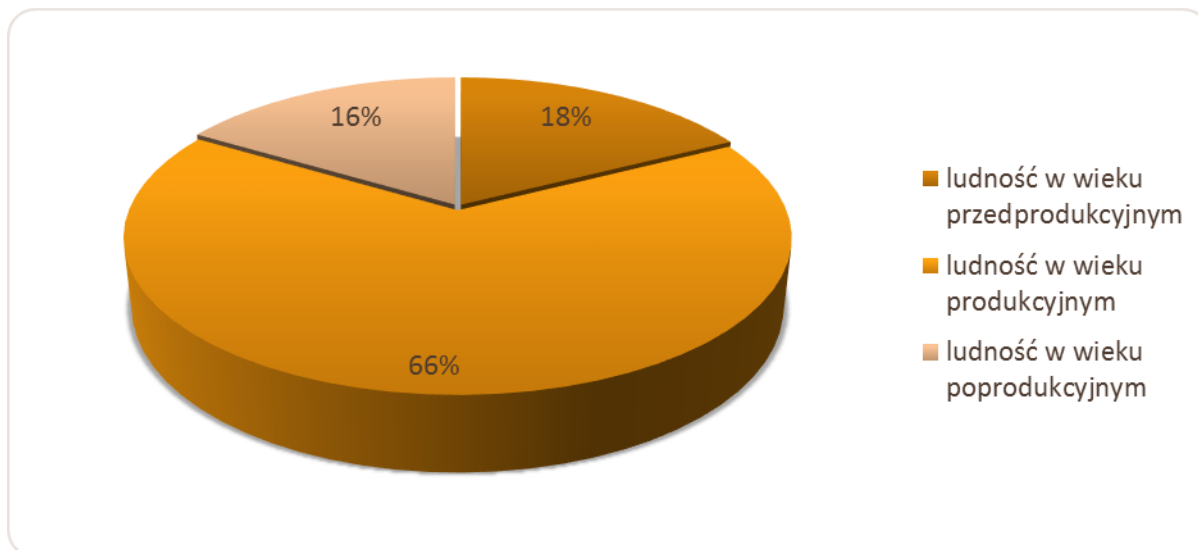


Źródło: www.gminy.pl, dostęp z dnia 26 kwietnia 2016 r.

Demografia

Według danych opublikowanych przez GUS liczba ludności według faktycznego miejsca zamieszkania w Gminie Ryglice pod koniec 2014 roku wynosiła 11 723 osób, w tym 5 902 kobiet. Atutem Gminy jest duży udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze wiekowej ludności (66%) w porównaniu do średniej krajowej (61%). Strukturę liczby ludności w Gminie Ryglice w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym prezentuje rys. 2.

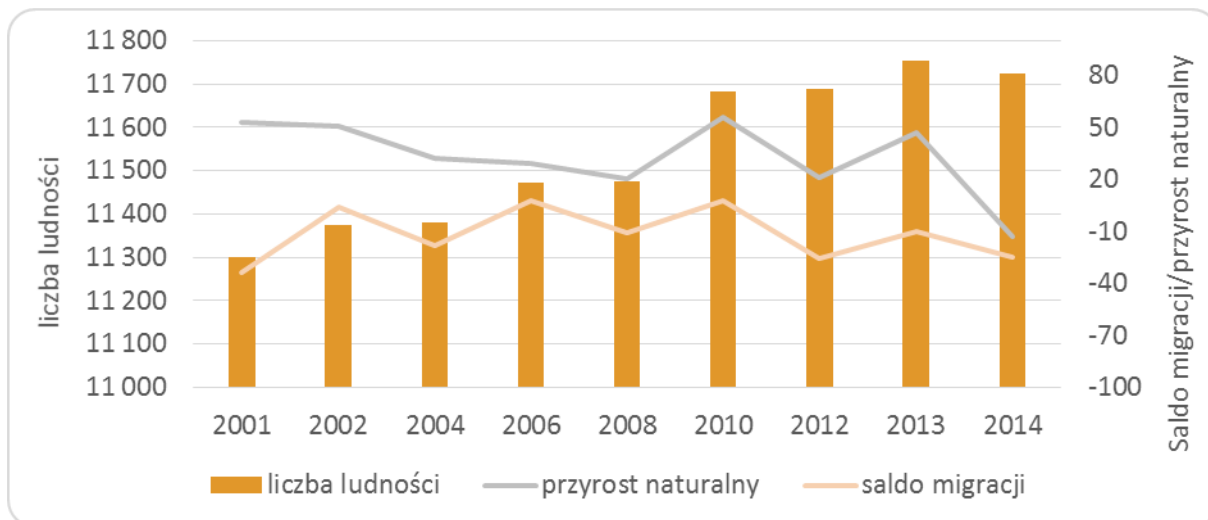
Rys. 2 Udział mieszkańców w Gminie w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w 2014 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, dostęp z 26 kwietnia 2016 r.

Przyrost naturalny w 2014 roku był ujemny i wynosił -13. Odnotowano również ujemne saldo migracji, które w 2014 roku wynosiło -25. W ostatnich latach dodatni przyrost naturalny w gminie był zjawiskiem stałym, natomiast odnotowano zarówno dodatni, jak i ujemny wskaźnik salda migracji. Wpłynęło to na zmiany liczby ludności w Gminie Ryglice. Zjawiska te prezentuje rys. 3.

Rys. 3 Zmiany liczby ludności oraz przyrostu naturalnego i salda migracji w latach 2001- 2014 w Gminie Ryglice



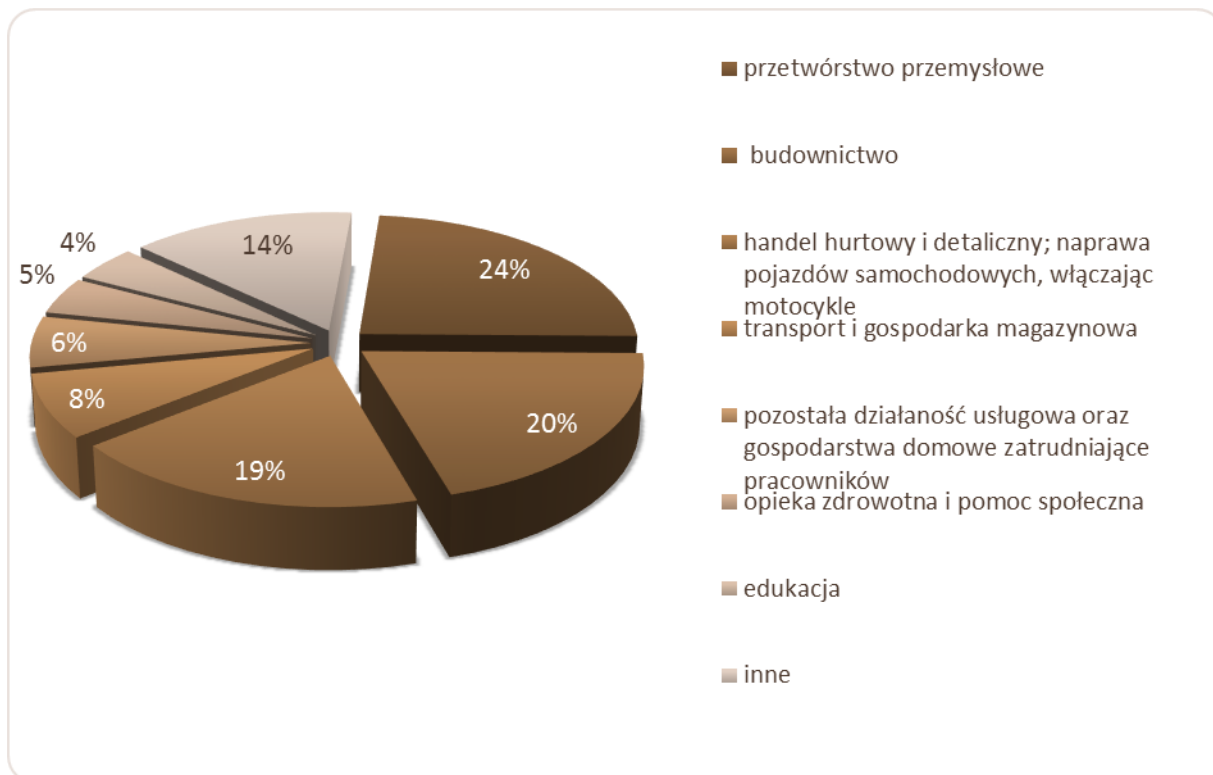
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, dostęp z 27 kwietnia 2016 r.

Według danych GUS w powiecie tarnowskim w 2014 roku odnotowano stopę bezrobocia rejestrowanego na poziomie 13,4%. W województwie małopolskim w 2014 r. stopa bezrobocia ukształtowała się na poziomie 9,7%. Ogólnokrajowy wskaźnik stopy bezrobocia rejestrowanego w 2014 roku wyniósł 11,4%. W Gminie Ryglice w 2014 roku 509 osób było zarejestrowanych jako osoby bezrobotne.

Działalność gospodarcza

Na terenie Gminy w 2014 roku zarejestrowanych było 583 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 82% to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Dominują usługi z sekcji C oraz F PKD 2007, czyli kolejno przetwórstwo przemysłowe (w drewnie) oraz budownictwo. Do pozostałych dominujących branż zaliczyć można również handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle. Szczegółową strukturę podmiotów prywatnych wg sekcji PKD 2007 zlokalizowanych na terenie Gminy Ryglice przedstawia rys. 4.

Rys. 4 Struktura podmiotów wg sekcji PKD 2007 w sektorze prywatnym zlokalizowanych na terenie Gminy Ryglice



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014, dostęp z dnia 27 kwietnia 2016 r.

Liczba podmiotów gospodarki narodowej na terenie Gminy Ryglice w ostatnich latach wzrosła (tab. 2).

Tab. 2 Podmioty gospodarki narodowej na terenie Gminy Ryglice

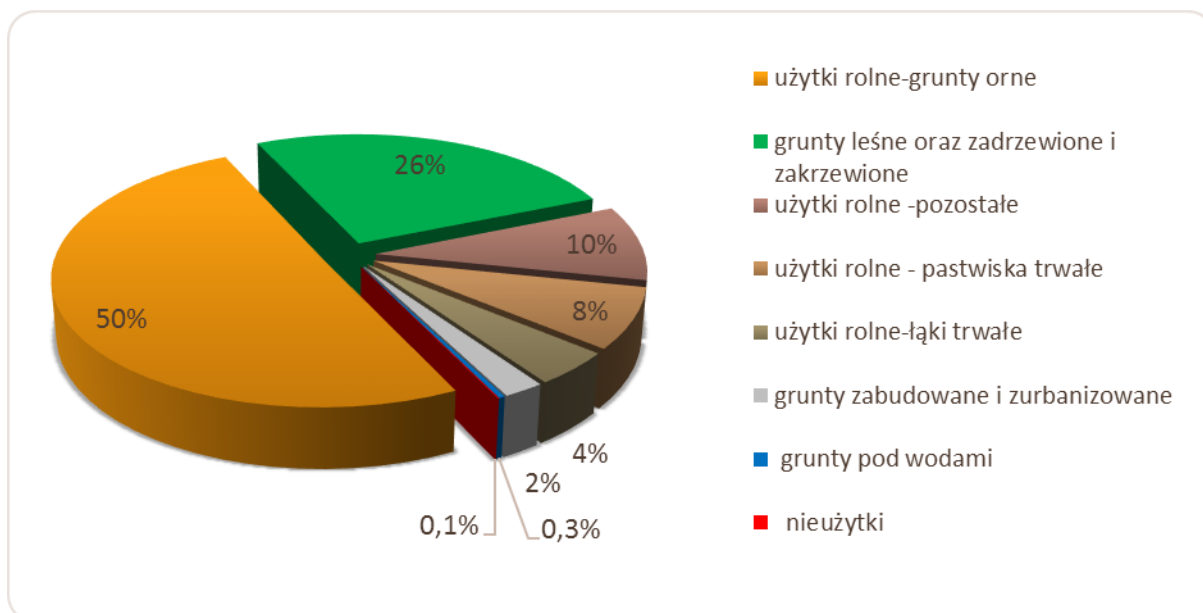
	2010	2011	2012	2013	2014
Ilość podmiotów	530	531	543	555	583

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Danych GUS, Bank Danych Lokalnych, 2010-2014, dostęp z dnia 27 kwietnia 2016 r.

Rolnictwo i leśnictwo

Dominującą część w strukturze powierzchni Gminy Ryglice zajmują grunty orne, które stanowią 50% powierzchni Gminy. Strukturę wykorzystania powierzchni Gminy przedstawia rys. 5.

Rys. 5 Struktura powierzchni Gminy Ryglice wg kierunków wykorzystania [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Danych GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014, dostęp z 29 kwietnia 2016 r.

Gmina Ryglice ma charakter typowo rolniczy. Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r, na terenie Gminy gospodarstw rolnych było 2 058, w tym 1 961 gospodarstw prowadzących działalność rolniczą. Średnia powierzchnia gospodarstw rolnych, posiadających użytki w dobrej kulturze wynosi 2,41 ha. Największą grupę stanowią gospodarstwa, których powierzchnia wynosi 1-10 ha. Podział gospodarstw rolnych według ich wielkości przedstawia tab. 3.

Tab. 3 Podział gospodarstw rolnych na terenie Gminy Ryglice

Gospodarstwa rolne ogółem					
do 1 ha włącznie	1 - 5 ha	1 - 10 ha	5 - 10 ha	5 ha i więcej	10 ha i więcej
564	1 228	1 470	242	266	24

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Powszechnego Spisu Rolnego 2010, dostęp z dnia 29 kwietnia 2016 r.

W uprawie dominują kolejno zboża, ziemniaki, warzywa gruntowe, w hodowli natomiast drób, następnie bydło i trzoda chlewna⁸.

Na terenie Gminy przeważają gleby klasy IV, które zajmują 75,6% powierzchni, następnie gleby klasy III – 17,4% powierzchni. Gleby klasy II stanowią zaledwie 0,1%, natomiast klasy I – nie występują. Gleby klas V oraz VI zajmują 6,9% powierzchni gminy⁹.

Lesistość Gminy wynosi 25,5% (2 989,82 ha), z czego około 1% to lasy państwowe (według stanu na rok 2014). Wskaźnik lesistości Gminy Ryglice jest o kilka procent niższy niż w województwie małopolskim, gdzie wskaźnik ten zanotowano na poziomie 28,7%, jak i na poziomie kraju, gdzie lesistość stanowi 29,4%¹⁰.

Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Ryglice zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody.

1. Obszary Natura 2000.

Wykaz obszarów Natura 2000 przedstawiono w Tab. 4 oraz na rys. 6.

Tab. 4 Wykaz obszarów Natura 2000 na terenie Gminy Ryglice

Kod obszaru	Nazwa	Powierzchnia [ha]	Forma ochrony w ramach Sieci Natura 2000
PLH120090	Biała Tarnowska	957,5	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk
PLH120047	Ostoja w Paśmie Brzanki	788,9	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, dostęp z dnia 04 maja 2016 r. ¹¹

⁸ Powszechny Spis Rolny 2010, Bank Danych Lokalnych, dostęp z dnia 29 kwietnia 2016 r.

⁹ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryglice na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2020, przyjęty Uchwałą nr L/351/10, Rady Miejskiej w Ryglicach z dnia 30 lipca 2010 r.

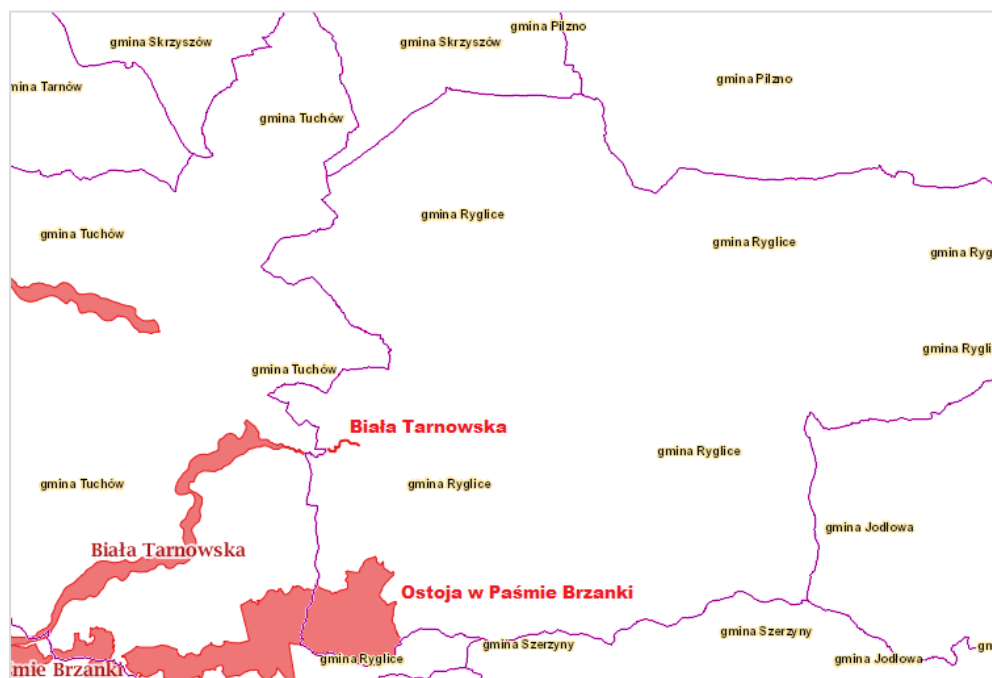
¹⁰ Statystyczne Vademecum Samorządowca 2015 r., Urząd Statystyczny w Krakowie

¹¹ natura2000.gdos.gov.pl - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Natura 2000, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

Biała Tarnowska: Jest to obszar, który stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich, między innymi brzanki oraz kumaka górskiego. Biała Tarnowska to również istotny korytarz ekologiczny, zarówno dla fauny i flory związanej bezpośrednio z korytem rzeki, oraz z roślinnością nadrzeczną¹².

Ostoja w Paśmie Brzanki: Ostoja zajmuje fragment ciągnącego się równoleżnikowo pasma górskiego, który jest położony we wschodniej części Pogórza Ciężkowickiego pomiędzy dolinami Białej oraz Wisłoki. Rzeźba terenu jest urozmaicona. Charakteryzują ją znaczne przewyższenia oraz silnie nachylone stoki i głęboko wcięte V-kształtne doliny potoków¹³.

Rys. 6 Obszary Natura 2000 na terenie Gminy Ryglice



Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Geoserwis, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

2. Park krajobrazowy

¹² natura2000.gdos.gov.pl - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Natura 2000, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

¹³ natura2000.gdos.gov.pl - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Natura 2000, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

Park krajobrazowy Pasma Brzanki: jest to park położony na terenie 4 gmin w województwie małopolskim: Gromnik, Ryglice, Rzepiennik Strzyżewski, Tuchów. Powierzchnia parku wynosi 12 527,3 ha. Pasma Brzanki zostało utworzone ze względu na wartości przyrodnicze, krajobrazowe oraz kulturowe wschodniej części Pogórza Ciężkowickiego między dolinami Białej i Wisłoki¹⁴.

3. Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego: Obszar ten zajmuje powierzchnię 50 991 ha. Przeważają lasy bukowe oraz grądy. Charakterystyczne jest występowanie roślin kserotermicznych. Pogórza Ciężkowickiego to obszar o zróżnicowanej rzeźbie terenu¹⁵.

4. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy

Kokocz: Jest to obszar, zajmujący powierzchnię 54,95 ha, położony na Pogórzu Ciężkowickim. Stanowi on mozaikę ekosystemów leśnych, nieleśnych oraz wodnych, która jest zasiedlana przez wiele gatunków fauny i flory¹⁶.

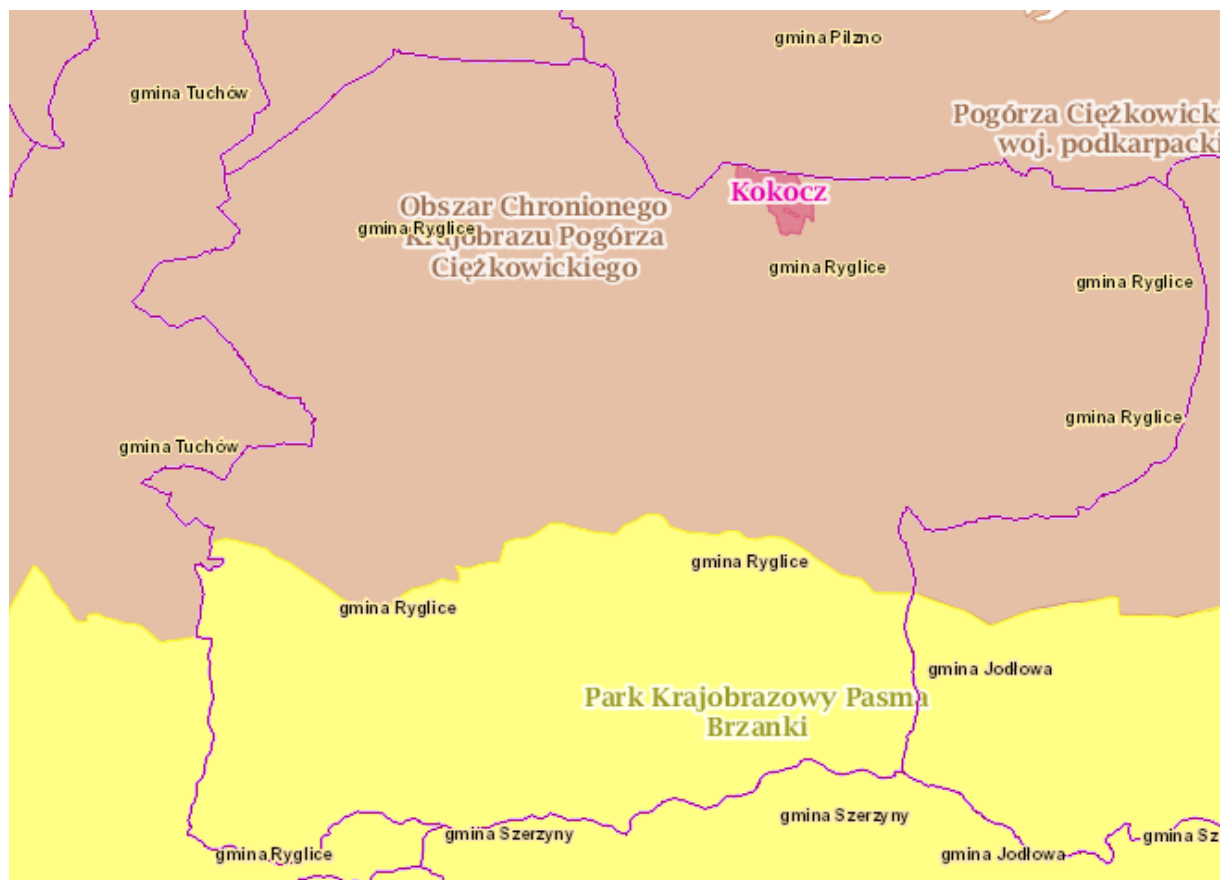
Pozostałe formy ochrony przyrody zlokalizowane na terenie Gminy Ryglice, tj. park krajobrazowy oraz obszar chronionego krajobrazu oraz zespół przyrodniczo-krajobrazowy, przedstawiono na rys. 7.

¹⁴ Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Rejestr parków krajobrazowych na terenie województwa małopolskiego - stan na 15.04.2016 r, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

¹⁵ Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Rejestr obszarów chronionego krajobrazu województwa małopolskiego- stan na 15.04.2016 r, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

¹⁶ Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Rejestr zespołów przyrodniczo-krajobrazowych województwa małopolskiego - stan na 15.04.2016 r, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

Rys. 7 Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Ryglice



Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Geoserwis, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

5. Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Ryglice znajduje się 8 pomników przyrody:

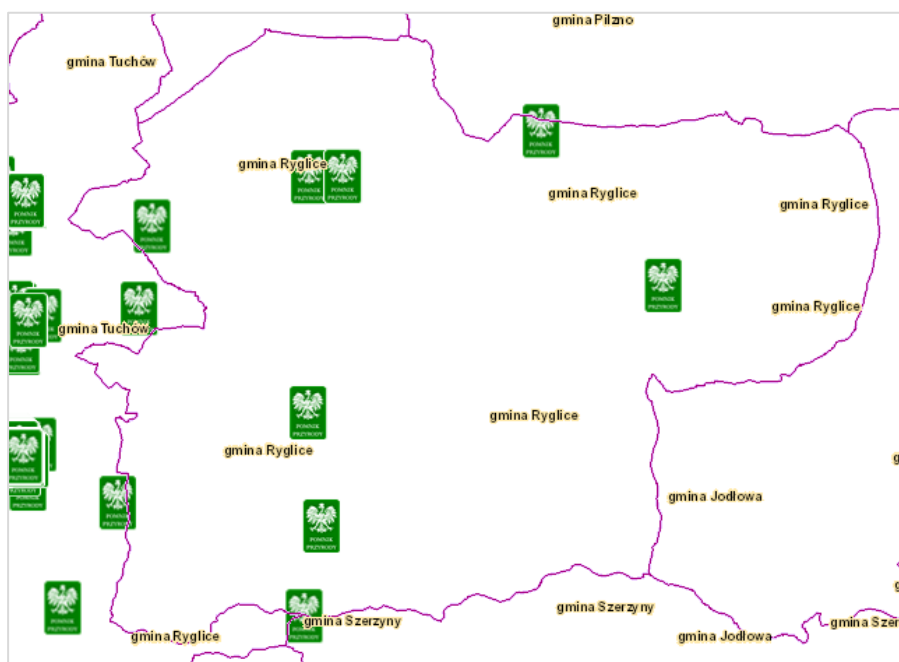
- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Znajduje się w miejscowości Ryglice, po lewej stronie wejścia do parku podworskiego.
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Położony jest w Lubczy, przy drodze gruntowej biegnącej grzbietem wzniesienia.
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Znajduje się w Ryglicach, przy drodze do przysiółka Galia.
- Topola osika (*Populus tremula*), jej położenie to miejscowość Zalasowa, w nadleśnictwie Zalasowa.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

- Lipa drobnolistna (*Tilia cordata*). Znajduje się w Zalasowej, w nadleśnictwie Zalasowa.
- Dąb szypułkowy (*Quercus robur*). Położony w Zalasowej, w nadleśnictwie Zalasowa.
- Grab pospolity (*Carpinus betulus*). Zlokalizowany w Woli Lubeckiej, na skraju lasu, przy drodze z Woli Lubeckiej na Kokocz¹⁷.

Na rys. 8 przedstawiono rozmieszczenie pomników przyrody, zlokalizowanych na terenie Gminy Ryglice.

Rys. 8 Pomniki przyrody na terenie Gminy Ryglice



Źródło: Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Geoserwis, dostęp z dnia 04 maja 2016 r.

¹⁷ Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Rejestr pomników przyrody powiatu tarnowskiego - stan na 15.04.2016 r, dostęp z dnia 04 maja 2016r.

2.2 STAN OBECNY W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH I OBSZARACH

Plan gospodarki niskoemisyjnej obejmuje wskazanie działań w następujących sektorach i obszarach:

- Zużycie energii i zarządzanie energią w budynkach komunalnych (budynki użyteczności publicznej),
- Zużycie energii w budynkach usługowych niekomunalnych i mieszkalnych,
- Oświetlenie uliczne,
- Pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego,
- Transport prywatny i komercyjny,
- Odnawialne źródła energii,
- Planowanie przestrzenne,
- Zamówienia publiczne.

W planie gospodarki niskoemisyjnej pominięto sektory - przemysł oraz transport tranzytowy, które uznawane są jako fakultatywne. Jest to związane nie zidentyfikowaniem znaczącego wpływu na zużycie energii w Gminie, brakiem zidentyfikowanych do realizacji działań w sektorach oraz brakiem ewentualnego wpływu samorządu terytorialnego na te sektory.

Zużycie energii i zarządzanie energią w budynkach komunalnych (budynki użyteczności publicznej)

Na obszarze Gminy Ryglice znajdują się budynki o zróżnicowanym wieku, przeznaczeniu i technologii wykonania. W bazowej inwentaryzacji emisji ujęto 31 budynków użyteczności publicznej stanowiących własność Gminy bądź przez nią zarządzanych, o łącznej powierzchni użytkowej 24 869,5 m². Wykaz obiektów prezentuje tab. 5 wraz ze wskazaniem dla każdego z nich powierzchni użytkowej i rodzaju ogrzewania.

Tab. 5 Zestawienie budynków użyteczności publicznej ze wskazaniem powierzchni użytkowej i rodzaju ogrzewania

Lp.	Nazwa obiektu	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Rodzaj ogrzewania
1	Zespół Szkół w Lubczy	2 249	kocioł gazowy
2	Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II	550	kocioł gazowy
3	Publiczna Szkoła Podstawowa w Bistuszowej	995	kocioł gazowy
4	Publiczne Gimnazjum nr 1 w Ryglicach wraz z halą sportową	2 874	kocioł gazowy
5	Szkoła Podstawowa im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego	1 120	kocioł gazowy
6	Szkoła Podstawowa w Woli Lubeckiej	1 400	kocioł gazowy
7	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Zalasowej	2 679	kocioł gazowy
8	Szkoła Podstawowa w Kowalowej	1 242	kocioł gazowy
9	Kompleks sportowo - rekreacyjny Orlik 2012	58	ogrzewanie elektryczne
10	Przedszkole w Ryglicach	590	kocioł gazowy
11	Urząd Miejski w Ryglicach	1 174	kocioł gazowy
12	Budynek OSP w Ryglicach	428	kocioł gazowy
13	Budynek ośrodka zdrowia w Ryglicach (użytkowo-mieszkalny)	580	kocioł gazowy
14	Budynek starej szkoły (użytkowy) w Ryglicach	895	kocioł gazowy
15	Budynek "Sokół" (użytkowy)	287	ogrzewanie elektryczne
16	Budynek Weterynarii (mieszkalny)	202	kocioł gazowy
17	Budynek po ZGK (użytkowy)	205	kocioł gazowy

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Lp.	Nazwa obiektu	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Rodzaj ogrzewania
18	Budynek "Brzezinki" (mieszkalny)	70	kocioł węglowy/ kocioł na biomasę
19	Budynek "Spichlerza" (użytkowy)	289	ogrzewanie elektryczne
20	Budynek ośrodka zdrowia w Zalasowej (użytkowo-mieszkalny)	538	kocioł gazowy
21	Stary budynek wielofunkcyjny (użytkowy) w Zalasowej	188	kocioł gazowy
22	Pałac pod Dębami (użytkowy)	1 352	kocioł gazowy
23	Budynek Ośrodka Zdrowia w Lubczy (użytkowo-mieszkalny)	310	kocioł gazowy
24	Stary budynek wielofunkcyjny tzw. "ochronka" (użytkowy) w Lubczy	476	ogrzewanie elektryczne
25	Budynek socjalny (mieszkalny), 33-162 Lubcza 52A	432	kocioł gazowy
26	"Perła Lubczy" (użytkowy)	1 633	kocioł gazowy
27	Budynek OSP w Kowalowej (remiza)	991	kocioł gazowy
28	Budynek OSP w Joninach (remiza)	283	kocioł gazowy
29	Budynek OSP w Woli Lubeckiej	234	kocioł gazowy
30	Dworek w Uniszowej	225	ogrzewanie elektryczne
31	Budynek "po siostrach zakonnych" w Lubczy	320	kocioł gazowy (nieczynny)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Ryglicach

W latach 2007 - 2015 termomodernizacji poddano 13 budynków użyteczności publicznej.

Prace polegały m.in. na:

- ociepleniu ścian zewnętrznych budynków,

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

- ociepleni stropodachu lub stropu poddasza,
- wymianie okien,
- wymianie drzwi zewnętrznych.

Środki na te działania w formie dotacji i pożyczek na termomodernizację budynków pochodziły z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Funduszu Spójności oraz środków krajowych i środków własnych. Szczegółowy zakres dotychczas podjętych działań termomodernizacyjnych prezentuje tabela 6.

Tab. 6 Wykaz przeprowadzonych działań termomodernizacyjnych w sektorze użyteczności publicznej w latach 2007-2015

Lp.	Nazwa obiektu	Rok zakończenia prac	Zakres prac termomodernizacyjnych
1	Zespół Szkół w Lubczy	2007	<ul style="list-style-type: none"> • wymiana okien, • docieplenie budynku styropianem 12cm, • wymiana dachu, • docieplenie stropów styropianem, wylewki na stropie,
2	Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II	2008	<ul style="list-style-type: none"> • ocieplenie ścian, • wymiana stolarki okiennej, • wymiana drzwi wejściowych,
3	Zespół Szkolno-Przedszkolny w Zalasowej	2013	<ul style="list-style-type: none"> • ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu, • docieplenie stropu pod dachem szkoły i Sali gimnastycznej, • wymiana okien na PCV z szybą zespoloną,
		2015	<ul style="list-style-type: none"> • montaż nowego kotła kondensacyjnego c.o., • montaż instalacji c.o.,
4	Szkoła Podstawowa w Kowalowej	2008	<ul style="list-style-type: none"> • wymiana dachu, • wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wykonanie elewacji zewnętrznej budynku,
5	Przedszkole w Ryglicach	2007	<ul style="list-style-type: none"> • docieplenie ścian, elewacji , • wymiana stolarki okiennej,

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Lp.	Nazwa obiektu	Rok zakończenia prac	Zakres prac termomodernizacyjnych
			<ul style="list-style-type: none"> wymiana stolarki drzwiowej,
6	Budynek OSP w Ryglicach	2009	<ul style="list-style-type: none"> wymiana pieca,
7	Budynek "Spichlerza" (użytkowy)	2012	<ul style="list-style-type: none"> ocieplono drewniane drzwi wejściowe, generalny remont,
8	Stary budynek wielofunkcyjny (użytkowy) w Zalasowej	2015	<ul style="list-style-type: none"> wymiana jednego z kotłów gazowych,
9	Budynek socjalny (mieszkalny) 33-162 Lubcza 52A	2013/2014	<ul style="list-style-type: none"> generalny remont budynku, zamontowano nowy piec gazowy, wymiana okien na plastikowe,
10	"Perła Lubczy" (użytkowy)	2015	<ul style="list-style-type: none"> wymieniono jeden z kotłów gazowych na nowy,
11	Budynek OSP w Kowalowej (remiza)	2010	<ul style="list-style-type: none"> termomodernizacja, wymiana pieca,
12	Budynek OSP w Joninach (remiza)	2010	<ul style="list-style-type: none"> wymiana pieca,
13	Budynek OSP w Woli Lubeckiej	2011	<ul style="list-style-type: none"> termomodernizacja,

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Ryglicach

Ogólnie stan przegród budowlanych w budynkach użyteczności publicznej oceniono jako dobry. gorszym stanie są dachy i stropodachy oraz stropy wewnętrzne, które w przypadku części budynków wymagają ocieplenia.

W gminnych budynkach użyteczności publicznej jako źródło ciepła najczęściej wykorzystywane są kotły gazowe, stosuje się je w 81% obiektów. Średnie zużycie energii cieplnej w budynkach użyteczności publicznej Gminy Ryglice w 2014 roku wyniosło 67 kWh/m².

Wśród budynków zarządzanych przez gminę nie ma tzw. „inteligentnych budynków”. Pod pojęciem „inteligentne budynki” należy rozumieć bardziej efektywne obiekty, podczas których projektowania, budowy i użytkowania zintegrowane zostały technologie ICT. Wykorzystane technologie to System Zarządzania Budynkiem (BMS), który steruje ogrzewaniem, chłodzeniem, wentylacją czy oświetleniem odpowiednio do potrzeb użytkowników, czy też oprogramowanie, które wyłącza wszystkie komputery i monitory, kiedy nie są wykorzystywane. System (BMS) można wykorzystać do zbierania danych, które pozwolą zidentyfikować dodatkowe możliwości poprawy efektywności.

Gmina Ryglice prowadzi starania w zakresie monitoringu zużycia energii oraz zarządzania energią w budynkach i oświetleniu publicznym m.in. poprzez ewidencjonowanie zużycia energii i wykonywanie audytów energetycznych. Podejmuje się również działania mające na celu ograniczenie zużycia energii poprzez termomodernizację budynków użyteczności publicznej.

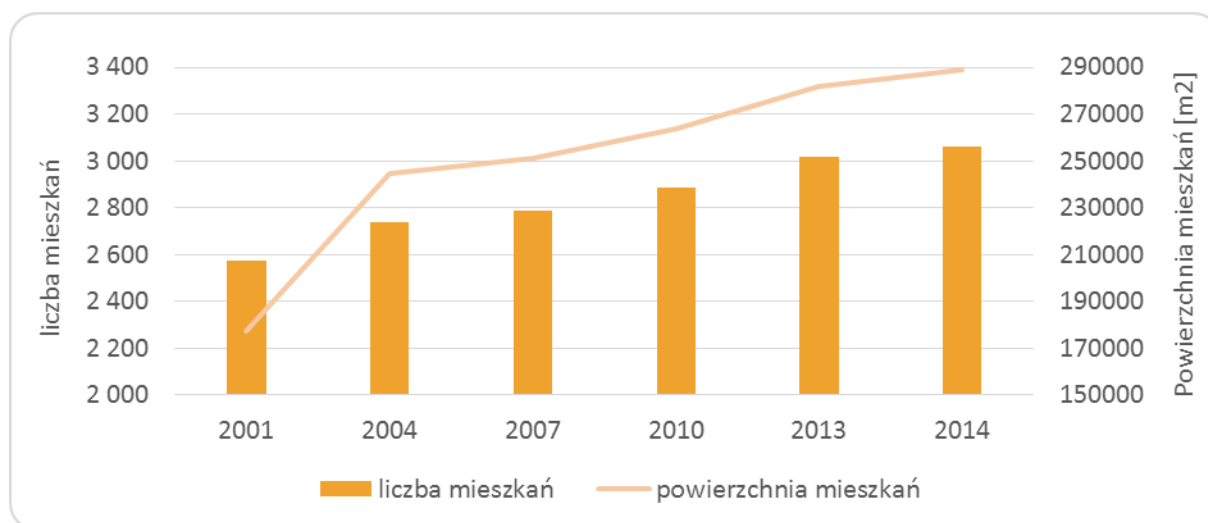
Ocenia się, że w Gminie nadal występuje potencjał poprawy efektywności energetycznej w obszarze termomodernizacji budynków użyteczności publicznej.

Do oświetlenia wewnątrz budynków wykorzystywane są głównie świetlówki. Obecnie oświetlenie LED wykorzystywane jest w budynkach komunalnych Gminy Ryglice w niewielkim stopniu.

Zużycie energii w budynkach usługowych niekomunalnych i mieszkalnych

Według danych GUS za rok 2014 na terenie Gminy znajduje się w sumie 3 004 budynków mieszkalnych, w których znajduje się w sumie 3 059 mieszkań. Suma powierzchni użytkowej wszystkich mieszkań na terenie Gminy Ryglice to 288 662 m², co statystycznie stanowi 94 m² powierzchni na jedno mieszkanie. Od 2001 do 2014 liczba mieszkań wzrosła o ok. 19%. Zmiany te przedstawiono na rys. 9.

Rys. 9 Statystyka mieszkaniowa Gminy Ryglice z lat 2001 -2014

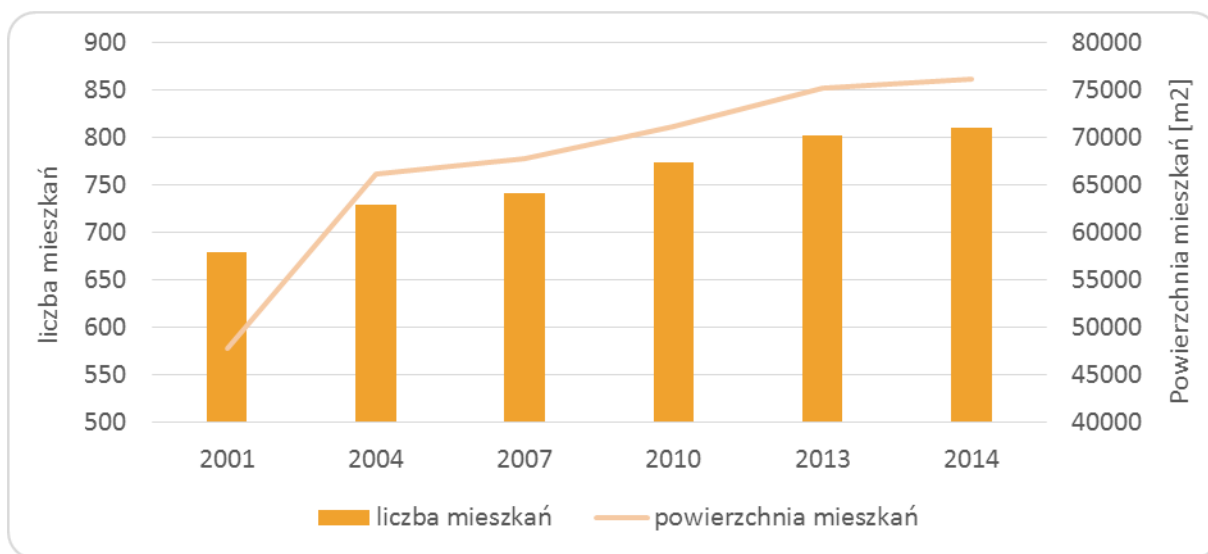


Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych, dostęp z 05 maja 2016 r.

Na terenie miasta Ryglice w 2014 roku według danych GUS¹⁸ znajdowało się 780 budynków mieszkalnych, w których znajduje się w sumie 810 mieszkań. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań wynosiła 76 233 m². Statystycznie powierzchnia jednego mieszkania w mieście wynosiła ok 94 m². Od 2001 roku do 2014 liczba mieszkań w mieście Ryglice wzrosła o 19%. Zmiany te przedstawiono na rys. 10.

¹⁸ GUS, Bank Danych Lokalnych, dostęp z 05 maja 2016 r.

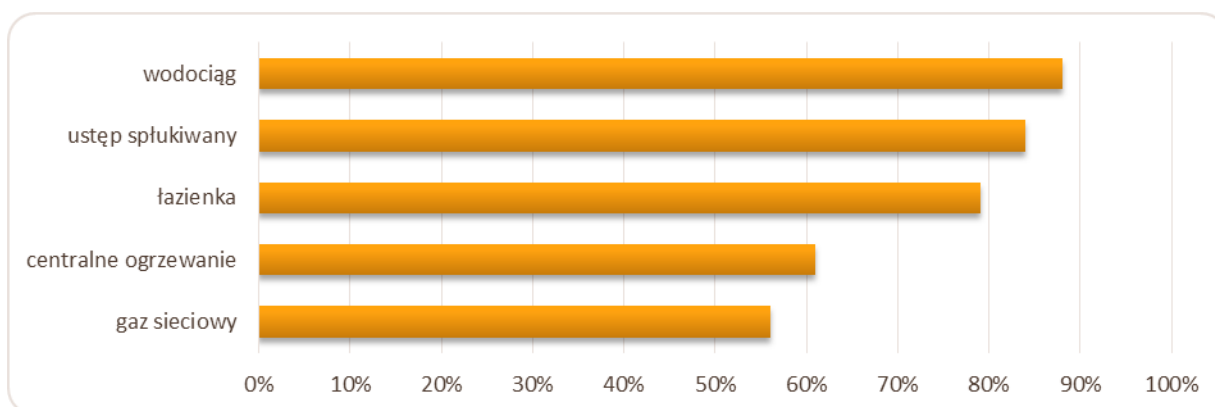
Rys. 10 Statystyka mieszkaniowa Miasta Ryglice z lat 2001 -2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych, dostęp z dnia 05 maja 2016 r.

Rosnące wskaźniki związane z gospodarką mieszkaniową świadczą o wzroście jakości życia mieszkańców gminy. Stan wyposażenia Gminy w urządzenia techniczno-sanitarne jest zadowalający. Większość mieszkańców korzysta z wodociągu oraz posiada dostęp do łazienki i ustępu spłukiwanego (rys. 11).

Rys. 11 Mieszkania wyposażone w urządzenia techniczno-sanitarne w 2014 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, dostęp z dnia 05 maja 2016 r.

Charakterystykę energetyczną budynku można w przybliżeniu oszacować na podstawie znajomości roku oddania do użytkowania. Zakładając, że budynek został zbudowany zgodnie

z przepisami – w zależności od obowiązujących w tym czasie przepisów budowlanych, możemy określić orientacyjne jego sezonowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania¹⁹ (Tab. 7).

Tab. 7 Charakterystyka budynków wg ich roku oddania do użytkowania

Rok oddania budynku do użytku	Podstawowy przepis dot. wymagań ochrony cieplnej budynków	Wymagana maksymalna wartość współczynnika przenikania dla ścian zewnętrznych	Przeciętne sezonowe zapotrzebowanie ciepła na ogrzewanie kWh/m ² /rok
Do 1966		1,16-1,40	240 – 350
1967-1985	PN -64/B-03404 PN-74/ B-03404	1,16	240 – 280
1986-1992	PN-82/B-02020 od 1.1.1983	0,75	160 – 200
1993-1997	PN-91 /B-02020 od 1.1.1992	0,55	120 – 160
1998-2013	Rozporz . : Warunki Techniczne jakim powinny odpowiadać budynki	0,30- 0,50	90 -120

Źródło: M. Robakiewicz, *Ocena jakości energetycznej budynków. Wymagania – dane – obliczenia*, 2004

Obecnie obowiązujące wymagania w zakresie izolacyjności cieplnej budynków określone są w Warunkach technicznych WT2014 od 1 stycznia 2014 r., zgodnie z którymi maksymalny współczynnik przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych wynosi 0,25 W/m²K.

Szczegółowe informacje zawarto w poniższej tabeli.

¹⁹ M. Robakiewicz, *Ocena jakości energetycznej budynków. Wymagania – dane – obliczenia*. Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Zrzeszenie Audytorów Energetycznych, Warszawa 2004

Tab. 8 Wartości współczynnika przenikania ciepła U_c dla ścian zewnętrznych

Temperatura w pomieszczeniu	Współczynnik przenikania ciepła $U_c(\max)$ [W/(m ² · K)]		
	od 1 stycznia 2014 r.	od 1 stycznia 2017 r.	od 1 stycznia 2021 r.
przy $t_i \geq 16^\circ\text{C}$	0,25	0,23	0,20
przy $8^\circ\text{C} \leq t_i < 16^\circ\text{C}$	0,45	0,45	0,45
przy $t_i < 8^\circ\text{C}$	0,90	0,90	0,90

Źródło: Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 poz. 926)

Najstarsze budynki charakteryzują się murami wykonanymi z cegły wraz z drewnianymi stropami. Cechą charakterystyczną najnowszych jest stosowanie dobrego ocieplenia przegród budowlanych materiałami termoizolacyjnymi. Analiza przeprowadzonej inwentaryzacji wskazuje na to, że istnieje duża możliwość zaoszczędzenia energii cieplnej poprzez prace termomodernizacyjne. Stopień zaawansowania przeprowadzonych do tej pory prac termomodernizacyjnych jest zróżnicowany. Część starszych budynków została już poddana pracom remontowym i termomodernizacyjnym. Najczęściej wykonanymi pracami były: ocieplenie stropodachów, ocieplenie ścian szczytowych i osłonowych, wymiana okien na zespolone, modernizacja instalacji grzewczej.

Warunki techniczne, jakie powinny spełniać obiekty budowlane w Polsce określa rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie²⁰. W lipcu 2013 roku zostały określone zmiany do rozporządzenia, które zaczęły

²⁰Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)

obowiązywać od 1 stycznia 2014 roku²¹. Zmiana rozporządzenia była konsekwencją przyjęcia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków²² (zwana dalej „dyrektywą 2010/31/UE”).

Dyrektywa 2010/31/UE wprowadziła obowiązek poprawy charakterystyki energetycznej budynków. Poprawa może nastąpić na skutek m.in. mniejszego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania, chłodzenia, przygotowania ciepłej wody, odpowiedniego oświetlenia, stosowania materiałów o lepszych parametrach izolacyjności cieplnej itp. Kraje członkowskie UE, w tym również Polska, zobowiązane są do ustanowienia przepisów określających standardy energetyczne budynków i ich elementów uwzględniając aspekty techniczno-ekonomiczne.

Takie standardy powinny również spełniać budynki istniejące, które będą poddawane ważniejszej renowacji. Ważniejszą renowacją jest renowacja, której całkowity koszt przekracza 25% wartości budynku oraz gdy więcej niż 25% skorupy budynku wymaga renowacji. Dyrektywa 2010/31/UE umożliwia jednak, aby poprawa standardu energetycznego budynku istniejącego niekoniecznie oznaczała całkowitą renowację budynku. Może być ona ograniczona tylko do tych elementów, które mają największy wpływ na poprawę standardu energetycznego budynku i są jednocześnie efektywne ekonomicznie.²³

W zmianie rozporządzenia²⁴ przedstawiono kolejne etapy dojścia do wymagań izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii na rok 2021 dla nowo powstających budynków mieszkalnych lub na rok 2019 dla budynków zajmowanych przez władze publiczne i będące ich własnością. W tych latach zgodnie z art. 9 dyrektywy 2010/31/UE budynki powinny charakteryzować się niemal „zerowym

²¹Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 926)

²²Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. U. UE L 153 z 18.06.2010, str. 13)

²³Art. 7 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

²⁴Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 nr. 0 poz. 926)

zużyciem energii”. Największe zmiany dotyczą stopniowego obniżenia współczynnika przenikania ciepła, ścian zewnętrznych, dachów i stropodachów, podłogi na gruncie oraz stolarki okiennej i drzwiowej. W rozporządzeniu określono również maksymalne wartości wskaźnika energii pierwotnej (EP). Nałożono też obowiązek równoczesnego spełnienia dla każdego nowego budynku parametrów minimalnych przegród budowlanych oraz wymagań związanych z maksymalnym wskaźnikiem EP.

W praktyce, w Gminie Ryglice, nowe wymagania dotyczące standardów budynków znajdują zastosowanie w nowo powstających budynkach lub podczas realizacji prac renowacyjnych budynków już istniejących.

W Gminie Ryglice zaopatrzenie w ciepło pozostałych mieszkań odbywa się w sposób indywidualny poprzez źródła ciepła zasilające poszczególne obiekty. Najczęściej stosowanym paliwem w kotłowniach indywidualnych jest biomasa. W pozostałych gospodarstwach domowych, jako paliwo stosuje się głównie paliwa węglowe oraz gaz ziemny. Na podstawie BEI oszacowano, że średnie zapotrzebowanie na ciepło w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy w 2014 roku wyniosło około 285 kWh/m².

Do tej pory wiele gospodarstw domowych przeprowadziło termomodernizację budynków. Działania polegały m.in. na:

- ociepleniu ścian zewnętrznych,
- ociepleniu dachu, stropu ostatniej kondygnacji,
- wymianie okien i drzwi,
- montażu odnawialnego źródła energii.

Istnieją duże możliwości zaoszczędzenia energii cieplnej głównie poprzez prace termomodernizacyjne oraz wymianę źródła ciepła na bardziej efektywne.

Część gospodarstw domowych planuje wykonanie do 2021 roku szereg przedsięwzięć modernizacyjnych, m.in.:

- montaż kotła na biomasę,
- montaż kolektorów słonecznych,
- montaż instalacji fotowoltaicznej,

- wymianę źródeł ciepła.

Ocenia się, że w Gminie występuje duży potencjał poprawy efektywności energetycznej w obszarze modernizacji budynków mieszkalnych i budynków usługowych niekomunalnych. Potencjał ten dotyczy głównie starszych budynków.

Oświetlenie uliczne

Obecnie gminna sieć oświetleniowa składa się z 486 punktów świetlnych. Oświetlenie uliczne stanowią oprawy sodowe. Obecnie oświetlenie w technologii LED w ogóle nie jest wykorzystywane w strukturze lamp oświetlenia ulicznego Gminy Ryglice.

W 2014 roku zużycie energii elektrycznej do zasilania oświetlenia ulicznego wyniosło ok. 378,98 MWh. Oświetlenie uliczne obecnie nie jest zasilane przez instalacje fotowoltaiczne.

Pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego

Zgodnie z Poradnikiem *Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)* tabor gminny definiuje się, jako pojazdy własne i wykonujące usługi zlecone przez gminę. W skład taboru Gminy Ryglice wchodzi:

- 10 pojazdów specjalnych pożarniczych, lata produkcji 1981-2013, wykorzystujące jako paliwo olej napędowy oraz benzynę.
- Trzy pojazdy Urzędu Miejskiego, lata produkcji 2009-2013, wykorzystujące jako paliwo olej napędowy.

W Gminie Ryglice nie podejmowano do tej pory zorganizowanych działań mających na celu ograniczenie zużycia energii w sektorze taboru gminnego.

Transport publiczny

Na terenie Gminy Ryglice nie funkcjonuje transport publiczny leżący w kompetencji samorządu lokalnego.

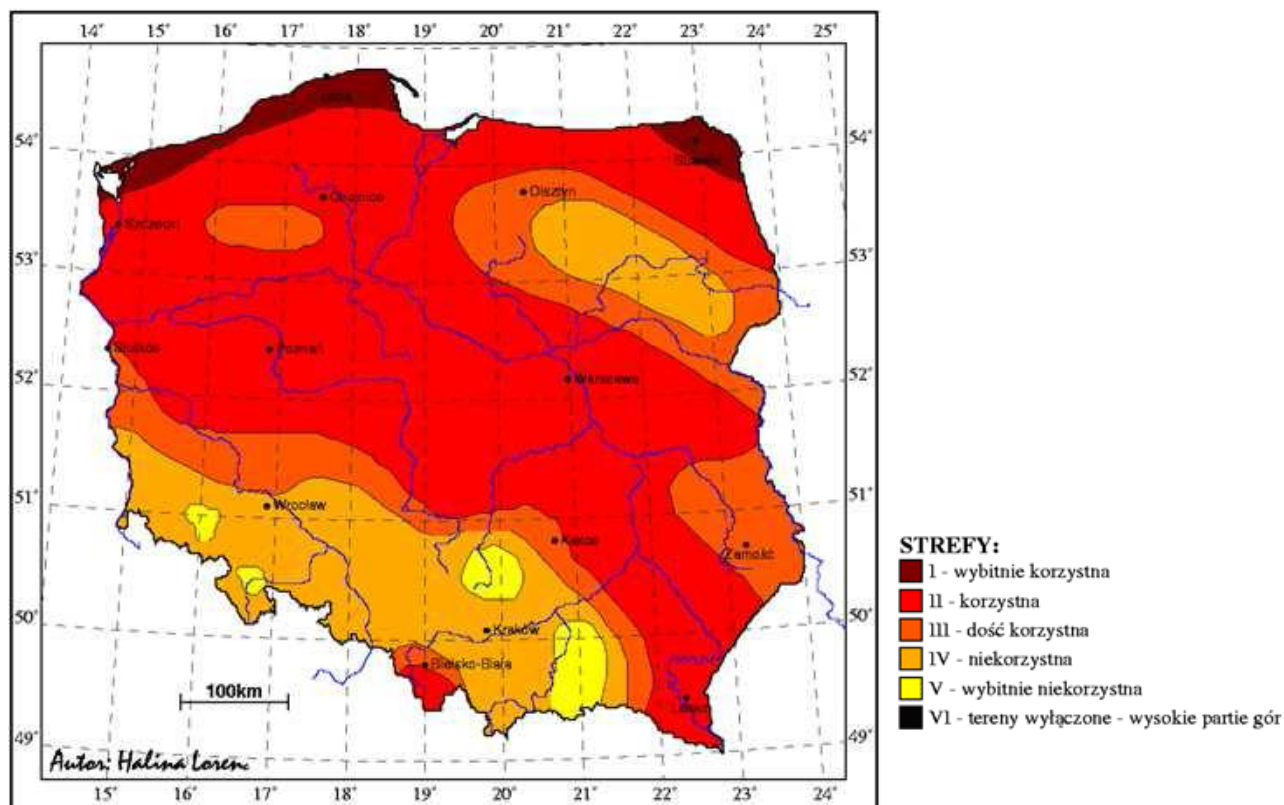
Transport prywatny i komercyjny

Szacuje się, że w 2014 roku w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego zużyto łącznie około 17 208,41 MWh paliw. Około 47% stanowiła benzyna, około 34% olej napędowy a około 18% LPG (rys. 22). Samochody wykorzystujące czyste biopaliwo do napędzania pojazdów należą do rzadkości.

Odnawialne źródła energii

Na terenie Gminy nie występują instalacje służące do produkcji energii, które wykorzystują energię wiatru. Według mapy stref energii wiatru w Polsce obszar Gminy Ryglice leży w strefie niekorzystnej (rys. 12).

Rys. 12 Strefy energetyczne wiatru w Polsce



Źródło: Mapa opracowana przez prof. H. Lorenc na podstawie danych pomiarowych z lat 1971-2000, Lorenc H. 2001, IMGW

Biomasa wykorzystywana na cele energetyczne to zazwyczaj drewno i odpady z przerobu drewna, pellet, rośliny pochodzące z upraw energetycznych, produkty rolnicze oraz odpady organiczne z rolnictwa. Większą wartość jako paliwo ma biomasa sucha i bardziej zagęszczona. Dużym potencjałem biomasy stałej dysponują regiony, gdzie występują nadwyżki słomy w gospodarstwach rolnych oraz gdzie można wykorzystać biogaz z odpadów zwierzęcych. Ze względu na charakter Gminy istnieje znaczny potencjał wykorzystania biomasy jako paliwa.

Ponadto do ogrzewania pomieszczeń mieszkańcy mogą wykorzystać pellet – paliwo produkowane z biomasy.

Na terenie Gminy Ryglice planowana jest budowa nowych instalacji do produkcji energii elektrycznej. Wydano decyzje środowiskowe na budowę farm fotowoltaicznych w miejscowości Ryglice o mocy 1,0 MW oraz w miejscowości Kowalowa o mocy 1,5 MW.

Zgodnie z mapą całkowitego promieniowania słonecznego padającego na jednostkę powierzchni poziomej, roczna gęstość strumienia energii promieniowania słonecznego na terenie Gminy Ryglice zamyka się w granicach 1 022 - 1 048 kWh/m²/rok.²⁵ Z uwagi na spadek cen kolektorów słonecznych i dostępność dotacji dla indywidualnych odbiorców (m.in. program Prosument) instalacje te stają się coraz bardziej opłacalne.

Dla typowej rodziny wystarcza zazwyczaj około 4-6 m² powierzchni kolektorów płaskich lub 2,4–3,2 m² kolektorów próżniowych, minimalna pojemność zbiornika ciepłej wody powinna wówczas wynosić około 200 l. Koszty takiej inwestycji w zależności od rodzaju kolektorów i producenta wynosi około 7-12 tys. zł.²⁶

Z danych uzyskanych podczas inwentaryzacji wynika, że na terenie gminy instalacjami służącymi do produkcji energii ze źródeł odnawialnych są głównie piece/kotły na biomasę oraz kolektory słoneczne.

Wielkość produkcji energii z OZE wynosi około 50 320,58 MWh rocznie. Stanowi to około 44,3% energii wykorzystywanej na terenie Gminy i jest związane głównie z wykorzystaniem biomasy w sektorze mieszkaniowym.

²⁵ A. Wiszniewski, Odnawialne źródła energii dla budynków, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Środowiska

²⁶Zestawienie cen rynkowych – Cost Cutters – maj 2015

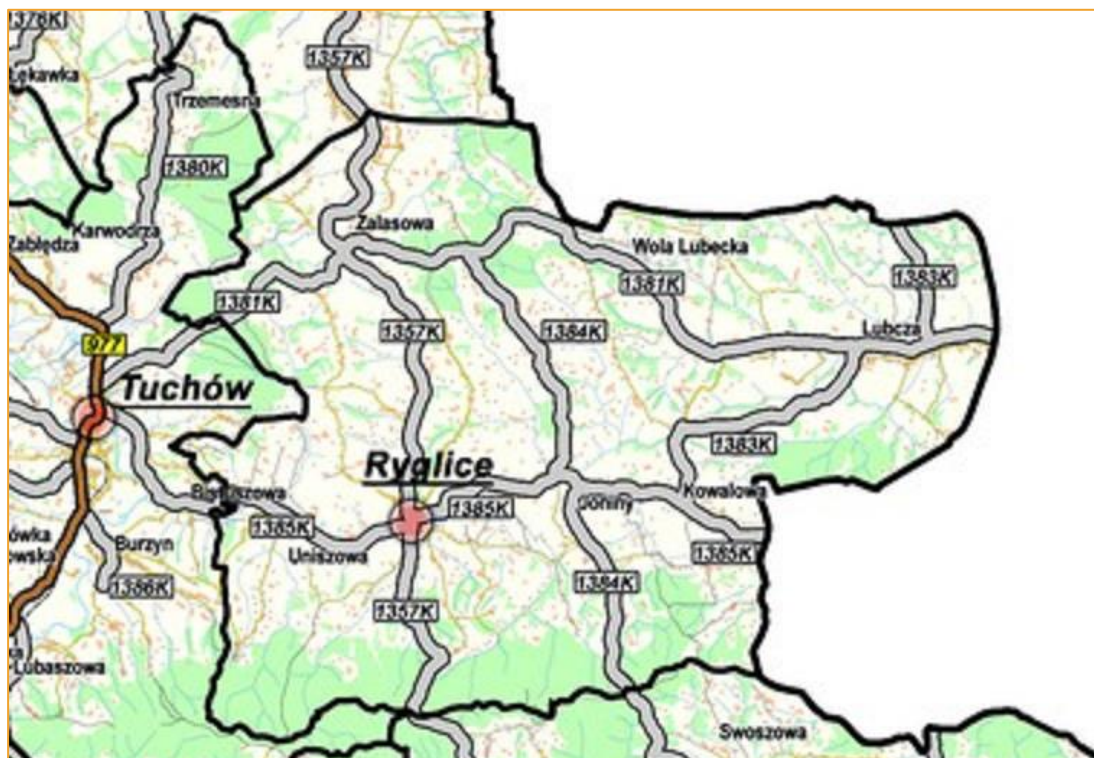
Planowanie przestrzenne

Drogi powiatowe przebiegające przez Gminę to:

- 1383 K : Kowalowa – Lubcza – Strzegocice,
- 1381 K: Tuchów – Zalasowa – Lubcza – Dęborzyn,
- 1385 K: Jasło – Ryglice – Tuchów,
- 1384 K: Zalasowa – Joniny – Szerzyny,
- 1357 K: Tarnów – Ryglice – Żurowa – Ołpiny²⁷.

Długość dróg powiatowych przebiegających przez Gminę Ryglice to ok. 64 km, natomiast w mieście Ryglice 12 km. Długość dróg gminnych wynosi 106 km, większość z nich ma nawierzchnię utwardzoną²⁸.

Rys. 13 Infrastruktura drogowa na terenie Gminy Ryglice



²⁷ Wykaz Dróg Powiatowych, Powiatowy Zarząd Dróg w Tarnowie, www.pzdarnow.com, dostęp z dnia 05 maja 2016 r.

²⁸ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ryglice na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2020, przyjęty Uchwałą nr L/351/10, Rady Miejskiej w Ryglicach z dnia 30 lipca 2010 r.

Źródło: Powiatowy Zarząd Dróg w Tarnowie, www.pzdtarnow.com, dostęp z dnia 05 maja 2016 r.

Gmina Ryglice znajduje się na terenach atrakcyjnych turystycznie, dzięki czemu przez jej obszar przebiegają trasy rowerowe. Są to trasy, które oferują niezapomniane wrażenia estetyczne. Wśród tras rowerowych są między innymi:

- Trasa rowerowa "Zabytki" o długości 7,8 km. Przebiega przez: Rynek Ryglice – Uniszowa – Ryglice,
- Trasa rowerowa "Ostry Kamień" o długości 28 km. Przebiega przez: Rynek Ryglice – Joniny - Wola Lubecka - Zalasowa – Ryglice,
- Trasa rowerowa "Wyczynowa" o długości 13,8 km. Przebiega przez: Wolę Lubecką – Lubcza - Wolę Lubecką²⁹.

Łączna długość tras rowerowych w Gminie Ryglice to około 62 km, jednak są to trasy wyznaczone w pasie drogowym. Brakuje natomiast ścieżek rowerowych wyłączonych z ruchu drogowego.

Zamówienia publiczne

Zgodnie z definicją Urzędu Zamówień Publicznych pod pojęciem Zielone zamówienia publiczne (green public procurement) rozumiemy politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz rozwiązań uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych³⁰. Przykłady zielonych zamówień publicznych związane z ograniczeniem zużycia energii i paliw to m.in.:

- energooszczędne komputery,
- budynki o niskim zużyciu energii,

²⁹ www.ryglice.pl, dostęp z dnia 06 maja 2016 r.

³⁰ www.uzp.gov.pl

- pojazdy elektryczne, hybrydowe lub o niskiej emisji,
- energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii.

Aby zielone zamówienia publiczne spełniały swoje zadanie, trzeba wiedzieć, jak najlepiej wykorzystać procedury udzielania zamówień publicznych. Jeżeli polityka w zakresie zielonych zamówień publicznych nie jest realizowana starannie, może zawodzić w kwestiach praktycznych, takich jak wybór stosowanej procedury lub kryteriów oraz sposób właściwej oceny i weryfikacji twierdzeń dotyczących ekologiczności ³¹.

Obecnie Gmina Ryglice nie stosuje zielonych zamówień publicznych oraz nie ma wdrożonych wytycznych dotyczących tych zamówień.

³¹ *Ekologiczne zakupy!* Podręcznik dotyczący zielonych zamówień publicznych, Wydanie drugie, Komisja Europejska, Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2011

3. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Zgodnie z Oceną jakości powietrza w województwie małopolskim w 2015 roku ³² Gmina Ryglice położona jest w obszarze strefy małopolskiej. Po uwzględnieniu kryteriów ustanawianych dla ochrony zdrowia strefie tej nadano klasę C ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń (pył zawieszony PM10, benzo(a)piren w pyłe PM10, pył zawieszony PM2,5).

Przekroczenia dopuszczalnego poziomu pyłu PM10, pyłu PM2,5 oraz benzo(a)pirenu w strefie małopolskiej są związane z oddziaływaniem emisji związanych z indywidualnym ogrzewaniem budynków.

W związku z identyfikacją na terenie strefy małopolskiej przekroczeń dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy małopolskiej wyznaczono działania naprawcze ujęte w Programie ochrony powietrza dla województwa małopolskiego³³.

W zakresie działań naprawczych dla Gminy Ryglice znalazły się m.in.:

- Termomodernizacja budynków oraz wspieranie budownictwa energooszczędnego w obiektach użyteczności publicznej,
- Wyeliminowanie spalania odpadów oraz ograniczenie spalania pozostałości roślinnych na powierzchni ziemi,
- Edukacja ekologiczna mieszkańców,
- Spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza,
- Poprawa warunków przewietrzania miast i ochrona terenów zielonych.

³² *Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2015 roku*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, kwiecień 2016 r.

³³ Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XLII/662/13 z dnia 30 września 2013 r.

Obowiązki Gminy Ryglice w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to m.in.:

1. Likwidacja ogrzewania na paliwa stałe w obiektach użyteczności publicznej;
2. Działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje);
3. Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego:
 - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników, które nie powodują nadmiernej „niskiej emisji”;
 - projektowanie linii zabudowy uwzględniające zapewnienie „przewietrzania” miasta, ze szczególnym uwzględnieniem terenów o gęstej zabudowie;
4. Rozwój komunikacji zbiorowej „przyjaznej dla użytkownika”;
5. Prowadzenie odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów oraz tworzenie stref ograniczonego ruchu;
6. Tworzenie alternatywy komunikacyjnej w postaci ciągów pieszych i rowerowych;
7. Kontrola gospodarstw domowych, zgodnie z aktualnymi przepisami o utrzymaniu czystości w gminach;
8. Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach;
9. Eliminacja emisji wtórnej z budów i działania na rzecz poprawy stanu dróg;
10. Promocja wprowadzania w zakładach przemysłowych oraz instytucjach publicznych systemów zarządzania środowiskiem (ISO + EMAS);
11. Uwzględnienie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowanie specyfikacji zamówień publicznych;
12. Rozważenie w planach perspektywicznych tworzenia inteligentnych systemów energetyki rozproszonej z wykorzystaniem lokalnych źródeł energii, w tym odnawialnej.
13. Aktualizacja założeń do planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w oparciu o nowe kierunki wytyczne planem energetycznym województwa oraz Programem ochrony powietrza.
14. Przekazywanie informacji i ostrzeżeń związanych z sytuacjami zagrożenia zanieczyszczeniem powietrza:

- udział w informowaniu społeczeństwa o stanie zanieczyszczenia powietrza oraz sytuacjach alarmowych;
 - przekazywanie informacji do dyrektorów jednostek oświatowych (szkół, przedszkoli i żłobków) oraz opiekuńczych o konieczności ograniczenia długotrwałego przebywania podopiecznych na otwartej przestrzeni dla uniknięcia narażenia na wysokie stężenia zanieczyszczeń w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych,
 - przekazywanie informacji do dyrektorów szpitali i przychodni podstawowej opieki zdrowotnej o możliwości wystąpienia większej ilości przypadków nagłych (np. wzrost dolegliwości astmatycznych lub niewydolności krążenia) z powodu wystąpienia wysokich stężeń zanieczyszczeń w ramach realizacji planu działań krótkoterminowych,
15. Realizacja działań ujętych w planie działań krótkoterminowych w zależności od ogłoszonego alarmu.
16. Przedkładanie Marszałkowi Województwa Małopolskiego sprawozdań z realizacji działań ujętych w niniejszym Programie

W związku z brakiem identyfikacji na terenie Gminy obszarów problemowych związanych z przekroczeniami dopuszczalnych stężeń pyłu PM10, pyłu M2,5 oraz B(a)P w powietrzu określono obszary interwencji spójne z działaniami określonymi w Programie ochrony powietrza oraz koniecznością ograniczenia zużycia energii finalnej i emisji CO₂.

Budynki użyteczności publicznej

W latach 2007 - 2015 w części gminnych budynkach użyteczności publicznej przeprowadzono działania termomodernizacyjne. Mimo to nadal istnieje możliwość ograniczenia zużycia energii finalnej w budynkach poprzez ich termomodernizację oraz wymianę oświetlenia wewnętrznego na bardziej energooszczędne. Kroki podjęte w tym kierunku będą prowadziły do osiągnięcia celów szczegółowych PGN: *1.1 Zmniejszenie o 1,3% - 31 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze komunalnym do 2021 roku oraz 3.1 Zmniejszenie o 0,8% emisji CO₂ – 7 Mg CO₂ w sektorze komunalnym do 2021 roku.* Do tej pory w niewielkim stopniu wykorzystywano energię odnawialną w budynkach użyteczności

publicznej. Instalacja odnawialnego źródła energii, przyczyni się do osiągnięcia celu szczegółowego: *2.1 Zwiększenie o 23,1% - 3 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze komunalnym do 2021 roku oraz 3.1 Zmniejszenie o 0,8% emisji CO₂ – 7 Mg CO₂ w sektorze komunalnym do 2021 roku na terenie Gminy.*

Budynki usługowe niekomunalne i mieszkalne

Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła na ekologiczne w budynkach mieszkalnych oraz usługowych przyczyni się do osiągnięcia celów szczegółowych PGN: *1.2 Zmniejszenie o 0,8% - 720 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2021 roku oraz 3.2 Zmniejszenie o 2,9% emisji CO₂ – 487 Mg CO₂ w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2021 roku.* Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii będzie realizowane m.in. poprzez montaż ogniw fotowoltaicznych, pomp ciepła, kolektorów słonecznych. Wykorzystanie odnawialnych źródeł będzie składową realizacji celów szczegółowych PGN: *2.2 Zwiększenie o 0,9% - 473 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze mieszkalnym i w sektorze usługowym do 2021 roku oraz 3.2 Zmniejszenie o 2,9% emisji CO₂ – 487 Mg CO₂ w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2021 roku* na terenie Gminy.

Zamówienia publiczne

Gmina Ryglice nie posiada wytycznych dotyczących zielonych zamówień publicznych oraz ich nie stosuje. Nie określono również stopnia, do jakiego kryteria związane z energią i ochroną klimatu są stosowane w procesie zamówień publicznych. Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych będzie składową osiągnięcia celów szczegółowych: *1.1 Zmniejszenie o 1,3% - 31 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze komunalnym do 2021 roku oraz 3.1 Zmniejszenie o 0,8% emisji CO₂ – 7 Mg CO₂ w sektorze komunalnym do 2021 roku* na terenie Gminy.

Promocja gospodarki niskoemisyjnej

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Do tej pory Gmina nie podejmowała kroków mających na celu promocję tematyki związanej z gospodarką niskoemisyjną. Działania podjęte w tym obszarze oraz promocja postaw ekologicznych będą zmierzały do poprawy efektywności energetycznej i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, a tym samym przyczynią się do osiągnięcia wszystkich celów określonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej.

W tabeli 9 przedstawiono poszczególne obszary interwencji wraz z powiązаныmi z nimi celami strategicznymi Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Tab. 9 Zestawienie obszarów interwencji oraz celów strategicznych i szczegółowych PGN

Cele					Obszar interwencji		
strategiczne	szczeółowe	strategiczne	szczeółowe				
1. Zmniejszenie o 0,7% - 751 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku	1.1 Zmniejszenie o 1,3% - 31 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze komunalnym do 2020 roku	3. Zmniejszenie o 2,2% emisji CO ₂ – 494 Mg CO ₂ do 2020 roku	3.1 Zmniejszenie o 0,8% emisji CO ₂ – 7 Mg CO ₂ w sektorze komunalnym do 2020 roku	3.2 Zmniejszenie o 2,9% emisji CO ₂ – 487 Mg CO ₂ w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2020 roku	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Wdrożenie systemu zielonych zamówień publicznych	Promocja gospodarki niskoemisyjnej
	1.2 Zmniejszenie o 0,8% - 720 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2020 roku				Termomodernizacja budynków jednorodzinnych, wielorodzinnych oraz budynków usługowych		
2.1 Zwiększenie o 23,1% - 3 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze komunalnym do 2020 roku	Wdrożenie technologii OZE						
2.2 Zwiększenie o 0,9% - 473 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze mieszkalnym i w sektorze usługowym do 2020 roku							

Źródło: Opracowanie własne

4. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

4.1 KOORDYNACJA I STRUKTURY ORGANIZACYJNE

Opracowanie i realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej podlega władzom Gminy Ryglice. Nadrzedną jednostką odpowiedzialną za koordynowanie i monitorowanie realizacji Planu będzie Burmistrz Ryglic (Zespół Zarządzający).

Zespół Projektowy, podlegający Zespołowi Zarządzającemu, będzie składał się z kluczowych pracowników różnych wydziałów/referatów Urzędu Miejskiego w Ryglicach i będzie obejmował: inspektora ds. Inwestycji, inspektora ds. pozyskiwania dotacji, inspektora ds. promocji, referat komunalny (w przyszłości Zakład Gospodarki Komunalnej). Do zadań grupy roboczej (zespołu projektowego) zalicza się:

- opracowanie Planu gospodarki niskoemisyjnej,
- realizacja zadań wynikających z PGN,
- zapewnienie udziału interesariuszy,
- monitoring realizacji PGN,
- aktualizacja PGN.

Pracą grupy roboczej będzie kierował koordynator – Burmistrz Ryglic. Podstawowym zadaniem lidera grupy będzie dbanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w PGN były przyjmowane w zapisach prawa lokalnego oraz uwzględniane w dokumentach strategicznych, planistycznych i wewnętrznych instrukcjach Urzędu Miejskiego w Ryglicach.

4.2 ZASOBY LUDZKIE

W celu realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej zostanie zaangażowany personel obecnie pracujący w Urzędzie Miejskim. Na dzień dzisiejszy nie ma potrzeby angażowania nowego stanowiska do potrzeb związanych z przystąpieniem do opracowania PGN. Jednostką koordynującą wdrażanie PGN, będzie Burmistrz Ryglic.

Pracownicy Gminy przydzieleni do wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej posiadają wystarczającą wiedzę i umiejętności, w tym wiedzę techniczną. Planuje się przeszkolenie pracowników w obszarach: efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, efektywnego transportu. Pracownicy Gminy poszerzą również wiedzę w zakresie zarządzania projektami, zarządzania danymi, zarządzania finansami i opracowania projektów inwestycyjnych, umiejętności komunikacji (jak promować zmiany zachowań) oraz wiedzę w zakresie zielonych zamówień publicznych.

4.3 ZAANGAŻOWANE STRONY

Poprzez zaangażowanie zainteresowanych stron rozumiane są wszelkie możliwe formy zasięgania opinii tych stron w procesie stanowienia Planu gospodarki niskoemisyjnej. Istotnym wyzwaniem w trakcie opracowywania *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice* było przygotowanie społeczności lokalnej do pozytywnego odbioru inwestycji w zakresie poprawy efektywności energetycznej.

Głównymi interesariuszami PGN są osoby i jednostki, na interesy których Plan wywiera wpływ i których działania mają wpływ na Plan.

Interesariuszami PGN są m.in.:

- Mieszkańcy Gminy Ryglice,
- Referaty Urzędu Miejskiego w Ryglicach,
- Dostawcy paliw i energii,
- Podmioty działające w sektorze transportu i mobilności,
- Sektor budownictwa.

Zaangażowanie zainteresowanych stron zakładało:

- 1) Przeprowadzenie kampanii informacyjnej o przystąpieniu do opracowania PGN przez władze Gminy Ryglice w takim zakresie, by kształt projektu oraz jego istotność dla Gminy były dobrze zrozumiane. Etap ten polegał na umieszczeniu na stronie Urzędu Miejskiego odpowiedniej informacji dla mieszkańców informującej o przystąpieniu do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Na stronie internetowej opublikowano również informacje o ankietyzacji mieszkańców Gminy oraz podmiotów usługowych.

- 2) Przeprowadzenie inwentaryzacji emisji oraz zebranie opinii od interesariuszy o możliwych działaniach niezbędnych do ujęcia w Planie. Etap ten polegał na umieszczeniu na stronie Urzędu Miejskiego ankiet w formie elektronicznej jak również przeprowadzeniu bezpośredniej ankietyzacji wśród mieszkańców Gminy. Upowszechniono również adresy poczty elektronicznej, pod które interesariusze mogli nadsyłać swoje uwagi dotyczące projektu i możliwych działaniach. W trakcie ankietyzacji zebrano dane dotyczące m.in.:
 - Powierzchni ogrzewanej obiektów,
 - Sposobu ogrzewania domów / mieszkań,
 - Ilość zużytych paliw i energii w roku bazowym 2014 r.,
 - Wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach,
 - Zużycia paliw transportowych.

- 3) Organizacja spotkań informacyjnych wraz z przygotowaniem prezentacji multimedialnej dla mieszkańców Gminy.

- 4) Podjęto również kontakt z właścicielami oraz zarządcami budynków usługowych na terenie Gminy. Przeprowadzono jednocześnie akcję informującą o przystąpieniu do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz przeprowadzono ankietyzację, na podstawie której zebrano dane dotyczące m.in.:
 - Powierzchni ogrzewanej obiektów,
 - Sposobu ogrzewania budynków,

- Ilość zużytych paliw i energii w roku bazowym 2014 r.,
- Wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach,
- Zużycia paliw transportowych,
- Planowanych działań inwestycyjnych dotyczących OZE.

5) W celu uszczegółowienia wyników ankietyzacji Gminy nawiązano kontakt z pozostałymi interesariuszami:

- TAURON Dystrybucja Spółka Akcyjna – skierowano pisma z prośbą o przekazanie danych dotyczących zużycia energii elektrycznej na terenie Gminy Ryglice w 2014 roku, w podziale na poszczególne grupy taryfowe.

4.4 BUDŻET

Działania objęte Planem gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice będą finansowane ze środków zewnętrznych oraz ze środków własnych gminy. Działania objęte planem zostaną wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej identyfikującej możliwości finansowe Gminy (wewnętrzne i zewnętrzne źródła pozyskiwania środków pieniężnych). Dodatkowo finansowanie proponowanych działań musi być uwzględnione w budżecie Gminy na każdy rok. Wszystkie jednostki odpowiedzialne za realizację działań określonych w PGN powinny zabezpieczyć odpowiednie środki w procesie planowania budżetu. Rekomenduje się wnioskowanie o środki na ich realizację z krajowych i europejskich programach tak, aby była możliwość pozyskania zewnętrznego wsparcia finansowego, głównie w formie bezzwrotnych dotacji lub preferencyjnych pożyczek.

Koszty poszczególnych działań, przedstawione w rozdziale IV stanowią wartości szacunkowe. Nie należy ich traktować jako ostateczne kwoty do wydatkowania.

4.5 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE

Jednostki samorządu terytorialnego, przedsiębiorcy oraz osoby prywatne mogą starać się o różnego rodzaju wsparcie finansowe na inwestycje służące ograniczeniu zużycia energii i emisji CO₂. Podstawowe formy dofinansowania, o jakie mogą starać się beneficjenci to: dotacje, pożyczki, preferencyjne kredyty, dofinansowanie do oprocentowania lub kapitału kredytów bankowych. Środki te dostępne są w ramach funduszy pomocowych Unii Europejskiej, a także środków krajowych. Programy i instytucje, które ofertują możliwość pozyskania takiego wsparcia to:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
- Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie,
- Bank Ochrony Środowiska,
- Fundusz Termomodernizacji i Remontów.

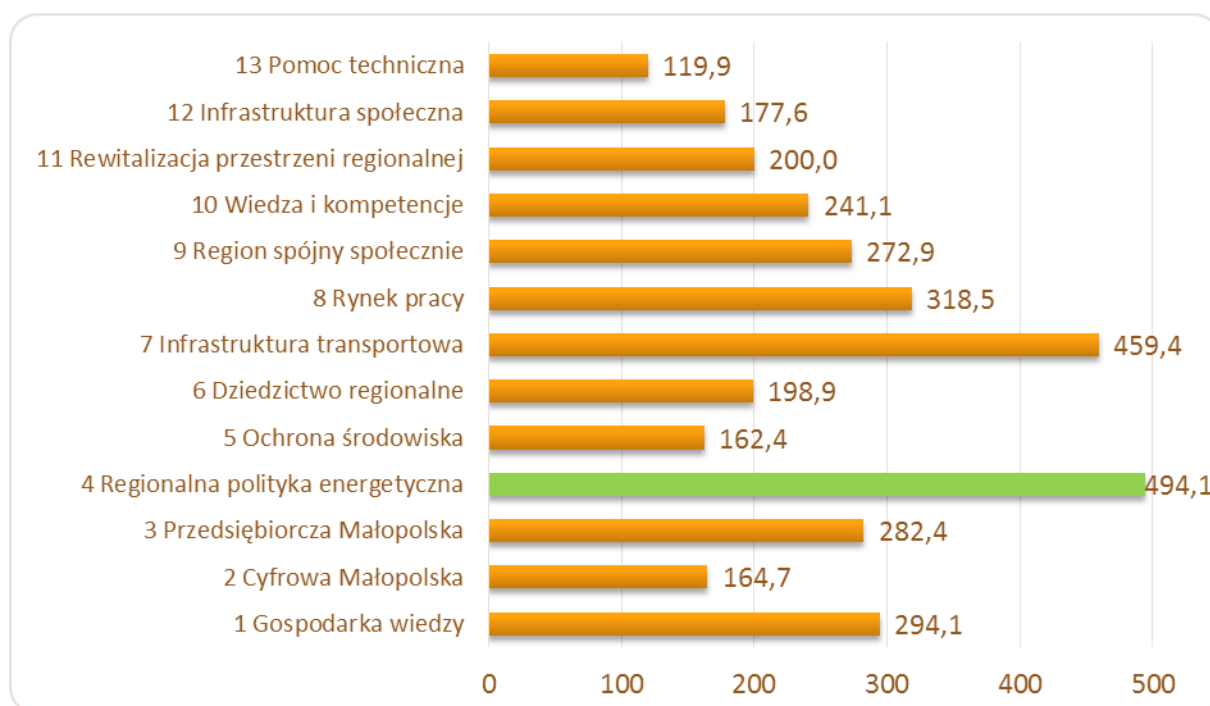
Nowa perspektywa finansowania efektywności energetycznej

W okresie programowania 2014-2020 ze środków unijnych wspierany będzie sektor energetyczny, szczególnie w zakresie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną. Zostaną stworzone specjalne instrumenty finansowe ukierunkowane przede wszystkim na dofinansowanie OZE oraz działań związanych z efektywnością energetyczną. Instrumenty te będą dostępne zarówno na poziomie krajowym, jak i regionalnym w zależności od skali i wielkości projektów. Z danych Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju wynika, że prawie jedna trzecia środków funduszy UE zostanie skierowana na Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (ponad 27 mld €).

Dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020³⁴

Alokacja środków unijnych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 - 2020 wynosi 2 878 215 972 EUR. Środki te podzielone są pomiędzy 13 osi priorytetowych. Cele tematyczne i priorytety inwestycyjne związane z poprawą efektywności energetyczną zawarte są w osi priorytetowej 4. **Regionalna polityka energetyczna**. Podział środków w poszczególnych osiach priorytetowych przedstawia Rysunek 14.

Rys. 14 Finansowanie w poszczególnych osiach priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 – 2020 [mln EURO]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 (Uchwała Nr 240/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 4 marca 2015 r.)

³⁴ Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 240/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 4 marca 2015 r.

W ramach osi priorytetowej 4. *Regionalna polityka energetyczna* wsparcie kierowane będzie na działania z zakresu poprawy efektywności energetycznej, których potencjał jest znaczący w odniesieniu do obniżenia emisji CO₂. W dążeniu do wypełnienia celów polityki klimatycznej działania będą skierowane także na wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii oraz zintegrowanie tych działań z rozwojem infrastruktury dystrybucyjnej.

Celem głównym 4 osi priorytetowej jest: *„stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju w regionie uwzględniającego aspekty nowoczesnego sektora energetycznego oraz sektora transportu miejskiego, zapewniającego bezpieczeństwo energetyczne mieszkańców regionu oraz poprawę jakości ich życia, z poszanowaniem zasad ochrony środowiska”*.

W ramach osi priorytetowej planowane są następujące obszary wsparcia:

- Priorytet inwestycyjny 4a *„Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych”*,
- Priorytet inwestycyjny 4b *„Promowanie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach”*,
- Priorytet inwestycyjny 4c *„Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym”*,
- Priorytet inwestycyjny 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”*,
- Priorytet inwestycyjny 6e *„Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza oraz propagowania działań służących zmniejszaniu hałasu”*.

Możliwości finansowania przedsięwzięć w ramach poszczególnych priorytetów inwestycyjnych 4 osi priorytetowej *Regionalna polityka energetyczna* przedstawia tabela 10.

Tab. 10 Możliwości pozyskania dofinansowania z poszczególnych priorytetów inwestycyjnych w ramach osi priorytetowej 4. Regionalna polityka energetyczna Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014 - 2020

Priorytet inwestycyjny	Rodzaje działań do dofinansowania	Główne grupy beneficjentów	Forma wsparcia
4a Wsparcie wytworzenia i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	<p>Projekty dotyczące wytworzenia energii z odnawialnych źródeł poprzez realizację inwestycji w zakresie budowy lub modernizacji jednostek wytworzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ energii elektrycznej wykorzystujących biomasę, biogaz, energię wiatru, słońca oraz wody, ➤ ciepła przy wykorzystaniu energii geotermalnej lub słonecznej, ➤ energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu spełniające wymogi wysokosprawnej kogeneracji, <p>oraz budowy instalacji do produkcji biokomponentów i biopaliw.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, ➤ spółki prawa handlowego, w których większość udziałów lub akcji posiadają JST lub ich związki, ➤ spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, ➤ instytucje kultury, ➤ podmioty lecznicze działające w publicznym systemie ochrony zdrowia 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotacje ➤ inne instrumenty finansowe

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Priorytet inwestycyjny	Rodzaje działań do dofinansowania	Główne grupy beneficjentów	Forma wsparcia
<p>4b Promowanie efektywności energetycznej i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ głęboka modernizacja energetyczna budynków, ➤ wdrożenie energooszczędnych technologii produkcji (energia elektryczna, woda, ciepło, chłód), ➤ wprowadzenie systemów zarządzania energią, ➤ budowa, rozbudowa i modernizacja instalacji OZE, w tym również wysokosprawnej kogeneracji (jako integralna część przedsiębiorstwa, systemu produkcji), ➤ modernizacja i rozbudowa linii produkcyjnych na bardziej efektywne energetycznie. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Przedsiębiorcy (MŚP) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotacje ➤ inne instrumenty finansowe

4c Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym

- 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, podłączenie do sieci ciepłowniczych,
- instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji, wysokosprawnej kogeneracji na potrzeby własne,
- wykorzystanie technologii OZE w budynkach,
- instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE

- jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,
- jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną,
- jednostki naukowe,
- uczelnie,
- spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe,
- instytucje kultury,
- podmioty lecznicze działające w publicznym systemie ochrony zdrowia

- dotacje
- inne instrumenty finansowe

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Priorytet inwestycyjny	Rodzaje działań do dofinansowania	Główne grupy beneficjentów	Forma wsparcia
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zakup środków transportu – przyjaznych środowisku, ➤ przedsięwzięcia z zakresu budowy instalacji do dystrybucji biokomponentów i biopaliw, a także dostosowanie zaplecza technicznego do obsługi i eksploatacji ekologicznego taboru autobusowego, ➤ automaty do sprzedaży biletów, ➤ rozwiązania usprawniające działanie transportu miejskiego, podnoszące dostępność i szybkość przemieszczania się tym transportem, ➤ przedsięwzięcia infrastrukturalne z zakresu tworzenia udogodnień dla ruchu rowerowego, 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, ➤ Jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, ➤ Przedsiębiorstwa. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotacje

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Priorytet inwestycyjny	Rodzaje działań do dofinansowania	Główne grupy beneficjentów	Forma wsparcia
	<ul style="list-style-type: none">➤ modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności.		

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Priorytet inwestycyjny	Rodzaje działań do dofinansowania	Główne grupy beneficjentów	Forma wsparcia
<p>6e Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojсковych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza oraz propagowania działań służących zmniejszaniu hałasu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wymiana źródeł ciepła w indywidualnych gospodarstwach domowych ➤ rozwój sieci ciepłowniczych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, ➤ jednostki organizacyjne JST posiadające osobowość prawną, ➤ jednostki naukowe, uczelnie, ➤ spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, ➤ instytucje kultury, ➤ podmioty lecznicze działające w publicznym systemie ochrony zdrowia, ➤ podmioty wdrażające instrumenty finansowe. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotacje

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Regionalnego Programu Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020 (Uchwała Nr 240/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 4 marca 2015 r.)

Dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Na lata 2015-2020 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zaplanował liczne programy, dające możliwość pozyskania wsparcia finansowego dla szerokiej grupy beneficjentów. W ramach środków krajowych z dziedziny ochrony powietrza planowane są następujące programy:

- LEMUR-Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej,
- Dopłaty do domów energooszczędnych,
- Inwestycje energooszczędne w MŚP,
- BOCIAN-rozproszone odnawialne źródła energii.

Ogólne warunki wsparcia w ramach programów krajowych prezentuje tabela 11.

Tab. 11 Ogólne warunki pozyskania dofinansowania ze środków krajowych zaplanowane na lata 2015-2020 przez NFOŚiGW

Program	Forma dofinansowania	Poziom dofinansowania	Grupa beneficjentów	Rodzaje przedsięwzięć do dofinansowania
LEMUR-Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotacja 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ do 20, 40 albo 60% w zależności od klasy energooszczędności budynku 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 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 JST wskazanych w ustawach 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pożyczka 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ podlega umorzeniu do 20, 40 albo 60% w zależności od klasy energooszczędności budynku 		

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Program	Forma dofinansowania	Poziom dofinansowania	Grupa beneficjentów	Rodzaje przedsięwzięć do dofinansowania
Dopłaty do domów energooszczędnych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ częściowa spłata kapitału kredytu bankowego zaciągniętego na budowę / zakup domu lub zakup mieszkania 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ uzależnione od uzyskanego wskaźnika rocznego jednostkowego zapotrzebowania na energię użytkową do celów ogrzewania i wentylacji 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ osoby fizyczne budujące dom jednorodzinny lub kupujące dom/mieszkanie od dewelopera 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Częściowa spłaty kapitału kredytu bankowego zaciągniętego na budowę / zakup domu lub zakup mieszkania
Inwestycje energooszczędne w MŚP	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Dotacje na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 10 % lub 15% kapitału kredytu bankowego ➤ dodatkowo do 15% kapitału kredytu bankowego na pokrycie poniesionych kosztów wdrożenia systemu zarządzania energią (SZE) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mikroprzedsiębiorstwa oraz małe i średnie przedsiębiorstwa 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Inwestycje LEME - przedsięwzięcia w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a) poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, b) termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów zamieszczonych na Liście LEME. ➤ Inwestycje Wspomagane - przedsięwzięcia inwestycyjne, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a) poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii, b) termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte minimum 30% oszczędności energii.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Program	Forma dofinansowania	Poziom dofinansowania	Grupa beneficjentów	Rodzaje przedsięwzięć do dofinansowania
BOCIAN-rozproszone, odnawialne źródła energii	<ul style="list-style-type: none"> Pożyczka 	<ul style="list-style-type: none"> do 85 % kosztów kwalifikowanych 	<ul style="list-style-type: none"> Przedsiębiorcy podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii 	<ul style="list-style-type: none"> Budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii instalacje hybrydowe Wsparcie systemów magazynowania energii towarzyszące inwestycjom OZE, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> a) magazyny ciepła, b) magazyny energii elektrycznej.

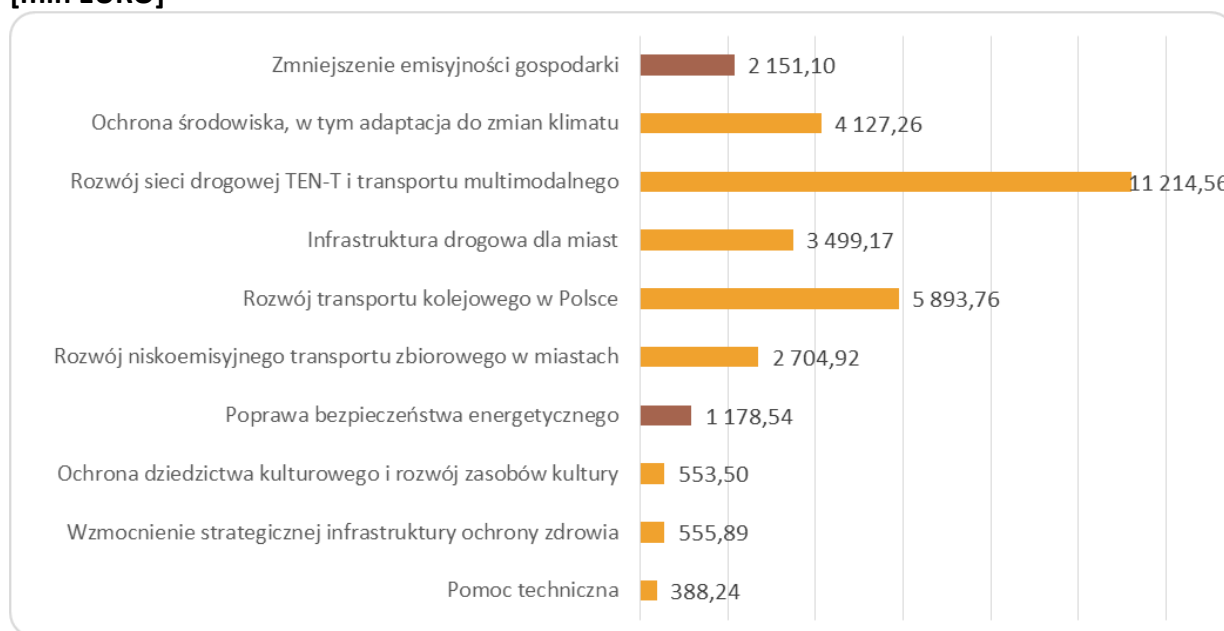
Źródło: Opracowane własne na podstawie informacji dostępnych na stronie <http://www.nfosiqw.gov.pl>

Dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Na finansowanie redukcji emisji CO₂ dostępne będą również środki unijne w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020³⁵. Jest to program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 będzie Fundusz Spójności, którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE. Przewiduje się również wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego) oraz podmioty prywatne.

Rozkład środków UE dostępnych w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 pomiędzy poszczególne obszary wsparcia przedstawia poniższy rysunek (Rys. 15).

Rys. 15 Rozkład środków w poszczególnych osiach priorytetowych POIiŚ 2014-2020 [mln EURO]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie POIiŚ 2014-2020

³⁵ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 16 grudnia 2014

Działania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej dotyczą I osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, której przewidywany środki wynoszą około 2 151 mln euro. Zakres finansowania w obszarze energetyki dotyczy:

- produkcji, dystrybucji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, np. budowa i rozbudowa farm wiatrowych, instalacje na biomasę bądź biogaz;
- poprawy efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym;
- rozwoju i wdrażania inteligentnych systemów dystrybucji, np. budowa sieci dystrybucyjnych średniego i niskiego napięcia.

Dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

O pomoc finansową ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej mogą ubiegać się podmioty realizujące przedsięwzięcia i zadania w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, określone rodzajowo w art. 400a ust. 1 pkt 1-9a i 11-42 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. Forma dofinansowania uzależniona jest od przedmiotu zadania oraz statusu prawnego wnioskodawcy i może mieć postać:

- dotacji,
- pożyczki (z możliwością częściowego umorzenia),
- dopłaty do odsetek od kredytów bankowych,
- dopłaty do częściowej spłaty kredytów bankowych.

Ogólne zasady przyznawania środków obowiązujące od stycznia 2016 r. przedstawia tabela 12.

Tab. 12 Ogólne warunki przyznawania środków z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie

Rodzaj działań	Forma wsparcia	Przykładowi beneficjenci
<ul style="list-style-type: none"> ➤ likwidacja niskiej emisji, ➤ budowa odnawialnych źródeł energii i termomodernizacja, ➤ zadania związane z oszczędnością energii, które realizowane są w budynkach oświatowych, domach pomocy społecznej, strażnicach OSP, budynkach administracyjnych i obiektach sportowych. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ dotacja do 40% kosztów kwalifikowanych 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ jednostki samorządu terytorialnego, ➤ szpitale oraz podmioty lecznicze, ➤ instytucje kultury
<ul style="list-style-type: none"> ➤ przedsięwzięcia związane z ochroną powietrza, ➤ wspomaganie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz wprowadzania bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii, ➤ wspomaganie ekologicznych form transportu, ➤ opracowywanie i wdrażanie nowych technik i technologii w zakresie ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w szczególności dotyczących ograniczania emisji i zużycia wody, a także efektywnego wykorzystywania paliw. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ pożyczka do 100% kosztów kwalifikowanych zadania z możliwością jej umorzenia do 40% kwoty wykorzystanej pożyczki 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ jednostki samorządu terytorialnego, ➤ szpitale oraz podmioty lecznicze, ➤ instytucje kultury ➤ osoby fizyczne i spółki cywilne, ➤ spółki prawa handlowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie obowiązujących Zasad finansowania zadań ze środków WFOŚiGW w Krakowie³⁶

³⁶ Zasady finansowania zadań ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie - Załącznik do uchwały Nr 196-2015 Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Krakowie z dnia 18 grudnia 2015 r.

Kredyty ekologiczne z Banku Ochrony Środowiska

Obecnie BOŚ oferuje następujące kredyty ekologiczne³⁷:

- Kredyt Eko Inwestycje na inwestycję w nowe technologie i urządzenia obniżające zużycie energii z listy LEME (dostępna na stronie www.nfosigw.gov.pl), oraz projekty dużej skali z obszaru Efektywności Energetycznej, Energii Odnawialnej oraz Termomodernizacji budynków.
- Kredyt Energia na Plus przeznaczony na przedsięwzięcia, które zredukują emisję CO₂ oraz zmniejszą zużycie energii w obszarze budynków przemysłowych i mieszkalnych oraz w obrębie infrastruktury przemysłowej, w tym również budowę instalacji odnawialnych źródeł energii.
- Kredyt z dobrą energią - długoterminowe finansowanie inwestycji w budowę odnawialnych źródeł energii.
- Kredyt Ekomontaż na dofinansowanie zakupu i/lub montażu urządzeń tj.: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, systemy dociepleń budynków i inne.

Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Fundusz Termomodernizacji i Remontów³⁸ działający w ramach Banku Gospodarstwa Krajowego ma na celu pomoc finansową dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne, remontowe oraz remonty budynków mieszkalnych z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Pomoc ta stanowi źródło spłaty części zaciągniętego kredytu na realizację przedsięwzięcia lub remontu.

³⁷ www.bosbank.pl

³⁸ www.bgk.com.pl

W ramach funduszu wszyscy Inwestorzy (właściciele bądź zarządcy budynków), bez względu na status prawny mogą ubiegać się o „premię termomodernizacyjną” w wysokości 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.

O „premię remontową” mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy budynków wielorodzinnych, których użytkowanie rozpoczęto przed dniem 14 sierpnia 1961 r., w przypadku realizacji przedsięwzięć remontowych związanych z termomodernizacją budynków wielorodzinnych. Premia stanowi 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia remontowego, jednak nie więcej niż 15% poniesionych kosztów przedsięwzięcia.³⁹

4.6 ŚRODKI FINANSOWE NA MONITORING I OCENĘ

Monitoring i raportowanie jest ważną częścią wdrażania PGN. W „Poradniku jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” zaleca się, aby Raport z wdrażania PGN składać co dwa lata od dnia jego złożenia. Raport ten powinien zawierać wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji CO₂. Natomiast inwentaryzację zaleca się przeprowadzać co roku. W ten sposób w jednym raporcie zostaną przedstawione zrealizowane działania oraz efekty ich realizacji.

W zakresie monitoringu i oceny postępów we wdrażaniu Planu, Gmina Rygllice zastosuje się do zaleceń ujętych w „Poradniku jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. W przypadku, gdy władze Gminy Rygllice uznają, że tak częste inwentaryzacje zbyt obciążają pracowników oraz budżet gminy, mogą zdecydować, że opracowywanie ich będzie odbywało się w większych odstępach czasu. W takiej sytuacji inwentaryzacja będzie

³⁹Regulamin przyznawania i wypłacania przez BGK premii termomodernizacyjnej, remontowej i kompensacyjnej ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów, Bank Gospodarstwa Krajowego, Warszawa, kwiecień 2011

przeprowadzana w miarę potrzeb. Wówczas Gmina zobowiązana jest do sporządzania dwóch rodzajów raportów:

- Raport z realizacji działań, zawierający informacje o charakterze i jakości podjętych działań oraz analizę sytuacji bieżącej, działania korygujące i zapobiegawcze.
- Raport wdrożeniowy, który obejmuje wynik inwentaryzacji emisji CO₂. Inwentaryzacja emisji będzie przeprowadzona zgodnie z metodologią określoną przez Wspólne Centrum Badawcze (JRC) Komisji Europejskiej we współpracy z Dyrekcją Generalną ds. Energii (DG ENER) i Biurem Porozumienia Burmistrzów, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Raport będzie zawierał informacje o charakterze ilościowym dotyczące wdrożonych środków i ich wpływu na zużycie energii oraz wielkość emisji CO₂. Raport będzie stanowił analizę realizacji Planu, uwzględniając konieczne działania korygujące i zapobiegawcze.

Komisja Europejska przygotowuje szablony ułatwiające sporządzanie obu typów raportu i na ich podstawie Gmina Ryglice przygotuje wyżej wskazane raporty.

Monitoring i ocena Planu zostaną przeprowadzone siłami własnymi Gminy bądź zlecone firmie zewnętrznej. Środki finansowe na te działania będą pochodziły ze środków Gminy lub jeśli pojawi się taka możliwość, będą dofinansowane ze środków zewnętrznych, unijnych lub krajowych. Jednostką odpowiedzialną za monitoring i ocenę planu będą Władze Gminy Ryglice.

Ewaluacja osiągniętych celów oraz wprowadzanie zmian w Planie

Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice będzie aktualizowany co cztery lata. Istnieje jednak możliwość uaktualnienia Planu w dowolnym momencie m.in. jako odpowiedź na rosnące potrzeby Gminy w zakresie różnicowania i podniesienia skuteczności działań niskoemisyjnych lub w przypadku zmian strategii Gminy. Władze Gminy mogą także podjąć decyzję o zmianie Planu prowadząc procedurę ewaluacji osiągniętych celów wykorzystując metodologię opisaną w zakresie monitoringu i oceny PGN lub stosując mierniki monitorowania realizacji działań. Zgodnie z procedurą, po przeprowadzonej ewaluacji i naniesieniu zmian, zaktualizowany Plan zostanie zatwierdzony przez Radę Gminy.

Mierniki monitorowania realizacji działań przedstawiono w rozdziale *IV. Działania i środki zaplanowane na cały okres objęty planem 3. Mierniki monitorowania realizacji działań.*

III. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

1. METODOLOGIA PRZEPROWADZENIA BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI

Inwentaryzacja emisji CO₂ została wykonana zgodnie z wytycznymi określonymi przez Wspólne Centrum Badawcze (JRC) Komisji Europejskiej we współpracy z Dyrekcją Generalną ds. Energii (DG ENER) i Biurem Porozumienia Burmistrzów, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP⁴⁰)”. Celem przeprowadzenia Bazowej inwentaryzacji emisji jest obliczenie zużycia energii finalnej na terenie Gminy oraz obliczenie emisji CO₂. Umożliwi to zidentyfikowanie głównych źródeł emisji oraz wskazanie obszarów interwencji. Wyniki otrzymane z bazowej inwentaryzacji są powiązane z poprawnym zaplanowaniem działań w perspektywie do 2020 roku oraz stanowią podstawę monitorowania efektów realizowanych działań ujętych w Planie gospodarki niskoemisyjnej.

Jako rok bazowy do przeprowadzenia BEI przyjęto rok 2014. Jest to rok, dla którego udało się zebrać kompleksowe dane we wszystkich grupach odbiorców i dostawców energii.

Dane dotyczące roku 2014 zebrano w formie ankietyzacji. Zasięg geograficzny inwentaryzacji emisji CO₂ obejmuje obszar leżący w granicach administracyjnych Gminy Ryglice.

Do bazowej inwentaryzacji emisji uwzględniono następujące sektory:

1) Końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach:

- budynki użyteczności publicznej,
- budynki mieszkalne,
- budynki usługowe,
- oświetlenie uliczne.

2) Końcowe zużycie energii w transporcie:

- gminny transport drogowy: tabor gminny,

⁴⁰ Poradnik Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?, Unia Europejska Wspólne Centrum Badawcze, Luksemburg 2010

- gminny transport drogowy: transport prywatny i komercyjny.

3) Produkcja energii:

- zużycie paliw w procesie produkcji energii elektrycznej,
- zużycie paliw w procesie produkcji ciepła/chłodu.

W obliczeniach zużycia energii przyjęto dane:

- dane uzyskane w ramach ankietyzacji mieszkańców Gminy oraz podmiotów prowadzących działalność usługową. Ankiety zostały umieszczone na stronie Urzędu Miejskiego oraz przeprowadzono ankietyzację terenową. Ankiety zostały skierowane również do zarządców/ właścicieli lub użytkowników budynków, w których prowadzona jest działalność usługowa. Uzyskano odpowiedzi od reprezentatywnej grupy respondentów.
- dane od przedsiębiorstw energetycznych dostarczających energię na terenie Gminy. W celu uszczegółowienia informacji zebranych podczas ankietyzacji skierowano pisma do dostawców energii prowadzących dystrybucję na terenie Gminy Ryglice.
- dane Urzędu Miejskiego dotyczące budynków użyteczności publicznej, oświetlenia ulicznego oraz taboru gminnego. Dane dotyczące zużycia paliw i energii przekazali zarządcy budynków, bazując na fakturach od dostawców paliw i energii elektrycznej. Zużycie energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia ulicznego określono na podstawie faktur od dostawcy energii elektrycznej.
- dane publikowane przez GUS – m.in. dane dotyczące gospodarki komunalnej i mieszkaniowej w Gminie Ryglice.

Wśród nośników energii zużywanych na terenie gminy wyróżniono:

- paliwa węglowe,
- energię elektryczną,
- gaz ciekły,

- olej opałowy,
- biomasę,
- olej napędowy,
- benzynę,
- gaz LPG,
- gaz ziemny,
- energię odnawialną.

Do inwentaryzacji emisji CO₂ wykorzystano wskaźniki emisji zgodne z zasadami IPCC, które obejmują całość emisji wynikłej z końcowego zużycia energii na terenie Gminy. Uwzględnione wskaźniki emisji dla paliw przedstawione w tabeli 13 bazują na Wytycznych IPCC z 2006.

Podsumowanie bazowej inwentaryzacji emisji zawarto w załączniku nr 1 do niniejszego dokumentu.

Tab. 13 Wskaźniki emisji CO₂

Rodzaj paliwa	Wskaźniki emisji [t CO ₂ /MWh]	Źródło wskaźnika
Energia elektryczna	0,812	„Referencyjny wskaźnik jednostkowej emisyjności dwutlenku węgla przy produkcji energii elektrycznej do wyznaczenia poziomu bazowego dla projektów JI realizowanych w Polsce” - KOBIZE
Węgiel kamienny	0,334	Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO ₂ (WE) w roku 2011 do raportowania w ramach Wspólnotowego Systemu Handlu Uprawnieniami do Emisji za rok 2014 - KOBIZE
Węgiel brunatny	0,334	
Gaz ziemny	0,201	
Olej opałowy	0,276	
Gazs kroplony	0,225	
Benzyny silnikowe	0,247	

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Rodzaj paliwa	Wskaźniki emisji [t CO ₂ /MWh]	Źródło wskaźnika
Olej napędowy	0,264	Wytyczne IPCC, 2006
Biomasa	0	
Biodiesel	0	
Energia słoneczna	0	
Energia geotermalna	0	

Źródło: Opracowanie własne

2. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W BUDYNKACH I URZĄDZENIACH

Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne (*Budynki użyteczności publicznej*)

Do w bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ ujęto 31 budynków użyteczności publicznej, które stanowiły własność Gminy lub były przez nią zarządzane. Dane dotyczące zużycia paliw przekazali zarządcy budynków, którzy bazowali na fakturach od dostawców paliw i energii elektrycznej. Dane zostały zebrane w formie ankiet.

Łącznie w 2014 roku w budynkach i urządzeniach komunalnych zużyto 1 965,37 MWh paliw i energii. W poniższej tabeli przedstawiono zużycie poszczególnych nośników energii (tab. 14).

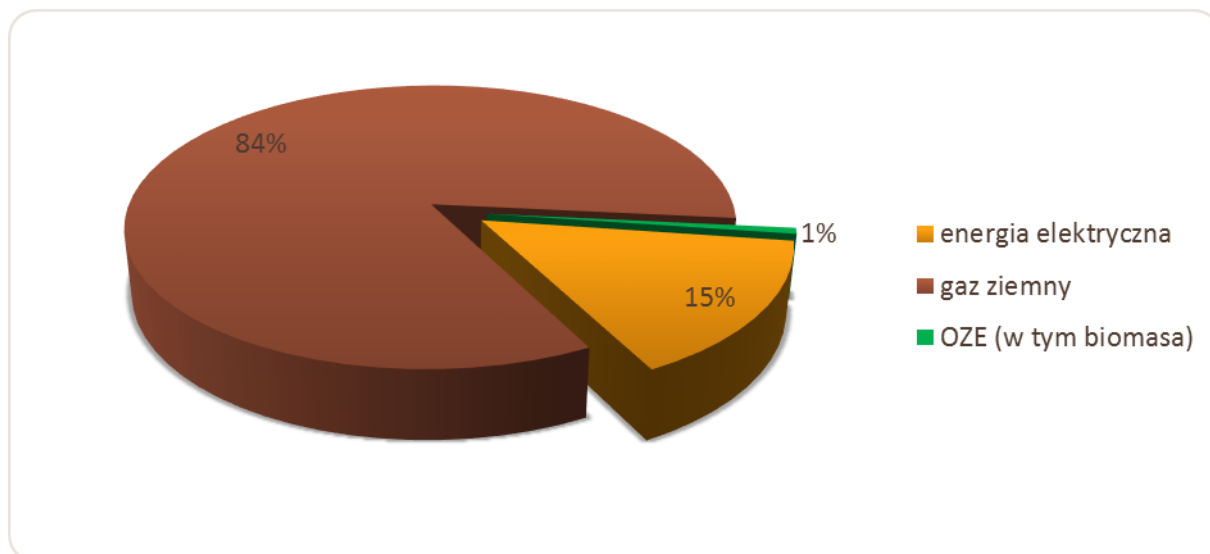
Tab. 14 Zużycie poszczególnych nośników energii w sektorze budynków i urządzeń komunalnych w 2014 roku [MWh/rok]

Nośnik energii	Zużycie energii MWh/rok
energia elektryczna	298,01
gaz ziemny	1 654,36
OZE (w tym biomasa)	13,00
suma	1 965,37

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Poniższy rysunek prezentuje strukturę pokrycia zapotrzebowania na energię końcową w budynkach użyteczności publicznej (rys. 16). Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w sektorze użyteczności publicznej jest gaz ziemny. Obecnie w budynkach i urządzeniach komunalnych wykorzystywane jest około 1,73% całkowitej energii zużywanej na terenie Gminy.

Rys. 16 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w budynkach użyteczności publicznej w 2014 roku [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

W poniższej tabeli przedstawiono emisję CO₂ pochodzącą z wykorzystania nośników energii w obiektach użyteczności publicznej. **Łączna emisja CO₂ z tego sektora wynosi 574,51 Mg/rok.**

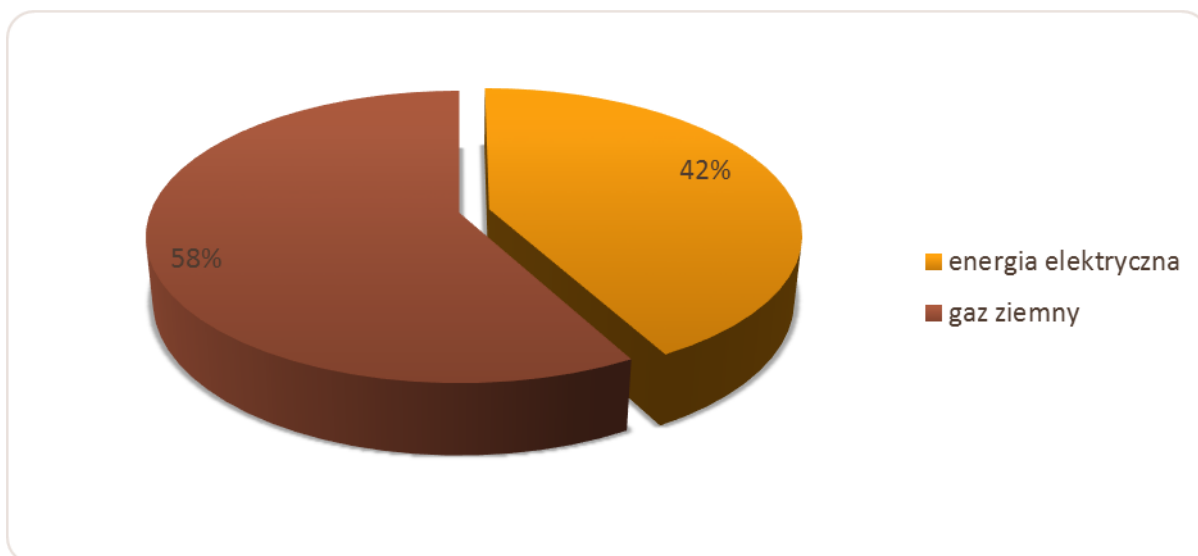
Tab. 15 Emisja CO₂ związana z wykorzystaniem paliw i energii w budynkach użyteczności publicznej w 2014 roku [Mg CO₂/rok]

Nośnik energii	Emisja CO ₂ Mg/rok
energia elektryczna	241,98
gaz ziemny	332,53
suma	574,51

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Poniższy rysunek prezentuje udział poszczególnych nośników energii w całkowitej emisji CO₂ (rys. 17).

Rys. 17 Struktura emisji CO₂ z nośników energii w budynkach użyteczności publicznej w 2014 roku [%]



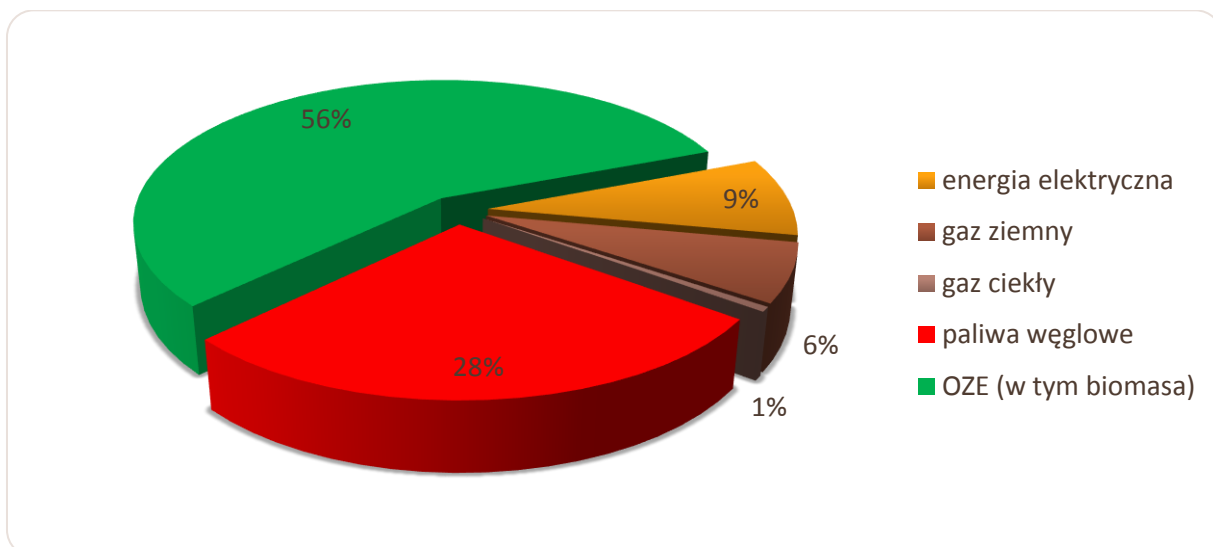
Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Budynki mieszkalne

W 2014 roku w budynkach mieszkalnych zużyto około 86 755,45 MWh paliw i energii. Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w gospodarstwach domowych jest biomasa używana do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Poniższy rysunek prezentuje strukturę zapotrzebowania na energię końcową w budynkach mieszkalnych (rys. 18).

Obecnie w budynkach mieszkalnych wykorzystywane jest około 78,65% całkowitej energii zużywanej na terenie Gminy.

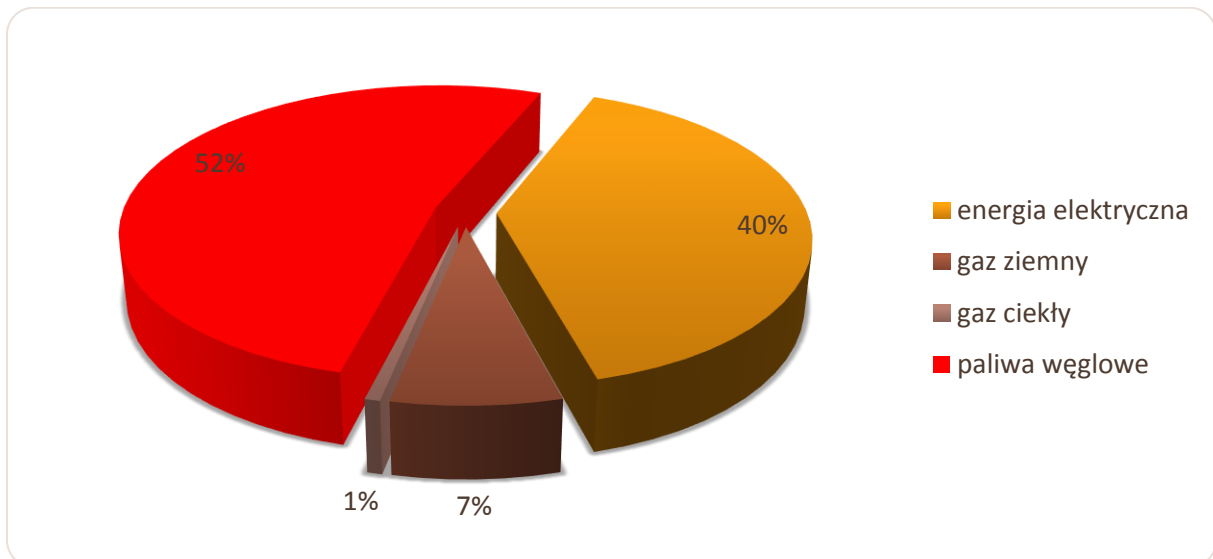
Rys. 18 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w budynkach mieszkalnych w 2014 roku [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

łącną emisję CO₂ z wykorzystania paliw i energii elektrycznej w 2014 roku w budynkach mieszkalnych szacuje się na około 15 460,69 Mg CO₂. Emisja związana z OZE (w tym spalanie biomasy) wynosi 0. Strukturę emisji z wykorzystania nośników energii prezentuje rys. 19.

Rys. 19 Struktura emisji CO₂ z nośników energii w budynkach mieszkalnych w 2014 roku [%]

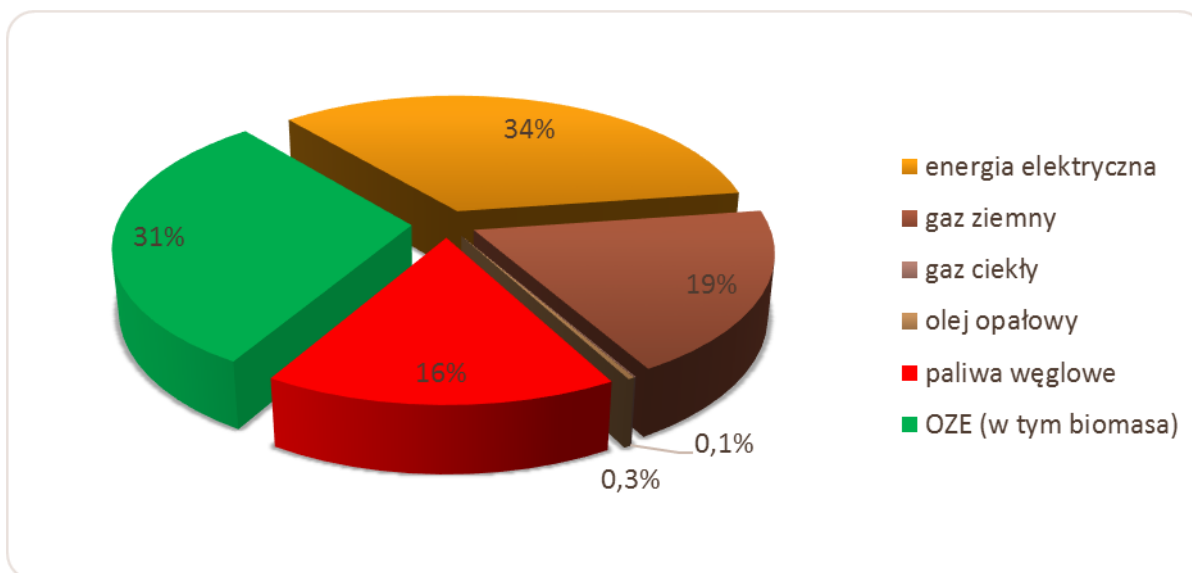


Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Budynki usługowe

łącznie w 2014 roku w budynkach usługowych zużyto około 3 890,33 MWh paliw i energii. Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w budynkach usługowych jest energia elektryczna, której udział wyniósł około 34%.

Rys. 20 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w budynkach usługowych w 2014 roku [%]

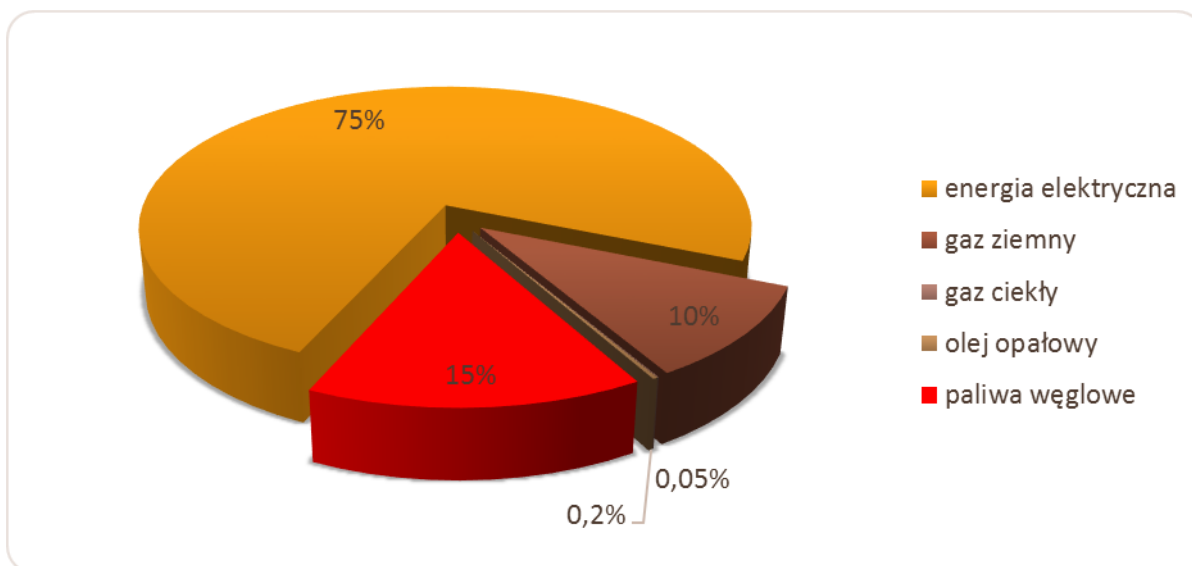


Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Obecnie w budynkach usługowych wykorzystuje się około 3,43% energii zużywanej na terenie Gminy.

łącną emisję CO₂ z wykorzystania paliw i energii elektrycznej w 2014 roku w budynkach usługowych szacuje się na około 1 434,43 Mg CO₂. Strukturę emisji z wykorzystania nośników energii prezentuje rys. 21. Zgodnie z przyjętą metodologią - emisja związana z wykorzystaniem OZE wynosi 0, stąd brak na poniższym rysunku wielkości emisji CO₂ pochodzącej z biomasy.

Rys. 21 Struktura emisji CO₂ z nośników energii w budynkach usługowych w 2014 roku [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Komunalne oświetlenie publiczne

W 2014 roku zużycie energii elektrycznej w sektorze komunalnego oświetlenia publicznego wyniosło łącznie około 378,98 MWh. Stanowi to około 0,33% energii zużywanej na terenie Gminy. Łączna emisja z tego sektora wyniosła 307,73 Mg CO₂.

3. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W TRANSPORCIE

Gminny transport drogowy: tabor gminny

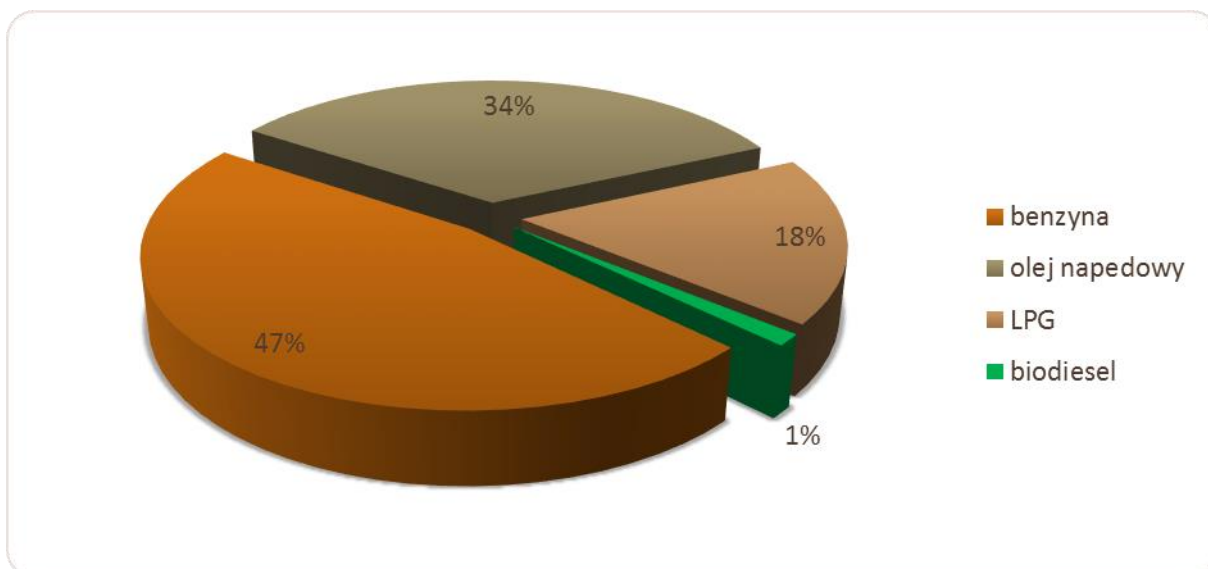
Obecnie w pojazdach wchodzących w skład taboru gminnego, jako paliwo wykorzystywany jest głównie olej napędowy.

Łącznie w taborze gminnym w 2014 roku zużyto 113,40 MWh paliwa, gdzie 93% stanowi olej napędowy, a 7% benzyna. **Łączna emisja CO₂ z wykorzystania paliw spalanych w pojazdach taboru gminnego w 2014 roku wyniosła około 29,80 Mg.**

Gminny transport drogowy: transport prywatny i komercyjny

Szacuje się, że w 2014 roku w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego zużyto łącznie około 17 208,41 MWh paliw. Około 47% stanowiła benzyna, około 34% olej napędowy, a około 18% LPG (rys. 22).

Rys. 22 Struktura zużycia paliw w sektorze gminnego transportu prywatnego i komercyjnego w 2014 roku [%]

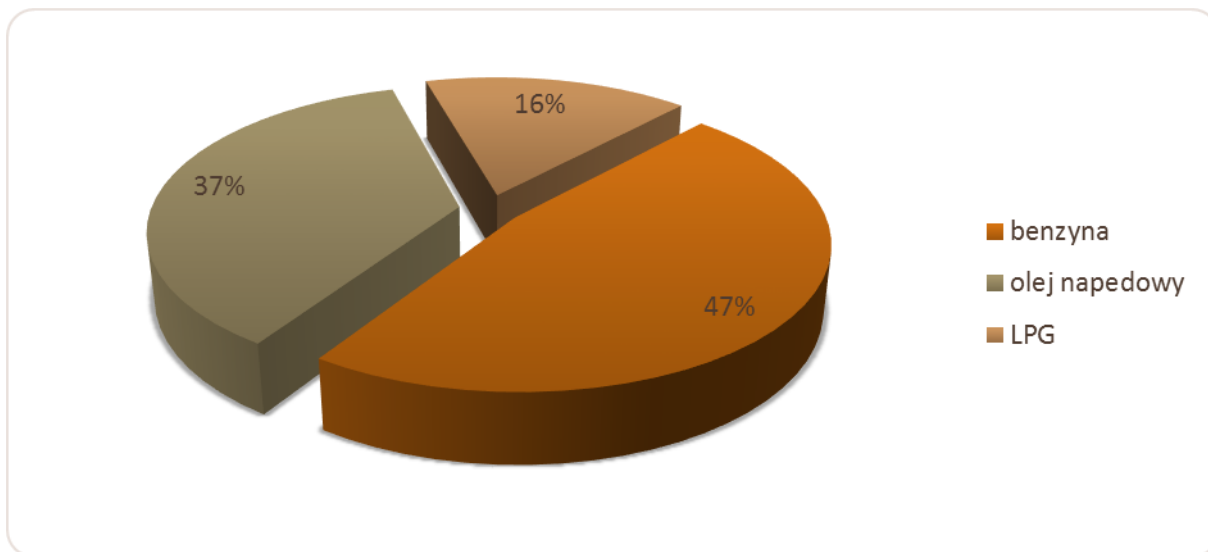


Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Obecnie w sektorze gminnego transportu prywatnego i usługowego wykorzystywane jest około 15,16% energii zużywanej na terenie Gminy.

Szacuje się, że łączna emisja CO₂ z tego sektora w 2014 roku wyniosła 4 229,70 Mg CO₂. 47% emisji CO₂ w sektorze związane jest ze spalaniem benzyny. Emisja ze spalania paliwa biodiesel, które jest odnawialnym źródłem energii wynosi 0 (rys. 23).

Rys. 23 Struktura emisji CO₂ z poszczególnych paliw w sektorze gminnego transportu prywatnego i komercyjnego w 2014 roku [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

4. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W PRODUKCJI ENERGII

Zużycie paliw w procesie produkcji energii elektrycznej

Na terenie Gminy ma zakładów produkujących energię elektryczną.

Zużycie paliw w procesie produkcji ciepła/chłodu

Na terenie Gminy nie ma zakładów sprzedających ciepło lub chłód użytkownikom końcowym.

5. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

Tab. 16 Zużycie energii końcowej oraz emisja CO₂ w sektorach Gminy Ryglice w 2014 roku

Sektor	Zużycie energii [MWh]	Udział w całkowitym zużyciu energii w Gminie [%]	Emisja CO ₂ [Mg]	Udział w całkowitej emisji CO ₂ na terenie Gminy [%]
Budynki użyteczności publicznej	1 965,37	1,78%	574,51	2,61%
Oświetlenie uliczne	378,98	0,34%	307,73	1,40%
Budynki mieszkalne	86 755,45	78,65%	15 460,69	70,16%
Budynki usługowe	3 890,33	3,53%	1 434,43	6,51%
Tabor gminy	113,40	0,10%	29,80	0,14%
Transport prywatny i komercyjny	17 208,41	15,60%	4 229,70	19,19%
Suma	110 311,94	100,00%	22 036,87	100,00%

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

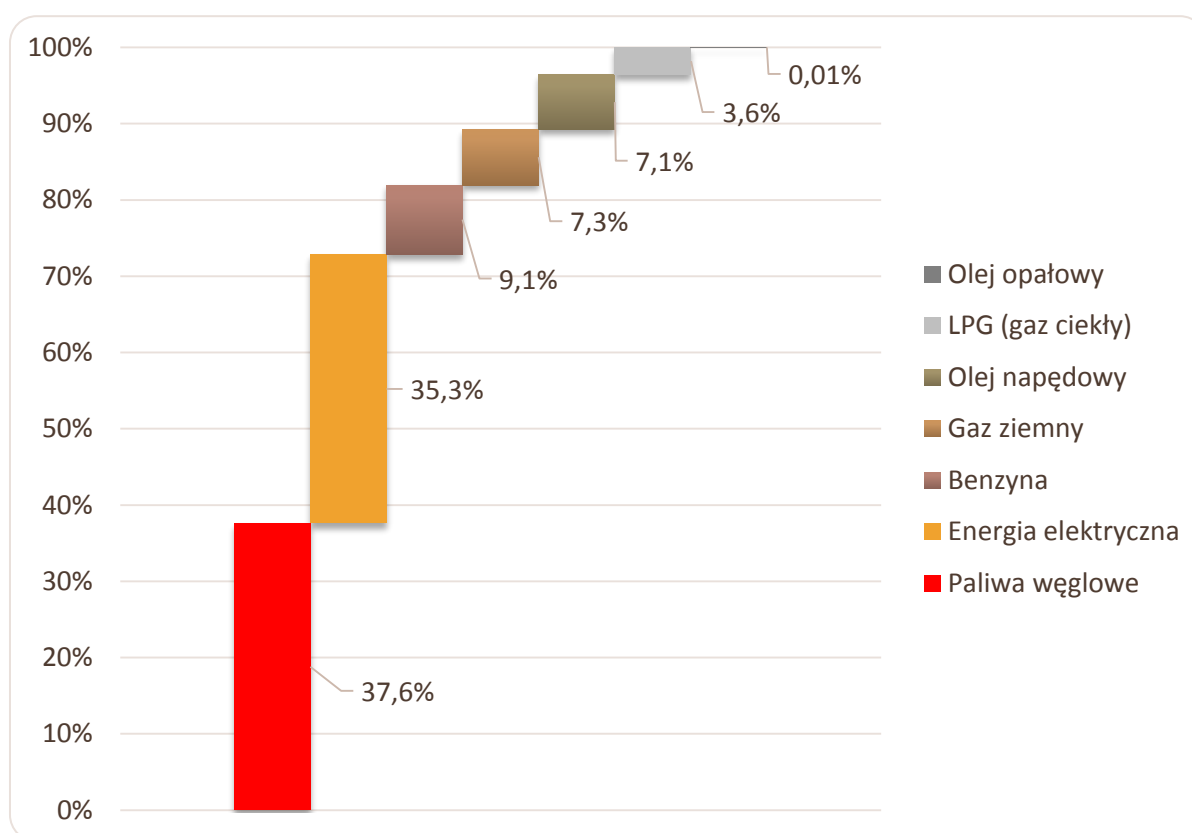
Tab. 17 Zużycie paliw i energii oraz emisja CO₂ na terenie Gminy Ryglice w 2014 roku

Nośnik energii	Zużycie energii [MWh]	Udział w całkowitym zużyciu energii w Gminie [%]	Emisja CO ₂ [Mg]	Udział w całkowitej emisji CO ₂ na terenie Gminy [%]
Energia elektryczna	9 568,85	8,67%	7 769,91	35,26%
LPG (gaz ciekły)	3 520,61	3,19%	792,14	3,59%
Gaz ziemny	8 032,30	7,28%	1 614,49	7,33%
Olej opałowy	11,64	0,01%	3,21	0,01%
Paliwa węglowe	24 807,93	22,49%	8 285,85	37,60%
Odnawialne źródła energii (w tym biomasa)	50 320,58	45,62%	-	-
Olej napędowy	5 936,03	5,38%	1 567,11	7,11%
Benzyna	8 114,01	7,36%	2 004,16	9,09%
Suma	110 311,94	100,00%	22 036,87	100,00%

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Na podstawie bazowej inwentaryzacji emisji szacuje się, że w 2014 roku w Gminie Ryglice zużyto około 110 311,94 MWh paliw i energii. Łączna emisja CO₂ w 2014 roku wyniosła około 22 036,87 Mg CO₂. Większość emisji CO₂ pochodzi z sektora budynków mieszkalnych (70,16%). Udział zużycia energii oraz emisji CO₂ w sektorach Gminy przedstawia tabela 16. Emisja CO₂ w Gminie związana jest przede wszystkim z wykorzystaniem paliw węglowych, gdzie udział w emisji stanowi 37,6% (Rys. 24). Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii na terenie Gminy Ryglice wynosi 45,62% (Tab. 17) i jest on głównie związany z wykorzystaniem biomasy w sektorze mieszkaniowym.

Rys. 24 Udział paliw i energii w emisji CO₂ na terenie Gminy Ryglice w 2014 roku



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

IV. DZIAŁANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM

1. DŁUGOTERMINOWA STRATEGIA, CELE I ZOBOWIĄZANIA

W perspektywie długoterminowej władze Gminy będą dążyły do wdrożenia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do 2020 roku poprzez realizację działań służących ograniczeniu emisji gazów cieplarnianych, zwiększeniu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz redukcji zużycia energii finalnej. Działania te będą dotyczyły jednostek Gminy Ryglice oraz innych interesariuszy, m.in. mieszkańców Gminy.

W celu skutecznej realizacji strategii Gminy określono cele strategiczne i szczegółowe przedstawione w poniższej tabeli. Z uwagi na zbieżność z wdrożeniem celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do 2020 roku oraz terminy wskazanych do realizacji działań inwestycyjnych, dla Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice wyznaczono realizację celów do 2020 roku. Cele te przedstawiono w poniższej tabeli.

Tab. 18 Cele strategiczne i szczegółowe Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice

Cel strategiczny	Cel szczegółowy
1. Zmniejszenie o 0,7% - 751 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku	1.1 Zmniejszenie o 1,3% - 31 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze komunalnym do 2020 roku
	1.3 Zmniejszenie o 0,8% - 720 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2020 roku
2. Zwiększenie 0,9% - 476 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2020 roku	2.1 Zwiększenie o 23,1% - 3 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze komunalnym do 2020 roku
	2.2 Zwiększenie o 0,9% - 473 MWh udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w sektorze mieszkalnym i w sektorze usługowym do 2020 roku
3. Zmniejszenie o 2,2% emisji CO ₂ – 494 Mg CO ₂ do 2020 roku	3.1 Zmniejszenie o 0,8% emisji CO ₂ – 7 Mg CO ₂ w sektorze komunalnym do 2020 roku
	3.2 Zmniejszenie o 2,9% emisji CO ₂ – 487 Mg CO ₂ w sektorze mieszkalnym i sektorze usługowym do 2020 roku

Źródło: Opracowanie własne

Przyjęte do realizacji cele stanowią odpowiedź Gminy na krajową politykę w zakresie redukcji niskiej emisji, jak również uwzględniają lokalne uwarunkowania i aspiracje Gminy Ryglice.

Po zidentyfikowaniu obszarów problemowych na terenie Gminy, jako priorytetowe należy uznać działania w obszarach:

1. Ograniczenie zużycia energii w budynkach/instalacjach
 - Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
 - Termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków usługowych,
2. Działania inwestycyjne w obszarze zużycia energii w transporcie
 - budowa ścieżek rowerowych,
3. Działania inwestycyjne w zakresie produkcji energii
 - Wdrożenie technologii OZE,
4. Działania nieinwestycyjne w obszarach:
 - Zamówienia publiczne,
 - Planowanie przestrzenne,
 - Strategia komunikacji – promowanie gospodarki niskoemisyjnej.

Działania w wyżej wymienionych obszarach realizowane będą w strategii długoterminowej, również po 2021 roku.

W przedstawionym planie nie wskazano inwestycji w zakresie gospodarki odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii. Jest to związane z brakiem planów inwestycyjnych oraz niezidentyfikowaniem potencjału w tym zakresie na terenie Gminy.

2. DZIAŁANIA ŚREDNIOTERMINOWE I KRÓTKOTERMINOWE

Na podstawie analizy celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do 2020 roku oraz zużycia paliw i energii na terenie Gminy opracowano zakres działań służących poprawie efektywności energetycznej oraz działań wspierających wzrost wykorzystania OZE. Działania te mają na celu redukcję emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń do powietrza na terenie Gminy. Zadania proponowane do realizacji zostały wybrane na podstawie wskaźników przedstawionych w dalszej części opracowania. Część działań wskazano, jako niezbędne do realizacji przez Gminę.

Warunkiem realizacji wszystkich działań przedstawionych w niniejszym planie są możliwości finansowe i organizacyjne ich przeprowadzenia. Decyzja, co do ostatecznej realizacji przedsięwzięć będzie podejmowana w zależności od pozyskania środków zewnętrznych na ich realizację.

Przeprowadzenie zaproponowanych działań umożliwi ograniczenie zużycia energii w Gminie o 751 MWh oraz ograniczenie emisji CO₂ o 494 Mg w ciągu roku. Całkowite szacunkowe wydatki na wskazane działania wyniosą łącznie około 4,5 mln zł, z czego około 0,5 mln zł ze swojego budżetu poniesie Gmina Ryglice. Planowane inwestycje są w znacznym stopniu oparte na finansowaniu ich ze środków UE w ramach nowej perspektywy finansowej na lata 2014-2020.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz działań przewidzianych do realizacji w perspektywie 2016-2021. Dokładne terminy realizacji zadań są uzależnione od dostępności środków finansowych na ich realizację. Harmonogram działań zostanie uszczegółowiony po etapie uchwalenia ich w WPF. W zestawieniu przedstawiono proponowane źródło pozyskania środków zewnętrznych na realizację działań. Nie można jednak wykluczyć możliwości pozyskania środków z innych źródeł, które zostały wskazane i szczegółowo opisane w rozdziale 4.5 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE.

Tab. 19 Działania ujęte w Planie gospodarki niskoemisyjnej

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]/ *Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Roczne ogranicze nie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmon ogram realizacji
1	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budyneków użyteczności publicznej wraz z opracowaniem audytów energetycznych	300 000	150 000	Budżet Gminy, Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, WFOŚiGW	Gmina Ryglice - Inwestycje	31	6	2016
2	Budynki użyteczności publicznej, planowanie	Montaż instalacji OZE w lub na budynkach użyteczności publicznej	18 900	9 450	Budżet Gminy, Regionalny Program Operacyjny	Gmina Ryglice - Inwestycje	3*	1	2017

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]/ *Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmonogram realizacji
					Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, WFOŚiGW				
3	Budynki mieszkalne i usługowe	Wymiana starych pieców na paliwa stałe na kotły gazowe, biomasę bądź kotły najnowszej generacji na paliwa stałe	1 388 000	0	Środki Prywatnych Inwestorów (mieszkańców), Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020	Gmina Ryglice/ Ekodoradca i Prywatni inwestorzy	720	244	2017-2019

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]/ *Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmonogram realizacji
4	Budynki mieszkalne i usługowe	Poprawa efektywności energetycznej poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych i budynkach usługowych	1 000 000	0	Środki prywatnych inwestorów (mieszkańców), NFOŚiGW, Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, inne źródła	Gmina Ryglice/ Ekodoradca i Prywatni inwestorzy	473*	243	2017-2019

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]/ *Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmonogram realizacji
5	Transport drogowy/Planowanie przestrzenne	Budowa sieci szlaków/ścieżek rowerowych - projekt	35 000	35 000	Budżet Gminy, Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020	Gmina Ryglice - Inwestycje	-	-	2016
6	Zamówienia publiczne	Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych	-	-	-	Gmina Ryglice	-	-	2017-2021

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]/ *Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmonogram realizacji
7	Promowanie gospodarki niskoemisyjnej	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	70 000	28 000	Budżet Gminy, WFOŚiGW, Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020	Gmina Ryglice, Ekodoradca	-	-	2016-2021
8	Plany gminne	Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej,	15 000	15 000	Budżet Gminy, środki UE	Gmina Ryglice, Ekodoradca	-	-	2017-2021

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]/ *Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmonogram realizacji
		opracowanie raportów							
9	Plany gminne	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	15 000	15 000	Budżet Gminy	Gmina Ryglice, Ekodoradca	-	-	2016-2021

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]/ *Produkcja energii z OZE [MWh/rok]	Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmonogram realizacji
10	Planowanie przestrzenne	Przyjęcie kierunków działań uwzględnionych w Planie gospodarki niskoemisyjnej w zapisach prawa lokalnego	-	-	-	Gmina Ryglice	-	-	2016-2021
11	-	Utworzenie stanowiska Eko-Doradcy	634 469	239 837	Program LIFE	Gmina Ryglice	-	-	2016-2021

Źródło: Opracowanie własne

Opis działań krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych

Działanie 1: Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z opracowaniem audytów energetycznych

Przedmiotem działań będzie wykonanie termomodernizacji gminnych budynków użyteczności publicznej. Zakres planowanych inwestycji będzie wynikał z audytów energetycznych. W zakresie prac można zaplanować m.in.:

- ocieplenie ścian, podłóg na gruncie, dachów i stropodachów oraz stropów nad nieogrzewanymi piwnicami,
- usprawnienie systemu wentylacji, instalacja wymienników ciepła (rekuperacja),
- modernizacja lub wymiana okien i drzwi zewnętrznych,
- modernizacja lub wymiana źródła ciepła (lokalnej kotłowni lub węzła ciepłowniczego) oraz instalacja automatyki sterującej,
- modernizacja lub wymiana instalacji grzewczych,
- modernizacja lub wymiana systemu zaopatrzenia w ciepłą wodę użytkową i instalacja urządzeń zmniejszających zużycie wody.

Planowane działania będą dotyczyły m.in. budynku Szkoły Podstawowej w Joninach. W ramach działania planuje się wymianę kotła z istniejącego gazowego Atest Gaz o mocy 90 kW na kocioł gazowy kondensacyjny na gaz ziemny o mocy 14,4-83,3 kW. Sprawność znormalizowana kotła = 107,1%.

Nie wyklucza się wymiany kotłów w innych budynkach użyteczności publicznej, jeżeli wystąpią awarie uniemożliwiające dalsze korzystanie lub jeśli naprawa będzie niezasadniona ekonomicznie.

Obecnie Gmina nie posiada audytów energetycznych dla budynków, w którym planowane jest podjęcie działań termomodernizacyjnych, jednak przedmiotem planów jest ich opracowanie.

Wykonanie audytów energetycznych dla budynków użyteczności publicznej posłuży zdobyciu wiedzy o profilu zużycia energii danego budynku oraz określić możliwości opłacalnych

ekonomicznie modernizacji. W pierwszej kolejności zostaną opracowane audyty energetyczne dla budynków, w których planowane jest podjęcie prac termomodernizacyjnych.

Koszty opracowania audytu energetycznego kształtują się na poziomie 2 500 – 5 500 zł za budynek, w zależności m.in. od jego kubatury i kształtu.⁴¹

Działanie 1: Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z opracowaniem audytów energetycznych	
Rodzaj działania	inwestycyjne krótkoterminowe
Nakłady ogólne PLN	300 000
Nakłady gminy PLN	150 000
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice - Inwestycje
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	31
Roczne ograniczenie emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	6
Harmonogram realizacji	2016

Działanie 2: Montaż instalacji OZE w lub na budynkach użyteczności publicznej

Działanie dotyczy zakupu i montażu instalacji OZE, które posłużą do produkcji energii. W ramach działania przewiduje się instalację kolektorów słonecznych na Przedszkolu w Ryglicach. Inwestycja dotyczy montażu czterech kolektorów próżniowych o łącznej powierzchni min. 6 m² oraz zasobnika wody min. 420 l. Instalacja posłuży produkcji energii około 3 MWh rocznie. Korzyści wynikające z realizacji niniejszego działania dotyczą m.in. obniżenia kosztów związanych z zakupem paliw. Ponadto, dzięki wykorzystaniu odnawialnych

⁴¹Dane Zrzeszenia Audytorów Energetycznych, www.zae.org.pl

źródeł energii Gmina Ryglice będzie pełniła rolę wzorcową dla mieszkańców i innych instytucji w zakresie gospodarowania energią i dbałości o środowisko.

Działanie 2: Montaż instalacji OZE w lub na budynkach użyteczności publicznej	
Rodzaj działania	inwestycyjne
	krótkoterminowe
Nakłady ogólne PLN	18 900
Nakłady gminy PLN	9 450
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice - Inwestycje
Roczna produkcja energii [MWh/rok]	3
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	1
Harmonogram realizacji	2017

Działanie 3 : Wymiana starych pieców na paliwa stałe na kotły gazowe, biomasę bądź kotły najnowszej generacji na paliwa stałe

Działanie dotyczy modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych i usługowych wraz z wymianą źródeł ciepła, w tym z możliwością zastosowania odnawialnych źródeł energii.

W ramach działania planowane jest m.in.:

- ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,
- przebudowa systemów grzewczych wraz z wymianą źródła ciepła na nowe urządzenia grzewcze wykorzystujące paliwa gazowe lub biomasę,
- przebudowa systemów wentylacji i klimatyzacji, instalacja systemów chłodzących,
- wykorzystanie technologii OZE w budynkach.

Działanie dotyczyć będzie likwidacji starych kotłów, pieców i urządzeń grzewczych na paliwa stałe na nowoczesne piece gazowe spełniające wszelkie niezbędne wymogi urządzeń najwyższej generacji lub piece nowej generacji spalające biomasę. Planowany zakres rzeczowy

działania dotyczy wymiany 60 źródeł ciepła na paliwa gazowe wraz z niezbędną instalacją oraz kosztami demontażu likwidowanych starych kotłów oraz pieców, co ma doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na energię budynków, a tym samym zastosowaniu urządzeń grzewczych mniejszej mocy.

Działanie dotyczy również wymiany starych pieców oraz kotłów na paliwa stałe na nowoczesne urządzenia grzewcze spełniające wszelkie niezbędne wymogi urządzeń o standardzie, co najmniej 5 generacji. Zakres rzeczowy dotyczy wymiany 50 źródeł ciepła na paliwa stałe wraz z niezbędną instalacją oraz kosztami demontażu likwidowanych starych kotłów oraz pieców, co ma doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na energię budynków, a tym samym zastosowaniu urządzeń grzewczych mniejszej mocy.

Gmina będzie dążyła do pozyskania dofinansowania na ten cel ze środków Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020. Odbiorcami końcowymi projektów będą mieszkańcy oraz osoby prawne. Projekty skierowane do dofinansowania będą spełniały aktualne warunki konkursowe stawiane przez Instytucję Zarządzającą RPO, m.in. wykonanie w budynku inwestycji zwiększających efektywność energetyczną i ograniczających zapotrzebowanie na energię, czyli przeprowadzenie procesu modernizacji energetycznej.

Korzyści wynikające z realizacji działania dotyczą zmniejszenia ilości wykorzystanych paliw, co wpłynie na poprawę jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, pyłów oraz gazów cieplarnianych do powietrza. Zgodnie z wizją długoterminową poprawi się stan powietrza w Gminie zwłaszcza w okresie grzewczym.

Działanie 3: Wymiana starych pieców na paliwa stałe na kotły gazowe, biomasę bądź kotły najnowszej generacji na paliwa stałe	
Rodzaj działania	inwestycyjne
	średnioterminowe
Nakłady ogólne PLN	1 388 000
Nakłady gminy PLN	0

Działanie 3: Wymiana starych pieców na paliwa stałe na kotły gazowe, biomasę bądź kotły najnowszej generacji na paliwa stałe	
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Prywatni inwestorzy/ Gmina Ryglice
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	720
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	244
Harmonogram realizacji	2017-2019

Działanie 4: Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych i w budynkach usługowych

Działanie dotyczy instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii w budynkach mieszkalnych i usługowych na terenie Gminy Ryglice. Przewiduje się wykorzystanie przez mieszkańców kolektorów słonecznych, pomp ciepła, instalacji fotowoltaicznych, które posłużą produkcji energii na poziomie 473 MWh/rok. Planowane działanie bezpośrednio wpłynie na jakość życia mieszkańców oraz jest szansą na zaangażowanie mieszkańców w działania proekologiczne i redukcję kosztów modernizacji źródeł ciepła.

Działanie 4: Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych i w budynkach usługowych	
Rodzaj działania	inwestycyjne średnioterminowe
Nakłady ogólne PLN	2 000 000
Nakłady gminy PLN	0
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Prywatni inwestorzy
Roczna produkcja energii [MWh/rok]	473
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	243
Harmonogram realizacji	2017-2019

Działanie 5: Budowa sieci szlaków/ścieżek rowerowych - projekt

W ramach działania Gmina planuje projekt szlaku rowerowego w Paśmie Brzanki. W perspektywie długoterminowej planuje się budowę zaprojektowanego szlaku.

Ponadto planuje się wykonanie infrastruktury towarzyszącej, na którą składają się stojaki na rowery. Projekt zakłada, że część mieszkańców Gminy skorzysta ze ścieżek rowerowych i jednocześnie będzie rezygnować z dojazdów samochodem. Korzyści z realizacji projektu będą związane z ograniczeniem spalania paliw oraz redukcją emisji CO₂ i innych zanieczyszczeń do powietrza.

Działanie 5: Budowa sieci szlaków/ścieżek rowerowych - projekt	
Rodzaj działania	nieinwestycyjne
	krótkoterminowe
Nakłady ogólne PLN	35 000
Nakłady gminy PLN	35 000
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	-
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	-
Harmonogram realizacji	2016

Działanie 6: Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych

Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych będzie działaniem bezkosztowym i będzie dotyczyło m.in. zakupów:

- energooszczędnych komputerów,
- pojazdów elektrycznych, hybrydowych lub o niskiej emisji,
- energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii.

W ramach wprowadzania systemu zielonych zamówień publicznych zaleca się włączać kryteria oraz wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych, w miarę

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

możliwości stosować ocenę LCA (ocenę cyklu życia) oraz poszukiwać rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym ich cyklu życia.

Gmina Ryglice będzie pełniła rolę wzorcową dla innych podmiotów, zarówno korzystających z trybu zamówień publicznych, jak i zamawiających z pominięciem tych procedur, w zakresie możliwości zamawiania usług i produktów także w oparciu o kryteria ekologiczne.

Działanie 6: Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych	
Rodzaj działania	nieinwestycyjne
	długoterminowe
Nakłady ogólne PLN	-
Nakłady gminy PLN	-
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	-
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	-
Harmonogram realizacji	2017-2021

Działanie 7: Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

Planowane działanie skierowane będzie do mieszkańców Gminy, jako głównych konsumentów energii. Forma kampanii może przyjąć różne formy (akcja informacyjna, konkursy z nagrodami, plebiscyty, programy w szkołach dla dzieci i młodzieży). Celem akcji będzie promowanie informacji dotyczących oszczędnego gospodarowania energią, wykorzystywania energii ze źródeł odnawialnych, ograniczania emisji. W ramach realizacji działania zaangażowana będzie lokalna społeczność, w tym również zostaną opracowane programy skierowane do dzieci i młodzieży.

Składową działania będą spotkania z mieszkańcami, akcje edukacyjne i promujące konkretne działania związane z ochroną powietrza w ramach działań inwestycyjnych z Małopolskiego

Regionalnego Programu Operacyjnego 2014-2020 poddziałania: 4.4.2, 4.4.3, 4.1.1. Oferta edukacyjna i merytoryczna pomoc dla mieszkańców realizowana będzie dzięki programowi LIFE Małopolska w zdrowej atmosferze – Ochrona powietrza, co jest związane z zatrudnieniem Ekodoradcy.

Na całym etapie wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej Ekodoradca będzie koordynować działania z zakresu strategii komunikacji. Przewiduje się zamieszczenie na stronach internetowych Gminy Ryglice informacji dotyczących promowania gospodarki niskoemisyjnej, w tym również możliwości finansowania zadań z tym związanych. Na działanie w tym zakresie nie przewiduje się dodatkowych kosztów.

Działanie 7: Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	
Rodzaj działania	nieinwestycyjne
	długoterminowe
Nakłady ogólne PLN	75 000
Nakłady gminy PLN	28 000
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice - Ekodoradca
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	-
Roczne ograniczenie emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	-
Harmonogram realizacji	2016-2021

Działanie 8: Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej, opracowanie raportów

Działanie polegać będzie na aktualizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice”. Istotne z punktu widzenia planowania dalszych działań jest uzupełnianie bazy danych o zużyciu energii finalnej na terenie Gminy przy jednoczesnym wykonywaniu inwentaryzacji emisji, tak aby zweryfikować dotychczas podjęte działania i zaplanować działania na kolejny okres.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Mieszkańcy Gminy oraz inne podmioty będą mieli możliwość uczestnictwa w procesie planowania oraz zarządzania energią, a także będą informowani o planowanych inwestycjach. Elementem działania jest również raportowanie wdrażania PGN, które dotyczy raportów z realizacji działań oraz raportów wdrożeniowych zawierających wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji CO₂.

Działanie 8: Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej, opracowanie raportów	
Rodzaj działania	nieinwestycyjne
	długoterminowe
Nakłady ogólne PLN	15 000
Nakłady gminy PLN	15 000
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice/Ekodoradca
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	-
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	-
Harmonogram realizacji	2017-2021

Działanie 9: Aktualizacja założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe

Działanie polegać będzie na aktualizacji "Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ryglice". Istotne z punktu widzenia planowania dalszych działań jest uzupełnianie (w miarę możliwości) danych o zużyciu energii finalnej na terenie Gminy tak, aby zweryfikować dotychczas podjęte działania i zaplanować działania na kolejny okres.

Działanie 9: Aktualizacja założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	
Rodzaj działania	nieinwestycyjne
	długoterminowe

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

Działanie 9: Aktualizacja założeń do Planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	
Nakłady ogólne PLN	15 000
Nakłady gminy PLN	15 000
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice - Ekodoradca
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	-
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	-
Harmonogram realizacji	2016-2021

Działanie 10: Przyjęcie kierunków działań uwzględnionych w Planie gospodarki niskoemisyjnej w zapisach prawa lokalnego

Działanie będzie dotyczyło uwzględnienie celów i kierunków działań wyznaczonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej w zapisach prawa lokalnego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych i planistycznych m.in.:

- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego,
- Program Ochrony Środowiska,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Działanie 10: Przyjęcie kierunków działań uwzględnionych w Planie gospodarki niskoemisyjnej w zapisach prawa lokalnego	
Rodzaj działania	nieinwestycyjne
	długoterminowe
Nakłady ogólne PLN	-
Nakłady gminy PLN	-
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	-
Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	-

Działanie 10: Przyjęcie kierunków działań uwzględnionych w Planie gospodarki niskoemisyjnej w zapisach prawa lokalnego

Harmonogram realizacji

2016-2021

Działanie 11: Utworzenie stanowiska Ekodoradcy

W ramach działania zostanie utworzone stanowisko doradcze Eko-Doradca, z zakresu rozwiązań proekologicznych. Najważniejsze zadania Ekodoradcy będą związane z:

- Opracowaniem, wdrażaniem i nadzorem nad gminną strategią ochrony powietrza,
- Pozyskiwaniem środków zewnętrznych przeznaczonych na ochronę powietrza,
- Doradztwo dla mieszkańców i organizowanie programów dofinansowania do wymiany starych źródeł grzewczych,
- Angażowanie mieszkańców do realizacji działań w zakresie wymiany ogrzewania i oszczędności energii.

Zestawienie zadań Eko-doradcy może zostać rozszerzone z uwzględnieniem potrzeb gminy w zakresie ochrony powietrza i gospodarki niskoemisyjnej.

Działanie 11: Utworzenie stanowiska Ekodoradcy

Rodzaj działania	nieinwestycyjne
	długoterminowe
Nakłady ogólne PLN	634 469
Nakłady gminy PLN	239 837
Podmiot odpowiedzialny za realizację	Gmina Ryglice
Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	-
Roczne ograniczenie emisji CO₂ [Mg CO₂/rok]	-
Harmonogram realizacji	2016-2021

3. MIERNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI DZIAŁAŃ

W tabeli poniżej przedstawiono propozycję wskaźników, które można wykorzystać w celu monitorowania realizacji działań ujętych w PGN. Postępy realizacji prac mogą zostać mierzone poniższymi miernikami, wraz z uwzględnieniem proponowanego źródła pozyskania wskaźnika.

Tab. 20 Mierniki monitorowania realizacji działań

L.p.	Działanie	Miernik monitorowania	Jednostka	Źródło miernika
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z opracowaniem audytów energetycznych	Całkowite zużycie energii w budynkach użyteczności publicznej	MWh/rok	Dane wewnętrzne Gminy (faktury, zestawienie wartości licznikowych)
		Liczba opracowanych audytów energetycznych	szt.	
2	Montaż instalacji OZE w lub na budynkach użyteczności publicznej	Ilość wykorzystanej energii pochodzącej z OZE	MWh/rok	Dane wewnętrzne Gminy
		Udział wykorzystanej energii pochodzącej z OZE	%	
3	Wymiana starych pieców na paliwa stałe na kotły gazowe, biomasę bądź kotły najnowszej generacji na paliwa stałe	Liczba budynków po termomodernizacji	szt.	Ankietyzacja
4	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych i budynkach usługowych	Liczba budynków wykorzystujących OZE	szt.	Dane wewnętrzne Gminy
5	Budowa sieci szlaków/ścieżek rowerowych - projekt	Długość szlaków rowerowych	km	Dane wewnętrzne Gminy

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

L.p.	Działanie	Miernik monitorowania	Jednostka	Źródło miernika
6	Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych	Liczba produktów/usług, których procedura wyboru została oparta z uwzględnieniem kryteriów środowiskowych	szt./rok	Dane wewnętrzne Gminy
7	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Liczba zorganizowanych akcji społecznych	szt.	Dane wewnętrzne Gminy
		Liczba mieszkańców uczestniczących w wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej	osoby	
8	Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej, opracowanie raportów	Liczba opracowanych Planów gospodarki niskoemisyjnej oraz opracowanych raportów	szt.	Dane wewnętrzne Gminy
9	Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Liczba opracowanych założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe	Szt.	Dane wewnętrzne Gminy
10	Przyjęcie kierunków działań uwzględnionych w Planie gospodarki niskoemisyjnej w zapisach prawa lokalnego	Liczba opracowanych dokumentów z uwzględnieniem kierunków działań uwzględnionych w Planie gospodarki niskoemisyjnej	Szt.	Dane wewnętrzne Gminy
11	Utworzenie stanowiska Ekodoradcy	liczba zrealizowanych usług doradczych	Szt./rok	Dane wewnętrzne Gminy

Źródło: Opracowanie własne

4. POWIĄZANIE REKOMENDOWANYCH DZIAŁAŃ Z BAZOWĄ INWENTARYZACJĄ EMISJI CO₂ (BEI)

Działania proponowane do realizacji są związane pośrednio bądź bezpośrednio z wynikami otrzymanymi z bazowej inwentaryzacji emisji CO₂. Realizacja tych działań posłuży osiągnięciu celów założonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej. W tabeli poniżej (Tab. 21) przedstawiono przewidywany wynik ograniczenia emisji CO₂ w poszczególnych sektorach badanych w bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ przy założeniu przeprowadzenia działań określonych w niniejszym rozdziale PGN.

Tab. 21 Powiązanie rekomendowanych działań z bazową inwentaryzacją emisji CO₂

Sektor	Emisja CO ₂ w sektorze [Mg CO ₂ /rok]	Przewidywane ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Udział oszczędności emisji CO ₂ w sektorach [%]
Budynki użyteczności publicznej	574,5	7	1,2%
Budynki mieszkalne i usługowe	16 895,1	487	2,9%
Transport	4259,5	0	0,0%

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

5. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA

W tabeli poniżej (tab. 22) przedstawiono planowane na 2020 rok wskaźniki redukcji emisji CO₂, wskaźniki redukcji zużycia energii finalnej oraz wskaźniki wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego. Wskaźniki monitorowania w roku 2021 będą na tym samym poziomie.

Tab. 22 Wskaźniki monitorowania PGN

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik monitorowania	
	Wskaźnik procentowy [%]	Wartość [MWh/rok]/ [Mg/rok]
Redukcja emisji CO ₂ w stosunku do roku bazowego	2,2%	494
Redukcja zużycia energii finalnej w stosunku do roku bazowego	0,7%	751
Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do roku bazowego	0,9%	476

Źródło: Opracowanie własne

V. ZGODNOŚĆ PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ Z PRZEPISAMI W ZAKRESIE STRATEGICZNEJ OCENY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

W celu uzgodnienia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice* przeprowadzono konsultacje z odpowiednimi organami: Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie stwierdził brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice” uwzględniając założenie, że proponowane działania nie wyznaczają ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, a także biorąc pod uwagę uwarunkowania zawarte w art. 49 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Biorąc pod uwagę ogólny charakter przedstawionych we wniosku planowanych działań można uznać, że realizacja ustaleń Planu nie będzie sprzeczna z ustaleniami dotyczącymi czynnej ochrony ekosystemów leśnych, nieleśnych i wodnych oraz nie naruszy zakazów obowiązujących na terenie Parku Krajobrazowego Pasma Brzanki oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Pogórza Ciężkowickiego. Realizacja Planu nie powinna negatywnie oddziaływać na znajdujący się na terenie gminy zespół przyrodniczo-krajobrazowy i pomniki przyrody (pismo nr ST-I.410.1.34.2016.DK z dnia 25.08.2016 r.).

Małopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny po zapoznaniu z przedłożoną dokumentacją stwierdził, że dla dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice” nie jest wymagane przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty planów opracowanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Opierając się o zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz zakładany charakter działań inwestycyjnych stwierdzono, że nie będą one kwalifikowały się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko oraz przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice” nie wyznacza ram do późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, jak również jego realizacja nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko (pismo nr NS.9022.10.150.2016 z dnia 01.09.2016 r.).

Wyniki konsultacji z powyższymi organami stanowią dokumentację projektową do *Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Ryglice*.

BIBLIOGRAFIA

- Dyrektywa 2012/27/UE – w sprawie efektywności energetycznej
- Dyrektywa 2009/125/WE ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią
- Dyrektywa 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków
- Dyrektywa 2009/28/WE o promowaniu energii ze źródeł odnawialnych
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej
- Strategia Rozwoju Województwa Małopolskiego na lata 2011-2020 „Małopolska 2020. Nieograniczone możliwości”, przyjęta przez Sejmik Województwa Małopolskiego 26 września 2011 r.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Małopolskiego przyjęty uchwałą Nr XV/174/03 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 22 grudnia 2003 r.
- Program Strategiczny Ochrona Środowiska przyjęty uchwałą Nr LVI/894/14 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 27 października 2014 r.
- Program ochrony powietrza dla województwa małopolskiego przyjęty przez Sejmik Województwa Małopolskiego Uchwałą Nr XLII/662/13 z dnia 30 września 2013 r.
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rygllice na lata 2010-2013 z perspektywą na lata 2014-2020, przyjęty Uchwałą nr L/351/10, Rady Miejskiej w Ryglicach z dnia 30 lipca 2010 r.
- Uchwała Nr XXV/169/12 Rady Miejskiej w Ryglicach z dnia 30 sierpnia 2012 roku w sprawie przyjęcia Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Rygllice na lata 2012-2027
- www.gminy.pl
- Powszechny Spis Rolny 2010, Bank Danych Lokalnych
- Statystyczne Vademecum Samorządowca 2015 r., Urząd Statystyczny w Krakowie
- natura2000.gdos.gov.pl - Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Natura 2000

- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Krakowie, Rejestr parków krajobrazowych na terenie województwa małopolskiego - stan na 15.04.2016 r.
- M. Robakiewicz, Ocena jakości energetycznej budynków. Wymagania – dane – obliczenia. Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Zrzeszenie Audytorów Energetycznych, Warszawa 2004
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 926)
- Wiszniewski, Odnawialne źródła energii dla budynków, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Środowiska
- Wykaz Dróg Powiatowych, Powiatowy Zarząd Dróg w Tarnowie, www.pzdtarnow.com
- www.ryglice.pl
- www.uzp.gov.pl
- *Ekologiczne zakupy!* Podręcznik dotyczący zielonych zamówień publicznych, Wydanie drugie, Komisja Europejska, Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2011
- *Ocena jakości powietrza w województwie małopolskim w 2015 roku*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Krakowie, kwiecień 2016 r.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Małopolskiego na lata 2014-2020, Załącznik nr 1 do Uchwały Nr 240/15 Zarządu Województwa Małopolskiego z dnia 4 marca 2015 r.
- www.nfosigw.gov.pl
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 16 grudnia 2014
- Zasady finansowania zadań ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Krakowie - Załącznik do uchwały Nr 196-2015 Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Krakowie z dnia 18 grudnia 2015 r.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

- www.bosbank.pl
- www.bgk.com.pl
- *Regulamin przyznawania i wypłacania przez BGK premii termomodernizacyjnej, remontowej i kompensacyjnej ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów, Bank Gospodarstwa Krajowego, Warszawa, kwiecień 2011*
- *Poradnik Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?, Unia Europejska Wspólne Centrum Badawcze, Luksemburg 2010*

ZAŁĄCZNIK NR 1

WYJŚCIOWA INWENTARYZACJA EMISJI

1) Rok inwentaryzacji

2014

W przypadku sygnatury Porozumienia obliczających emisję CO₂ na mieszkańca, należy sprecyzować tutaj liczbę mieszkańców w roku inwentaryzacji:

2) Współczynnik emisji

Należy zaznaczyć odpowiednie pole wyboru:

Standardowe współczynniki emisji, zgodnie z zasadami IPCC
 Współczynniki LCA (ocena cyklu życia)

Jednostka zgłaszania emisji

Należy zaznaczyć odpowiednie pole wyboru:

Emisje CO₂
 Emisje ekwiwalentu CO₂

3) Główne wyniki wyjściowej inwentaryzacji emisji

Objaśnienia kolorów i symboli:

Koloru zielone to pola obowiązkowe

Szarych pól nie można edytować

A. Końcowe zużycie energii

Należy zauważyć, że jako separatora dziesiętnej używa się kropki (.). Separatorzy tysięcy nie są dozwolone.

Kategoria	Końcowe zużycie energii [MWh]														
	Energia elektryczna	Ciepło chłód	Paliwa kopalne					Energia odnawialna					Razem		
			Gas ziemny	Gas ciekły	Ciepłota	Ciepłota	Ben zyna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwa - bioma sa	Ciepłota i bio die zel		Inna bioma sa	Słonec zna ciepłota
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMISŁ:															
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	298,01		1654,36	0,00	0,00				0,00		13,00			0,00	1965,37
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	1316,88		738,31	3,13	11,839				837,15		1183,23			0,00	3890,33
Budynki mieszkalne	7574,98		5839,83	3833,59	0,00				24170,8		48736,4			174,95	89930,38
Komunalne oświetlenie publiczne	378,98														378,98
Przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE - ETS)															0
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	9568,85	0	8032,3	3836,72	11,64	0	0	0	24807,93	0	49932,68	0	0	174,95	96165,04
TRANSPORT:															
Tabor gminny				0,00		105,17	8,24					0,00			113,40
Transport publiczny															
Transport prywatny i komercyjny				3058,80		5830,86	8105,78					212,97			17208,41
Transport razem	0	0	0	3058,80	0	5936,03	8114,01	0	0	0	0	212,97	0	0	17321,81
Razem	9568,85	0	8032,3	6895,52	11,64	5936,03	8114,01	0	24807,93	0	49932,68	212,97	0	174,947	113486,85

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY RYGLICE

B. Emisje CO₂ lub ekwiwalentu CO₂

Należy zauważyć, że jako separatora dziesiętnego używa się kropki (.). Separatory tysięcy nie są dozwolone.

Kategoria	Emisje CO ₂ (t)/emisje ekwiwalentu CO ₂ (t)														
	Energia elektryczna	Ciepło/chłód	Paliwa kopalne							Energia odnawialna					Razem
			Gas ziemny	Gas ciekły	Ciepłota	Ciepłota	Benzyzna	Węgiel brunatny	Węgiel kamienny	Inne paliwa kopalne	Biopaliwo - biomasa	Ciepło słoneczne	Inna biomasa	Biopaliwo - biomasa	
BUDYNKI, WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA I PRZEMYSŁ:															
Budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne	241,98		332,53	0,00	0,00				0,00		0			0	574,51
Budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe (niekomunalne)	1089,31		148,40	0,70	3,21237				212,81		0			0	1434,43
Budynki mieszkalne	6150,88		1133,57	817,58	0,00				8073,04		0			0	16175,05
Komunalne oświetlenie publiczne	307,73														307,73
Przemysł (z wyjątkiem zakładów objętych systemem handlu uprawnieniami do emisji UE - ETS)															0
Budynki, wyposażenie/urządzenia i przemysł razem	7769,91	0	1614,49	818,26	3,21	0	0	0	8285,85	0	0	0	0	0	18491,72
TRANSPORT:															
Tabor gminny				0,00		27,76	2,03					0,00			29,80
Transport publiczny															0
Transport prywatny i komercyjny				688,23		1539,35	2002,13					0			4229,70
Transport razem	0	0	0	688,23	0	1567,11	2004,16	0	0	0	0,00	0,00	0	0	4259,50
INNE:															
Gospodarowanie odpadami															
Gospodarowanie ściekami															
<i>Tabela należy uzupełnić przez emitenta</i>															
Razem	7769,91	0,00	1614,49	1506,49	3,21	1567,11	2004,16	0,00	8285,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22751,22
Odcienne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]	0,812		0,201	0,225	0,276	0,264	0,247		0,334		0	0	0	0	0
Współczynnik emisji CO ₂ dla energii elektrycznej niewytwarzanej lokalnie [t/MWh]															

