

Załącznik do Uchwały Nr XXV/342/16
Rady Miejskiej w Kolbuszowej
z dnia 30 czerwca 2016 r.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY KOLBUSZOWA

Opracowany przez Zespół



ECO-ART Sp. z o.o.
ul. Bonifraterska 17
00-203 Warszawa
www.eco-art.pl



**INFRASTRUKTURA
I ŚRODOWISKO**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



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

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
2. STRESZCZENIE	5
3. STRATEGIA DZIAŁAŃ NA RZECZ GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.....	8
4. DIAGNOZA STANU AKTUALNEGO	14
5. CEL STRATEGICZNY I CELE SZCZEGÓŁOWE REALIZACJI GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W GMINIE KOLBUSZOWA	24
6. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	25
7. METODYKA INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE KOLBUSZOWA	27
7.1. OBSZAR OBJĘTY INWENTARYZACJĄ	27
7.2. ZAKRES INWENTARYZACJI	32
7.3. WSKAŹNIKI EMISJI	33
7.4. ANKIETYZACJA INTERESARIUSZY PLANU	33
7.5. STRUKTURA BAZY DANYCH	34
8. CHARAKTERYSTYKA SEKTORÓW FINALNEGO ZUŻYCIA ENERGII	36
8.1. SEKTOR PUBLICZNY	36
8.1.1. BUDYNKI UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ, STANOWIĄCE WŁASNOŚĆ GMINY KOLBUSZOWA.....	36
8.1.2. KOMUNALNE BUDYNKI MIESZKALNE	37
8.1.3. KOMUNALNE OŚWIETLENIE PUBLICZNE.....	38
8.1.4. WYPOSAŻENIE/URZĄDZENIA KOMUNALNE	38
8.1.5. TABOR GMINNY	38
8.1.6. LOKALNY TRANSPORT GMINNY I TRANSPORT PUBLICZNY.....	38
8.1.7. LOKALNA PRODUKCJA ENERGII ELEKTRYCZNEJ	39
8.1.8. LOKALNA PRODUKCJA ENERGII CIEPLNEJ	39
8.2. SEKTOR PRYWATNY	39
8.2.1. BUDYNKI MIESZKALNE	39
8.2.2. TRANSPORT PRYWATNY.....	39
8.2.3. SEKTOR USŁUGOWY	40
9. BAZOWA INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE KOLBUSZOWA	41
9.1. FINALNE ZUŻYCIE ENERGII W ROKU BAZOWYM.....	41
9.1.1. SEKTOR PUBLICZNY	42
9.1.2. SEKTOR PRYWATNY	43
9.2. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA.....	45
10. INWENTARYZACJA KONTROLNA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA NA TERENIE GMINY KOLBUSZOWA.....	47
10.1. FINALNE ZUŻYCIE ENERGII W ROKU KONTROLNYM.....	47
10.1.1. SEKTOR PUBLICZNY	48
10.1.2. SEKTOR PRYWATNY	49
10.2. WYNIKI KONTROLNEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA.....	51
10.3. WYKORZYSTANIE ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH.....	53
11. ANALIZA WYNIKÓW BAZOWEJ I KONTROLNEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA.....	54
11.1. FINALNE ZUŻYCIE ENERGII	54
11.2. EMISJA DWUTLENKU WĘGLA	57

11.3.	UDZIAŁ ENERGII ODNAWIALNEJ W PRODUKCJI ENERGII.....	59
11.4.	CEL REDUKCYJNY.....	59
11.5.	OBSZARY PRIORYTETOWE DZIAŁAŃ.....	60
12.	ASPEKTY ORGANIZACYJNE REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.....	61
12.1.	KOORDYNACJA REALIZACJI PLANU, STRUKTURY ORGANIZACYJNE I ZARZĄDZANIE ZMIANAMI.....	61
12.2.	ZASOBY LUDZKIE I SZACOWANY BUDŻET.....	63
12.3.	ZAANGAŻOWANIE INTERESARIUSZY.....	63
12.4.	PODNOSZENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ INTERESARIUSZY.....	64
12.5.	„ZIELONE” ZAMÓWIENIA PUBLICZNE.....	64
12.6.	PLANOWANIE PRZESTRZENNE.....	65
13.	PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ NISKOEMISYJNEJ GOSPODARKI GMINY KOLBUSZOWA DO 2020 R.	66
13.1.	DZIAŁANIA INWESTYCYJNE W SEKTORZE PUBLICZNYM.....	66
13.1.1.	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ.....	66
13.1.2.	BUDOWA INSTALACJI OZE.....	67
13.1.3.	MODERNIZACJA I ROZBUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO.....	68
13.1.4.	WYMIANA ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA W URZĘDZIE MIEJSKIM I JEDNOSTKACH PODLEGŁYCH.....	68
13.1.5.	ZAKUP LUB WYMIANA URZĄDZEŃ W URZĘDZIE MIEJSKIM I JEDNOSTKACH PODLEGŁYCH.....	69
13.2.	DZIAŁANIA Z ZAKRESU MOBILNOŚCI.....	70
13.2.1.	BUDOWA ŚCIEŻEK ROWEROWYCH.....	70
13.3.	DZIAŁANIA INWESTYCYJNE W SEKTORZE PRYWATNYM.....	70
13.3.1.	POPRAWA EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ OBIEKTÓW MIESZKALNYCH.....	71
13.3.2.	MODERNIZACJA PRZEDSIĘBIORSTW I PLACÓWEK USŁUGOWYCH W KIERUNKU ENERGOOSZCZĘDNYM.....	72
13.4.	DZIAŁANIA POZAINWESTYCYJNE.....	72
14.	ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ.....	75
15.	WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI PLANU.....	88
16.	SPIS TABEL, WYKRESÓW I MAP.....	90
16.1.	SPIS TABEL.....	90
16.2.	SPIS WYKRESÓW.....	90
16.3.	SPIS MAP.....	91
17.	WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA DANYCH.....	92
17.1.	AKTY PRAWNE.....	92
17.2.	PUBLIKACJE, RAPORTY, DOKUMENTY I INNE.....	92

1. WSTĘP

Polska od chwili rozpoczęcia ustrojowych i gospodarczych przemian w końcu lat osiemdziesiątych XX wieku, podejmuje działania w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Transformacja polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym powinna się odbywać z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, kreując nowe szanse i przewagi konkurencyjne.

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

Celem opracowania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.

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

Planowane w niniejszym dokumencie działania zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W „Programie Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wraz z Planem Działań Krótkoterminowych” stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w Gminie Kolbuszowa.

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

Podstawa prawna

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” (w dalszej części dokumentu zwany także „Planem”) został opracowany na podstawie umowy zawartej w dniu 29 października 2013 r. pomiędzy Gminą Kolbuszowa a ECO-ART Sp. z o. o.

2. STRESZCZENIE

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” składa się z siedemnastu rozdziałów. Trzon dokumentu stanowi bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa, w wyniku której określono ilość zużytej energii i emisji CO₂ w roku bazowym. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, wskazaną w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”¹, szczegółowo opisaną w rozdziale szóstym niniejszego dokumentu. Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz Gminy do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” obejmuje całość obszaru administracyjnego gminy i jest spójny z dokumentami strategicznymi kraju, województwa i gminy, tj. Strategią Rozwoju Kraju 2020, Polityką Klimatyczną Polski, Polityką energetyczną Polski do 2030 roku, Krajowym Planem Działań dotyczącym efektywności energetycznej, Załoženiami Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN), Strategią Rozwoju Województwa Podkarpackiego, Planem Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030, Programem Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wraz z Planem Działań Krótkoterminowych, Wojewódzkim programem rozwoju odnawialnych źródeł energii dla województwa podkarpackiego, Strategią Rozwoju Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2007-2015, Strategią Rozwoju Miasta i Gminy Kolbuszowa na lata 2014-2020, Załoženiami do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa na lata 2013-2030, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa, a także miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, obowiązującymi w gminie.

W wyniku **inwentaryzacji bazowej BEI (2006)** stwierdzono, że łącznie w sektorze publicznym i prywatnym w roku bazowym finalne zużycie energii wynosiło 225.519 MWh, z czego ok. 94% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 6% na transport. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa w roku 2006 wyniosła 79.642 Mg CO₂.

Sporządzona **inwentaryzacja kontrolna MEI (2013)** ma na celu monitorowanie osiągniętych rezultatów i porównywanie ich z założonym celem redukcji emisji dwutlenku węgla. Kontrolna inwentaryzacja emisji została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej. W 2013 r. łączne zużycie energii finalnej w Gminie Kolbuszowa w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło 237.497 MWh, z czego 9.274 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 228.223 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa w roku 2013 wyniosła 81.517 Mg CO₂.

¹ Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Kolbuszowa zwiększyło się o 5,3%, a szacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii w roku kontrolnym zwiększyła się o 2,4% w porównaniu z rokiem bazowym. Zmiana ta wynika głównie ze wzrostu powierzchni użytkowej mieszkań na terenie Gminy oraz braku prac termomodernizacyjnych w prywatnych budynkach mieszkalnych, oraz co z tym związane zwiększenia zużycia energii elektrycznej i nośników ciepła w gospodarstwach domowych.

W wyniku inwentaryzacji bazowej oraz na podstawie zaplanowanych do realizacji działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Kolbuszowa określono **cel redukcyjny do którego osiągnięcia w 2020 r.** Gmina Kolbuszowa powinna dążyć w następujących wielkościach: 214.190 MWh (-5,02 względem roku bazowego, redukcja o 11.329 MWh/rok) - dla zużycia energii finalnej, 75.496 Mg CO₂/rok (-5,21 względem roku bazowego, redukcja o 4.146 Mg CO₂/rok) - dla wielkości emisji dwutlenku węgla oraz wzrost zużycia energii pochodzącej z odnawialnych źródeł, innych niż biomasa leśna, o 440 MWh/rok (wzrost udziału OZE o 3,48% względem zużycia energii finalnej w roku bazowym).


Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny bądź nie ma wpływu albo decyduje w ograniczonym zakresie, tj. struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy „Planu”.

W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Gminy Kolbuszowa powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO₂. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej, a także zmniejszenie wysokości stężeń pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy Kolbuszowa. Szczegółowy katalog działań, zaplanowanych przez Gminę Kolbuszowa na lata 2015-2020, został przedstawiony w rozdziale trzynastym. Wskazane jest podjęcie działań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego gospodarowania energią w trakcie akcji informacyjnych i edukacyjnych. Ważne jest dokonanie wyboru grupy docelowej ww. akcji.

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

W „Planie” wskazane zostały potencjalne źródła finansowania zadań realizowanych w ramach dążenia do gospodarki niskoemisyjnej, tj. środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, Programu LIFE+, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środków

finansowych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie oraz funduszy własnych Gminy Kolbuszowa.



3. STRATEGIA DZIAŁAŃ NA RZECZ GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z podstawowych obszarów interwencji, które realizowane będą w latach 2014-2020 w krajach Unii Europejskiej. Budowanie gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w realizację celów określonych w głównym dokumencie kierunkowym dla Polityki Spójności – Strategia Europa 2020². Strategia „Europa 2020” jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, zapoczątkowaną w 2010 r.

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

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

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

Działania w zakresie wspierania gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej zostały uszczegółowione w **pakiecie klimatyczno-energetycznym**, czyli zestawie dokumentów legislacyjnych i zbiorze założeń, przyjętych przez Radę Europejską w 2007 r. i dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Stanowią one, że do 2020 r. Unia Europejska³:

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

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

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

Strategia Rozwoju Kraju 2020⁴

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

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

Celem strategicznym realizacji polityki klimatycznej jest włączenie się Polski do działań społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych.⁶

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

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku⁷

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

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

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

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

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

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

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

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

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej⁸

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

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

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

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

Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych⁹

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

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

Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030¹⁰

W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych, mających istotny wpływ terytorialny. Podkreślono, iż planowanie inwestycji infrastrukturalnych wymaga indywidualizacji podejścia do zapobiegania fragmentacji przestrzeni przyrodniczej i ochrony dziedzictwa naturalnego, w połączeniu z dbałością o stan środowiska i jakości życia w zakresie zależnym od stanu przestrzeni.

Zmniejszanie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń realizowane będzie przede wszystkim poprzez planowanie w procesie urbanizacji i budowy infrastruktury technicznej struktur pozwalających na zmniejszenie zapotrzebowania na przestrzeń i energię oraz obniżających emisję gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń pyłowych i hałasu, także w drodze kompensacji przez wzrost zdolności pochłaniania dwutlenku węgla. Zmiany technologiczne, takie jak rozwój energooszczędnych technologii, rozwój „zielonej” energetyki oraz nowe technologie w transporcie mogą prowadzić do zmniejszenia bariery energetycznej rozwoju przestrzennego.

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

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

Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)¹¹

Przestawienie obecnie funkcjonującej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną będzie wymagało zaangażowania wszystkich sektorów. Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju determinowany będzie przez działania polityczne, gospodarcze i społeczne. Cele szczegółowe NPRGN, których realizacja powinna sprzyjać osiągnięciu celu głównego zostały określone jako:

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

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

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

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

- ✓ zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- ✓ zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię poprzez lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii i poprawę efektywności energetycznej,

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

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

- ✓ zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych,
- ✓ modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej,
- ✓ rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy,
- ✓ wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
- ✓ rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
- ✓ poprawa stanu środowiska.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020¹³

Dążąc do przybliżenia wizji zaplanowanej w perspektywie 2020 r. cel ogólny rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa zdefiniowano jako poprawę jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju. Wskazano przy tym na poprawę warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawę ich dostępności przestrzennej, wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego oraz ochronę środowiska i adaptację do zmian klimatu na obszarach wiejskich jako działań, zmierzających do bardziej efektywnego korzystania z zasobów i ograniczenia emisji gazów cieplarnianych.

¹³ Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, M.P. 2012, poz. 839.

4. DIAGNOZA STANU AKTUALNEGO

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

Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego¹⁴

Wizja rozwoju regionu zaprezentowana w *Strategii* jest przedstawieniem wizerunku społeczno-gospodarczego Województwa Podkarpackiego, który będzie realizowany w perspektywie do 2020 roku. Celem głównym *Strategii* jest optymalne wykorzystanie zasobów regionu dla zrównoważonego rozwoju w celu poprawy jakości życia mieszkańców.

Na cel główny składają się cztery cele strategiczne, które uwzględniają szanse i zagrożenia obszaru i sprowadzają się do zagadnień, takich jak:

- ✓ poprawa konkurencyjności regionu na poziomie krajowym i międzynarodowym,
- ✓ poprawa innowacyjności regionu, w tym rozwój kapitału ludzkiego i społecznego,
- ✓ poprawa dostępności i spójności funkcjonalno-przestrzennej,
- ✓ wykorzystanie zasobów społeczno-gospodarczych z poszanowaniem środowiska przyrodniczego w celu racjonalnego i efektywnego rozwoju i polepszenia warunków życia mieszkańców.

W zakresie celów strategicznych istotnych przy opracowaniu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej można wyróżnić następujące priorytety:

- ✓ *dostępność komunikacyjna,*
- ✓ *bezpieczeństwo energetyczne i racjonalne wykorzystanie energii,*
- ✓ *ochrona środowiska.*

Poprawa **dostępności komunikacyjnej** ma w założeniu rozwój sieci drogowej z naciskiem na usprawnienie systemu komunikacyjnego łączącego główne ośrodki gospodarcze o znaczeniu krajowym i międzynarodowym poprzez modernizację istniejących i budowę nowych odcinków dróg. Gmina Kolbuszowa należy do obszarów strategicznej interwencji dla opisanego kierunku działania.

W *Strategii* w ramach energetyki wymienia się następujące kierunki działań:

- ✓ racjonalne wykorzystanie konwencjonalnych źródeł energii, a także gazu ziemnego występującego na terenie województwa,
- ✓ zwiększanie efektywności energetycznej,
- ✓ wsparcie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii.

¹⁴ Uchwała Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 26 sierpnia 2013 r.

Do efektów wymienionych kierunków działań dotyczących poprawy efektywności energetycznej i wsparcia technologii wykorzystania odnawialnych źródeł energii należy między innymi:

- ✓ modernizacja systemów elektroenergetycznych i układów rozdzielczych przy zastosowaniu nowoczesnych technologii z minimalnym oddziaływaniem na środowisko,
- ✓ maksymalizacja wydobycia gazu ziemnego, które spełniałoby zapotrzebowanie gospodarki i mieszkańców regionu,
- ✓ rozbudowa i modernizacja systemu przesyłu gazu ziemnego,
- ✓ przystosowywanie sieci energetycznej do odbioru energii z OZE,
- ✓ minimalizacja emisji zanieczyszczeń powietrza,
- ✓ minimalizacja zużycia paliw kopalnych i zastępowanie ich przez OZE,
- ✓ wsparcie energooszczędnego budownictwa w systemie pasywnym,
- ✓ modernizacja i rozbudowa sieci energetycznych i ciepłowniczych,
- ✓ budowa i modernizacja źródeł energii elektrycznej i ciepła z uwzględnieniem OZE.

Gmina Kolbuszowa należy do obszarów strategicznej interwencji o korzystnych warunkach energetyki wiatrowej. Według *Strategii* udział OZE w produkcji energii elektrycznej ogółem z 11,1% w roku 2011 wzrośnie do 15% w roku 2020.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030¹⁵

Wizja rozwoju województwa podkarpackiego opiera się na zasadach określających zrównoważony rozwój regionu. Istotne zagadnienia dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dotyczą rozbudowy i modernizacji sieci transportowej województwa, sieci i urządzeń elektroenergetycznych, gazowych i odnawialnych źródeł energii i dywersyfikacji źródeł energii. W Planie określone zostały podstawowe kierunki polityki przestrzennej, między innymi dotyczące środowiska, komunikacji i infrastruktury technicznej.

Z zakresu **ochrony środowiska** wytycza się kierunek efektywnego wykorzystania zasobów środowiska oraz zapewnienie jego zadowalającego stanu. Do zadań zaliczanych do tego kierunku wymienione są zagadnienia istotne dla Planu Gospodarki Niskoemisyjnej:

- ✓ racjonalna gospodarka zasobami surowców kopalnych i wody,
- ✓ ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz utrzymanie wysokiej jakości powietrza

Polityka przestrzenna w ramach **komunikacji i transportu** wyznacza działania poprawiające dostępność komunikacyjną województwa, między innymi:

- ✓ poprawę dostępności komunikacyjnej krajowej i międzynarodowej,
- ✓ rozbudowę powiązań Rzeszowa z ośrodkami regionalnymi i lokalnymi oraz pomiędzy tymi ośrodkami.

¹⁵ Uchwała Nr 321/7678/14 Zarządu Województwa Podkarpackiego z dnia 18 lutego 2014 roku

Kierunki dotyczące **infrastruktury technicznej** w województwie i mające wpływ na założenia Planu określają uwarunkowania bezpieczeństwa i rozwoju gospodarczego poprzez działania, takie jak:

- ✓ rozbudowa sieci przesyłowej i urządzeń elektroenergetycznych,
- ✓ maksymalizacja zdolności przesyłowych gazociągów wysokiego ciśnienia,
- ✓ zróżnicowanie źródeł energii,
- ✓ zwiększenie efektywności infrastruktury ciepłowniczej,
- ✓ wspieranie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- ✓ rozwój gospodarki ściekowej.

W Gminie Kolbuszowa planuje się rozbudowę istniejącego układu drogowego o obwodnicę miasta. Zadania podmiotowe określone w *Planie* to między innymi modernizacja linii kolejowej nr 71 w celu osiągnięcia docelowych prędkości. Wspierane są także działania strategiczne dla wsparcia rozwoju energetyki opierającej się na OZE z wykorzystaniem energii wiatru.

Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wraz z Planem Działań Krótkoterminowych¹⁶

Program ochrony powietrza dla strefy podkarpackiej jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu na terenie województwa podkarpackiego, w zakresie:

- ✓ ograniczania emisji powierzchniowej,
- ✓ ograniczania emisji liniowej,
- ✓ ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, planowania przestrzennego.

W Gminie Kolbuszowa zanotowano przekroczenia wartości dopuszczalnych pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5} oraz benzo(a)pirenu w roku 2011:

- ✓ w zakresie poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀ 24 h całkowita wartość emisji wyniosła 226,1 Mg/rok na powierzchni 1198,5 hektara i objęła 14,5 tysiąca mieszkańców gminy miejsko-wiejskiej i przekroczyła dopuszczalne wartości o 58% w liczbie 115,
- ✓ emisja roczna pyłu PM₁₀ na obszarze miasta Kolbuszowa przekroczyła dopuszczalny poziom i wyniosła 21,8 Mg/rok na powierzchni 21,8 hektara i dotyczyła 280 osób zamieszkujących obszary miejskie,
- ✓ emisja roczna pyłu PM_{2,5} dla Miasta Kolbuszowa wyniosła 79,3 Mg/rok na powierzchni 325,7 ha zamieszkaną przez 4,1 tysiąca mieszkańców,
- ✓ emisja roczna benzo(a)pirenu na obszarze gminy miejsko-wiejskiej Kolbuszowa wraz z Gminą Cmolas i Gminą Dzikowiec wynosiła 78,5 kg/rok i objęła zasięgiem 7751 ha, 14 tysięcy mieszkańców.

¹⁶ Uchwała Nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 roku

Według zapisów „Programu ograniczenia niskiej emisji” zawartego w „Programie ochrony powietrza” Miasto Kolbuszowa zostanie objęte działaniami naprawczymi na szczeblu lokalnym o zasięgu długoterminowym w latach 2013-2022. Funkcje naprawcze będą obejmowały budynki mieszkalne i usługowe, a skupiać się będą na podłączeniu do sieci ciepłej, zmianie źródeł ogrzewania na energię elektryczną lub gaz oraz wymianie kotłów retortowych.

Wojewódzki program rozwoju odnawialnych źródeł energii dla województwa podkarpackiego¹⁷

Celem strategicznym dokumentu jest *Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego i efektywności energetycznej województwa podkarpackiego poprzez racjonalne wykorzystanie odnawialnych źródeł energii*. W Programie zakłada się, że w wyniku realizacji działań do roku 2020, 15% energii wytworzonej w województwie podkarpackim będzie pochodziło z odnawialnych źródeł energii. Analizy potencjałów w Programie określane są na poziomie powiatów.

Powiat kolbuszowski (w tym Gmina Kolbuszowa) scharakteryzowany jest jako obszar o wysokim potencjale technicznych produkcji biomasy ze słomy i siana.

Strategia Rozwoju Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2007-2015¹⁸

Opracowana strategia jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki rozwoju Powiatu Kolbuszowskiego. Misją powiatu jest osiągnięcie trwałego, akceptowanego społecznie rozwoju poprzez optymalne wykorzystanie wiedzy, umiejętności, talentów i zasobów kapitałowych mieszkańców, walorów przyrodniczych Puszczy Sandomierskiej oraz potencjału gospodarczego powiatu. Jako obszary, na których należy szczególnie skoncentrować przyszłe działania wskazano:

- ✓ rozwój gospodarczy,
- ✓ politykę społeczną,
- ✓ infrastrukturę techniczną.

W ramach obszaru polityki społecznej przedstawiono cel strategiczny 9. **Budowa nowych bądź modernizacja istniejących obiektów i placówek oświatowych, ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i opieki społecznej**. Jako zadania do realizacji wskazano m.in. modernizację połączoną z doposażeniem ww. obiektów.

W ramach obszaru infrastruktury technicznej sformułowano osiem celów strategicznych, do których należą:

- ✓ stopniowa rozbudowa i modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków oraz budowa nowych, w tym również niekonwencjonalnych, dla poprawy jakości wód otwartych oraz środowiska,

¹⁷ Uchwała Nr XLIII/874/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 24 lutego 2014 r.

¹⁸ Uchwała Rady Powiatu w Kolbuszowej z dnia 27 marca 2008 r. nr XVIII/112/08 w sprawie uchwalenia „Strategii Rozwoju Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2007-2015”.

- ✓ sukcesywna rozbudowa sieci gazownictwa i niekonwencjonalnych źródeł energii,
- ✓ budowa obwodnicy miasta Kolbuszowa w ciągu drogi krajowej nr 9,
- ✓ organizowanie ruchu samochodowego poprzez budowę sygnalizacji świetlnej,
- ✓ modernizacja dróg, w szczególności tych, które mają wpływ na rozwój strefy usługowo-produkcyjnej,
- ✓ rewitalizacja centrum miasta Kolbuszowa, rewitalizacja zespołów osadniczych,
- ✓ przebudowa infrastruktury komunikacyjnej pod względem bezpieczeństwa (budowa chodników, parkingów, ścieżek rowerowych),
- ✓ wykonanie i modernizacja sieci kanalizacyjnych na terenie miasta Kolbuszowa i Powiatu Kolbuszowskiego.

Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kolbuszowa na lata 2014-2020¹⁹

Wizja Miasta i Gminy Kolbuszowa przedstawia Miasto i Gminę jako **obszar dynamicznego rozwoju społeczno-gospodarczego, gdzie działania samorządu lokalnego ukierunkowane są na zapewnienie mieszkańcom wysokiego standardu życia i wszechstronnego rozwoju, przy zachowaniu czystości środowiska naturalnego oraz dziedzictwa kulturowego**. Opisano także pięć pól strategicznych, wokół których będzie się koncentrować rozwój Gminy:

- ✓ przedsiębiorczość,
- ✓ infrastruktura techniczna i gospodarka komunalna,
- ✓ infrastruktura drogowa,
- ✓ edukacja, kultura, sport i turystyka,
- ✓ opieka zdrowotna i socjalna.

Zostały także opisane priorytety i cele strategiczne Gminy oraz kierunki działań. W ramach priorytetu strategicznego 2. *Zapewnienie czystości ekologicznej gminy poprzez zabezpieczenie właściwego sposobu odbioru i zagospodarowania odpadów stałych i ciekłych oraz rozwój infrastruktury komunalnej* sformułowano cel strategiczny 2.1 *Wyraźna poprawa stanu czystości ekologicznej gminy do roku 2020*. Działania w ramach tego celu strategicznego koncentrować się będą m.in. na:

- ✓ rozbudowie istniejącej sieci kanalizacyjnej oraz wsparciu wyposażenia gospodarstw domowych w oczyszczalnie przydomowe na terenach o rozproszonym osadnictwie,
- ✓ podejmowaniu współpracy z gminami ościennymi i powiatem na rzecz wspólnych inwestycji w zakresie infrastruktury technicznej,
- ✓ prowadzeniu działań na rzecz poprawy stanu świadomości ekologicznej mieszkańców,
- ✓ podejmowaniu działań na rzecz wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- ✓ kontynuacji działań na rzecz ograniczenia niskiej emisji, emisji gazów cieplarnianych oraz podejmowanie działań na rzecz szerszego wykorzystania źródeł odnawialnych,
- ✓ rozbudowie i przebudowie sieci wodociągowej.

¹⁹ Uchwała nr LVIII/624/14 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 30 września 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kolbuszowa na lata 2014-2020.

W ramach priorytetu strategicznego 3. *Tworzenie dogodnych warunków przepływu osób i komunikacji mieszkańców gminy z otoczeniem* sformułowano cel strategiczny 3.1 *Skrócenie czasu dojazdu do miejscowości na terenie gminy oraz poprawa warunków dojazdu*. Działania w ramach tego celu strategicznego koncentrować się będą m.in. na:

- ✓ podejmowaniu inicjatyw na rzecz budowy dróg obwodowych Kolbuszowej,
- ✓ sukcesywnej poprawie jakości nawierzchni dróg gminnych,
- ✓ podejmowaniu działań na rzecz poprawy stanu trakcji kolejowej przebiegającej przez gminę,
- ✓ rozwijaniu komunikacji zbiorowej,
- ✓ rozwijaniu infrastruktury okołodrogowej zwiększającej bezpieczeństwo mieszkańców w postaci: chodników, ścieżek rowerowych, oświetlenia.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa²⁰

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa zostało przyjęte uchwałą nr XXV/207/2000 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 28 czerwca 2000. Ponadto, na terenie Gminy obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- ✓ Uchwała nr XIX/147/96 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 21 lutego 1996r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr V/23/98 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 30 grudnia 1998 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/98 odcinka drogi krajowej Mielec-Leżajsk w Kolbuszowej Dolnej,
- ✓ Uchwała nr XX/169/2000 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 2 lutego 2000 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2000 terenu usług w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr XXIX/229/2000 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 25 października 2000 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2000 terenu budownictwa mieszkaniowego w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr XL/311/2001 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 26 września 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2001 terenu we wsi Przedbórz w gminie Kolbuszowa,
- ✓ Uchwała nr XLII/318/2001 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 14 listopada 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2001 terenu w Kolbuszowej, Nr 3/2001 terenu w Widełce i Nr 4/2001 w Bukowcu,
- ✓ Uchwała nr LI/386/2002 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 21 sierpnia 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2002 terenu położonego w Kolbuszowej Dolnej,

¹⁹ Uchwała nr XXV/207/2000 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 28 czerwca 2000 w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa.

- ✓ Uchwała nr LIII/397/2002 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 9 października 2002 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr VIII/67/2003 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 25 kwietnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2003 w Kolbuszowej – terenu w rejonie ul. Krakowskiej,
- ✓ Uchwała nr XXI/178/04 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 5 maja 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2004 odcinka drogi zbiorczej łączącej drogę wojewódzka nr 875 prowadzącą do Mielca z drogą krajową nr 9 w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr XXIII/189/04 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 28 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2004 terenu Rynku wraz z otoczeniem w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr XXIII/190/04 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 28 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 3/2004 terenu położonego przy drodze krajowej nr 9 w miejscowości Zarębki,
- ✓ Uchwała nr XXXVII/309/05 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 29 czerwca 2005 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr XXVIII/326/05 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 25 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2005 terenu eksploatacji surowców i produkcji ceramiki budowlanej w Kupnie,
- ✓ Uchwała nr L/478/06 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 10 sierpnia 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2006 terenu cmentarza wraz z otoczeniem w Widełce,
- ✓ Uchwała nr LIV/521/06 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 26 października 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2006 terenu oczyszczalni ścieków w Widełce,
- ✓ Uchwała nr X/76/07 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 24 maja 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2007 terenu budownictwa mieszkaniowego w Nowej Wsi,
- ✓ Uchwała nr XXXIII/318/08 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2008 terenu przemysłowo usługowego w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr XLIII/404/09 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 25 września 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złoża gazu ziemnego Kupno w tym ośrodka zbioru gazu wraz z przyłączami oraz gazociągów kopalnianych i gazociągu ekspedycyjnego położonych w Gminie Kolbuszowa województwo podkarpackie,
- ✓ Uchwała nr LIII/541/10 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 20 maja 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2009 terenu budownictwa handlowo-usługowego w Kolbuszowej,
- ✓ Uchwała nr XVI/184/11 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 16 grudnia 2011 r. w sprawie uchwalenia i zmiany miejscowego planu zagospodarowania

- przestrzennego Nr 1/2005 terenu eksploatacji surowców i produkcji ceramiki budowlanej w Kupnie,
- ✓ Uchwała nr XXI/244/2012 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 26 kwietnia 2012 r. w sprawie uchwalenia III zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej – etap I,
 - ✓ Uchwała nr XIX/221/2012 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 23 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia IV zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej,
 - ✓ Uchwała nr XIX/222/2012 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 23 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia I zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2008 terenu przemysłowo usługowego w Kolbuszowej,
 - ✓ Uchwała nr XXII/256/12 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 30 maja 2012 r. w sprawie uchwalenia I zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2004 terenu Rynku wraz z otoczeniem w mieście Kolbuszowa,
 - ✓ Uchwała nr XLVI/521/2013 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia V zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej,
 - ✓ Uchwała nr LI/553/14 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 27 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2014 terenu pod działalność usługową w Kolbuszowej przy ul. Wolskiej.

Szczegółowe założenia studium są zgodne z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego na terenie Miasta i Gminy Kolbuszowa. Ogólne zasady polityki zagospodarowania przestrzennego gminy, które są istotne dla opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej obejmują takie działania jak:

- ✓ ochronę środowiska naturalnego i harmonizowanie rozwoju przestrzennego z walorami tego środowiska,
- ✓ utrzymanie i zwiększenie sprawności funkcjonowania oraz odpowiednią rozbudowę infrastruktury technicznej oraz komunikacji,
- ✓ poprawienie funkcjonowania układu komunikacyjnego w mieście i gminie.

Zaopatrzenie w ciepło jest realizowane z wykorzystaniem kotłowni indywidualnych, lokalnych, komunalnych osiedlowych lub przemysłowych. Założone zostało wyeliminowanie kotłowni węglowych i zastąpienie ich kotłowniami na gaz lub paliwa płynne. W pierwszej kolejności modernizacji ma zostać poddana kotłownia komunalna przy ul. Piłsudskiego 12.

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się zgodnie z zasadą dostarczenia odpowiadającej potrzebom energii oraz zapewnienia maksymalnej pewności zasilania. Zapewnienie prawidłowego zaopatrzenia w energię elektryczną wymaga modernizacji oraz rozbudowania istniejącej sieci. Do odpowiedniego zasilenia rejonu niezbędna jest rozbudowa stacji redukcyjnej w Kolbuszowej. Konieczna jest również rozbudowa układów gminnych.

W zakresie **zaopatrzenia w gaz** istniejąca sieć gazowa zabezpiecza bieżące potrzeby oraz posiada wystarczające rezerwy do dalszej rozbudowy. Konieczna jest przebudowa najstarszych gazociągów w złym stanie technicznym oraz modernizacja stacji redukcyjno-pomiarowej.

Komunikacja gminna odbywać się ma głównie z wykorzystaniem sieci drogowej. Istniejąca linia kolejowa ma pełnić funkcję uzupełniającą, powinna ona zostać jednak zmodernizowana. Planowane jest ustanowienie dwóch głównych ciągów pieszych w Kolbuszowej oraz budowę ścieżek rowerowych.

Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa na lata 2013-2030²¹

Na terenie gminy funkcjonuje **zdecentralizowany system dostawy ciepła**. W miejscach o rozproszonej zabudowie gospodarstwa domowe ogrzewane są z własnych instalacji grzewczych. Do największych indywidualnych kotłowni na terenie Gminy Kolbuszowa należą:

- ✓ kotłownia gazowa krytej pływalni, przy ul. Jana Pawła II – dwa piece VITOPLEX 100 PV1 o łącznej mocy 1 MW,
- ✓ kotłownia gazowa należąca do Spółdzielni Mieszkaniowej Kolbuszowa (ul. Ruczki 10/3), ul. Jana Pawła II – dwa piece Viessmann/Paromat o łącznej mocy 1,44 MW, ogrzewające 8 budynków,
- ✓ kotłownia gazowo-olejowa będąca w administracji Zakładu Ciepłownictwa i Administracji Zasobem Mieszkaniowym w Kolbuszowej, przy ul. Piłsudskiego 12 – dwa piece Viessmann/Paromat Triplex TX3 o łącznej mocy: 0,92 MW, ogrzewające 8 budynków mieszkalnych.

Gmina Kolbuszowa **jest zgazyfikowana w 75%**, przez jej teren przebiegają gazociągi średniego ciśnienia, będące w posiadaniu Polskiej Spółki Gazownictwa Sp. z o.o., Oddział w Rzeszowie. Na terenie Gminy Kolbuszowa nie przewiduje się większych inwestycji, za wyjątkiem podłączania nowo powstających budynków mieszkalnych do sieci.

Przez teren Gminy przebiegają **elektroenergetyczne linie 110kV** (wysokiego napięcia), stanowiące własność PGE Dystrybucja SA Oddział Rzeszów. Stacja elektroenergetyczna 110/30/15kV Kolbuszowa zasila cały teren Gminy. Na omawianym obszarze znajdują się również stacja elektroenergetyczna 750/140/110kV Rzeszów (Widółka), a także linie napięć 220 kV, 400 kV oraz 750 kV. W Gminie Kolbuszowa znajduje się także farma wiatrowa Werynia o mocy 0,25 MW. Na terenie Gminy Kolbuszowa prowadzone są na bieżąco inwestycje i prace modernizacyjne w zakresie sieci energetycznej. Dodatkowo planowane jest wybudowanie dwóch instalacji fotowoltaicznych o mocy 40kW każda.

¹⁹ Uchwała nr LI/556/14 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 27.03.2014 w sprawie przyjęcia „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa na lata 2013-2030”.

Odnosnie możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz stwierdzono, że na terenie gminy Kolbuszowa:

- ✓ potencjał wykorzystania energii wody jest mały, pozyskiwanie energii z tego źródła jest mało korzystne,
- ✓ istnieją korzystne warunki do rozwoju energetyki wiatrowej, na terenie Gminy zlokalizowana jest farma wiatrowa Werynia o mocy 0,25 MW,
- ✓ istnieją korzystne warunki do pozyskiwania energii słonecznej. Wody krytej pływalni w Kolbuszowej podgrzewane są z energii pozyskanej przy użyciu 80 kolektorów słonecznych. Planuje się dalsze wykorzystanie energii słonecznej poprzez budowę dwóch instalacji fotowoltaicznych w Kolbuszowej Dolnej oraz w Hucie Przedborskiej. Instalacje będą podłączone do sieci niskiego napięcia PGE Dystrybucja S.A. Oddział Rzeszów,
- ✓ energia zgromadzona w wodach geotermalnych na terenie Gminy wynosi poniżej 1MW mocy technicznej minimalnej,
- ✓ odnawialnym źródłem energii o największym, w Gminie Kolbuszowa, potencjale energetycznym jest energia z biomasy.

W Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla gminy Kolbuszowa na lata 2012-2030 przedstawiono następujące przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych:

- ✓ termomodernizacja budynków,
- ✓ stosowanie odzysków ciepła,
- ✓ wstępny podgrzew powietrza w wymienniku ciepła GWC,
- ✓ regulacja termostatyczna temperatury w pomieszczeniu,
- ✓ ograniczenia czasu występowania temperatury komfortu,
- ✓ redukcja zużycia energii elektrycznej przez instalacje towarzyszące,
- ✓ systemy ogrzewania niskoparametrycznego,
- ✓ racjonalizacja zużycia gazu ziemnego,
- ✓ zmiana systemu zaopatrywania budynków w ciepło,
- ✓ inteligentne zarządzania energią w przestrzeni miejskiej,
- ✓ racjonalizacja zużycia energii elektrycznej,
- ✓ redukcja zużycia energii elektrycznej przez instalacje towarzyszące.

5. CEL STRATEGICZNY I CELE SZCZEGÓŁOWE REALIZACJI GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W GMINIE KOLBUSZOWA

Wizja Gminy Kolbuszowa opracowana na podstawie diagnozy stanu aktualnego brzmi następująco:

Kolbuszowa gminą o zrównoważonej i zintegrowanej gospodarce energetycznej, wykorzystującej odnawialne źródła energii, dążącej do redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla o 20% w perspektywie do 2020 r.

Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” jest redukcja zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla (CO₂) o 20% do 2020 r. w stosunku do przyjętego roku bazowego (2006), z wyłączeniem emisji z sektora przemysłowego.²² Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Kolbuszowa. Cele obejmujące redukcję emisji dwutlenku węgla, zmniejszenie zużycia energii finalnej oraz zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii, założone w Planie gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa **wynikają z zapisów zawartych w pakiecie klimatyczno-energetycznym.**

Cele szczegółowe

Cele szczegółowe powinny stanowić przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gminy, w których samorząd lokalny zamierza podjąć działania, przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.²³

Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kolbuszowa są:

- ✓ redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2020 r.
- ✓ zmniejszenie zużycia energii finalnej do 2020 r.
- ✓ zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2020 r.

Realizacja celów szczegółowych, zmierzających do osiągnięcia celu strategicznego uzależniona jest od możliwości pozyskania dofinansowania na przeprowadzenie działań, opisanych w rozdziale czternastym niniejszego dokumentu.

²² Zgodnie z wytycznymi [w:] „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op. cit.

²³ Ibidem

6. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Analiza SWOT - identyfikacja mocnych i słabych stron Gminy Kolbuszowa w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia

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

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

	Mocne strony (Strengths)	Słabe strony (Weaknesses)
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kolbuszowa, ✓ zaangażowanie pracowników Urzędu Miejskiego w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej, ✓ prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędneho wykorzystania energii w gminie, ✓ wysoki udział lasów w powierzchni Gminy oraz czyste środowisko, ✓ wysoki stopień zwodociągowania oraz zgazyfikowania Gminy, ✓ potencjalne możliwości wykorzystania OZE, w szczególności biomasy. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, ✓ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej, ✓ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych, ✓ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym, ✓ niewystarczające pokrycie siecią kanalizacyjną obszarów wiejskich oraz zły stan już wybudowanej sieci, ✓ zły stan nawierzchni dróg oraz problemy z przepustowością istniejącej sieci drogowej.
	Szanse (Opportunities)	Zagrożenia (Threats)
Uwarunkowania zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny, ✓ wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020, ✓ działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa, ✓ dostępność technologii energooszczędnych, ✓ wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, ✓ zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych, ✓ wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu, ✓ ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej, ✓ skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań, ✓ wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.

Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kolbuszowa zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Są to: infrastruktura techniczna, ze względu na niewystarczającą dostępność sieci kanalizacyjnej, odnawialne źródła energii, ze względu na brak istniejących instalacji, transport, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu, a także sektor mieszkalny ze względu na wzrost liczby mieszkańców i powierzchni użytkowej mieszkań.

7. METODYKA INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE KOLBUSZOWA

Inwentaryzacja bazowa i kontrolna emisji CO₂ na terenie Gminy Kolbuszowa została przeprowadzona zgodnie z zapisami dokumentu „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Kolbuszowa.

Zgodnie z ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.):

- ✓ energia finalna to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego,
- ✓ energia elektryczna oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie Gminy Kolbuszowa, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana,
- ✓ ciepło/chłód oznacza ciepło/chłód dostarczane jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie gminy,
- ✓ paliwa kopalne obejmują wszystkie paliwa kopalne zużywane przez użytkowników końcowych, w tym wszystkie paliwa kopalne wykorzystywane przez użytkowników końcowych w celu ogrzewania pomieszczeń, podgrzewania wody czy na cele bytowo-gospodarcze; obejmują także paliwa wykorzystywane w transporcie,
- ✓ energia odnawialna obejmuje wszystkie oleje roślinne, biopaliwa, inną biomasę (np. drewno), energię słońca oraz energię geotermalną zużywane jako towar przez użytkowników końcowych.

7.1. Obszar objęty inwentaryzacją

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

Położenie geograficzne i administracyjne Gminy Kolbuszowa²⁴

Gmina Kolbuszowa jest położona w południowej części powiatu kolbuszowskiego w województwie podkarpackim. Graniczy z gminami: Cmolas, Dzikowiec, Niwiska, Raniżów z powiatu kolbuszowskiego, Głogów Małopolski, Świlcza z powiatu rzeszowskiego oraz Sędziszów Małopolski z powiatu ropczycko-sędziszowskiego.

Według fizyczno-geograficznego podziału kraju, gmina Kolbuszowa należy do makroregionu Kotliny Sandomierskiej, obejmującego Płaskowyż Kolbuszowski.

Administracyjnie Gmina Kolbuszowa zajmuje obszar 171 km². W skład gminy wchodzi 15 miejscowości (14 sołectw oraz Miasto Kolbuszowa): Miasto Kolbuszowa, Bukowiec,

²⁴ Strategia rozwoju Miasta i Gminy Kolbuszowa na lata 2014-2020, przyjęta uchwałą nr LVIII/624/14 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 30 września 2014 r., dane GUS.

Domatków, Kolbuszowa Dolna, Kolbuszowa Górna, Kupno, Nowa Wieś, Przedbórz, Widełka, Zarębki, Werynia, Kłapówka, Świerczów, Huta Przedborska, Poręby Kupieńskie.

Użytkowanie terenu²⁵

Użytki rolne w gminie stanowią 69% powierzchni. Wśród użytków rolnych w gminie grunty orne obejmują obszar 11.770 ha. Powierzchnia łąk i pastwisk wynosi łącznie 4.548 ha. Lasy i grunty leśne to 4.022 ha powierzchni Gminy.

Obszary prawnie chronione²⁶

Ponad 1/2 terenów w Gminie Kolbuszowa objęta jest ochroną. Na terenie Gminy znajduje się otulina rezerwatu „Zabłocie”, Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu oraz fragment Sokołowsko-Wilczowolskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, a także obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Sandomierska.

Rezerwat przyrody „Zabłocie” został utworzony w 1999 roku. Jego powierzchnia wynosi 539,81 ha. Rezerwat został utworzony w celu ochrony rzadkich gatunków ptaków oraz zbiorowisk będących częścią Puszczy Sandomierskiej. Zarówno wśród fauny, jak i flory, występuje wiele gatunków objętych ochroną w Polsce. Wśród ptaków są to m.in.: bocian czarny, kureczka nakrapiana, bielik, wśród roślin: pióropusznik strusi, wawrzynek wilczytyko, rosiczka okrągłolistna.

Mielecko-Kolbuszowsko-Głogowski Obszar Chronionego Krajobrazu ma powierzchnię 50.099 ha. Został on utworzony w 2005 roku. Charakteryzuje się dużą mozaikowością środowisk. Występują tu zarówno torfowiska, piaszczyste wydmy jak i wody otwarte. Obszar ten obejmuje fragmenty dawnej Puszczy Sandomierskiej, z pozostałościami dawnych naturalnych środowisk. Na jego terenie zostały utworzone cztery rezerwaty przyrody.

Sokołowsko-Wilczowolski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje teren o powierzchni 24.240 ha. Teren ten porastają przede wszystkim grądy oraz bory mieszane, fragmentami występuje tu również buczyna karpacka. Jest to jedyne miejsce w województwie podkarpackim, gdzie spotkać można cisy w formie drzewiastej. Na obszarach o większej wilgotności rosną łągi, można również spotkać torfowiska.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Puszcza Sandomierska” obejmuje swoim zasięgiem powierzchnię 129.115,6 ha dawnych terenów Puszczy Sandomierskiej. Obszar ten znajduje się w Kotlinie Sandomierskiej, lesistość wynosi około 45%. Wśród lasów dominują bory mieszane oraz sosnowe, na bardziej żyznych siedliskach są one zastępowane przez grądy. Występują tu także olsy, bory bagienne oraz łągi. Siedliska nieleśne obejmują m.in. wydmy śródlądowe, bagna i torfowiska, łąki oraz pola uprawne, a także zbiorniki wodne. W województwie podkarpackim jest to teren o najbogatszej awifaunie, występuje tu

²⁵ Tamże

²⁶ Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/> oraz <http://natura2000.gdos.gov.pl/>

łącznie 245 gatunków ptaków. Z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej w Puszczy Sandomierskiej występuje 65 gatunków, z Polskiej Czerwonej Księgi na tym terenie występuje 13 gatunków ptaków.

Demografia i sektor mieszkalny²⁷

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę zamieszkiwało 24.997 osób, w tym 12.199 mężczyzn i 12.798 kobiet. Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. w gminie znajduje się 5.837 budynków mieszkalnych.

Działalność gospodarcza²⁸

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie prowadziły 1.864 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 68 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 1.796. W sektorze prywatnym 1.466 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 92 spółki handlowe, 7 spółek handlowych z udziałem kapitału zagranicznego, 15 spółdzielni, 5 fundacji i 60 stowarzyszeń i organizacji społecznych. W sektorach działalności dominuje handel hurtowy i detaliczny (511 podmiotów) oraz budownictwo (273 podmioty) i przetwórstwo przemysłowe (212 podmiotów).

Transport i komunikacja²⁹

Przez teren Gminy przebiega droga krajowa nr 9 Radom – Rzeszów – Barwinek, dwie drogi wojewódzkie: nr 875 Mielec – Kolbuszowa – Sokołów Małopolski – Leżajsk oraz nr 987 Kolbuszowa – Sędziszów Małopolski, a także 19 odcinków dróg powiatowych. Łączna długość dróg powiatowych na terenie Gminy wynosi około 70 km. Dziesięć dróg gminnych posiada łączną długość 28,2 km, w tym 11 km o nawierzchni asfaltowej. Drogi gminne w większości posiadają nawierzchnię gruntową.

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa. Linia kolejowa nr 71 została wyłączona z ruchu pasażerskiego w roku 2000. W 2007 roku został wznowiony ruch pociągów na odcinku Rzeszów – Kolbuszowa, w 2009 roku na całej trasie Rzeszów – Tarnobrzeg.

Gospodarka wodno-ściekowa³⁰

Na terenie gminy funkcjonuje **system zbiorowego zaopatrzenia w wodę**. 88,7% ludności na koniec 2013 roku posiadało dostęp do sieci wodociągowej, a 40,8% do sieci kanalizacyjnej.

²⁷ Strategia rozwoju Miasta i Gminy Kolbuszowa na lata 2014-2020, przyjęta uchwałą nr LVIII/624/14 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 30 września 2014 r., dane GUS.

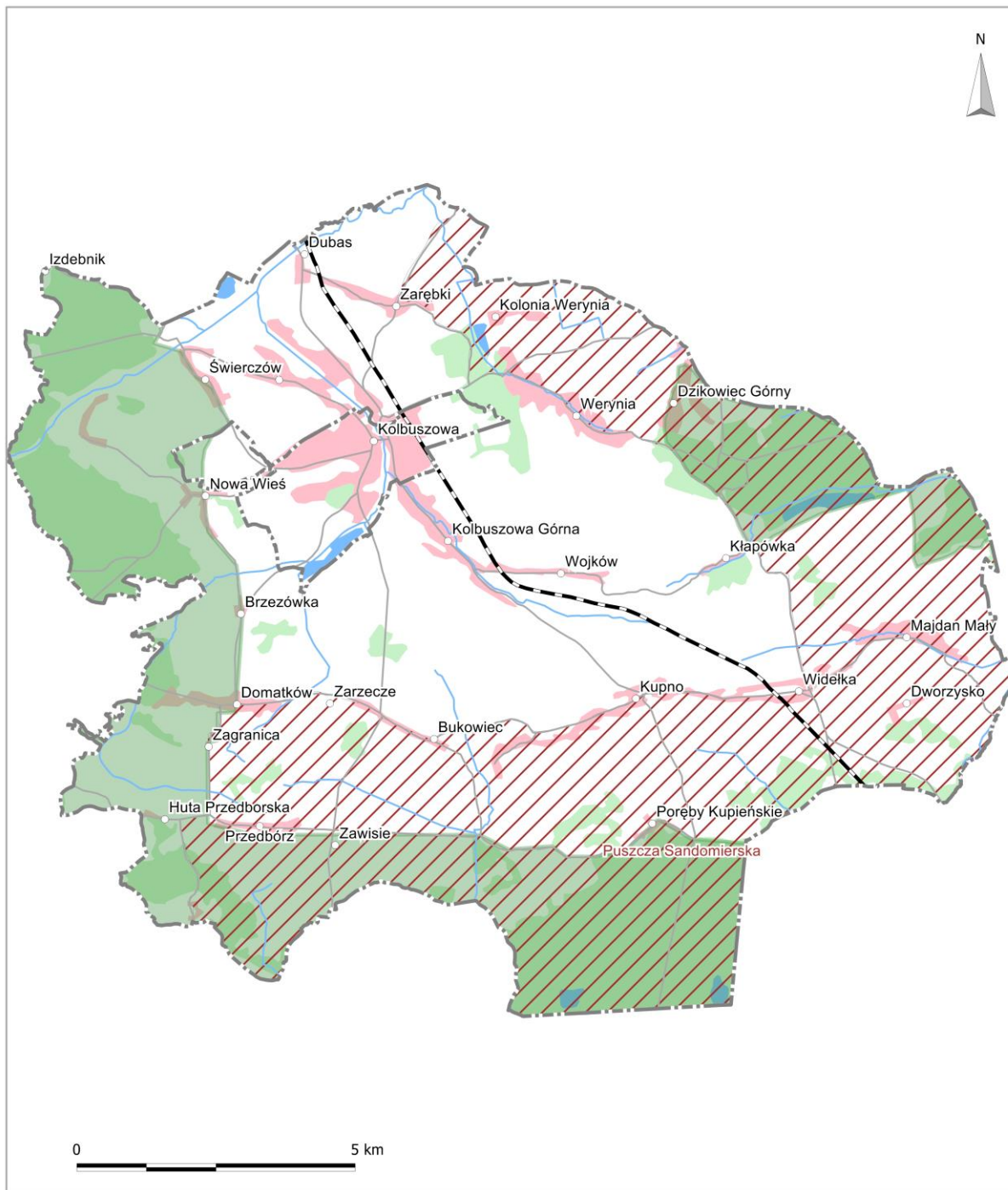
²⁸ Tamże

²⁹ Tamże

³⁰ Tamże

Na terenie Gminy Kolbuszowa funkcjonuje jedna **oczyszczalnia ścieków**, znajdująca się w Kolbuszowej Dolnej. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna, jej przepustowość wynosi 3600 m³/dobę.

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



<ul style="list-style-type: none"> ○ Kolbuszowa — Drogi — Linie kolejowe - - - Granica Gminy — Rzeki — Zbiorniki wodne — Zabudowa — Lasy 	<p>Miejscowości Nazwy miejscowości</p>	<ul style="list-style-type: none"> — Puszczą Sandomierską 	<p>Obszary chronione Nazwy obszarów Natura 2000 Obszar Chronionego Krajobrazu OSO Natura 2000</p>
--	--	--	--

7.2. Zakres inwentaryzacji

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

- ✓ **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach, instalacjach oraz w sektorze transportowym,
- ✓ **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych, zlokalizowanych na terenie gminy.

Inwentaryzacją w Gminie Kolbuszowa objęto następujące sektory³¹:

1. Sektor publiczny, obejmujący:

- ✓ budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, tj. końcowe zużycie energii w budynkach użyteczności publicznej stanowiących własność gminy i znajdujących się na terenie gminy, jak również końcowe zużycie energii w gospodarce wodno-ściekowej,
- ✓ budynki mieszkalne, tj. końcowe zużycie energii w komunalnych budynkach mieszkalnych,
- ✓ komunalne oświetlenie publiczne, tj. końcowe zużycie energii wykorzystanej na realizację obowiązku oświetlenia publicznego,
- ✓ tabor gminny, tj. końcowe zużycie energii w ramach floty pojazdów posiadanej przez Urząd Miejski i gminne jednostki organizacyjne,
- ✓ transport publiczny, tj. końcowe zużycie energii w ramach realizacji obowiązków ustawowych w zakresie zapewnienia transportu publicznego.

2. Sektor prywatny, obejmujący:

- ✓ budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne], tj. końcowe zużycie energii w budynkach użyteczności publicznej, nie będących w gestii gminy,
- ✓ budynki mieszkalne, tj. końcowe zużycie energii przez mieszkańców Gminy Kolbuszowa,
- ✓ transport prywatny i komercyjny, tj. końcowe zużycie energii w transporcie na terenie Gminy Kolbuszowa.

Zgodnie z wytycznymi SEAP, z analiz wielkości emisji wyłączony został sektor przemysłowy, ponieważ Gmina Kolbuszowa nie posiada możliwości zarządzania, bądź też wpływu na wielkość zużycia energii finalnej w tym sektorze. Jednak wszelkie działania, podejmowane przez sektor przemysłowy i mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa będą wspierane przez władze Gminy³².

³¹ Zgodnie z wytycznymi [w:] „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op. cit.

³² Tamże

7.3. Wskaźniki emisji

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

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC³³

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

Dla energii elektrycznej dla roku bazowego przyjęto wskaźnik emisji w wysokości 1,100 MgCO₂/MWh³⁴, a dla inwentaryzacji kontrolnej – 0,982 MgCO₂/MWh³⁵.

Dla celów przeliczeniowych w niniejszym dokumencie przyjęto, iż 1GJ = 0,2778 MWh³⁶. Wartości opałowe dla poszczególnych nośników energii przyjęto na podstawie wytycznych IPCC³⁷.

7.4. Ankietyzacja interesariuszy Planu

Do inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w gminie wykorzystano dane pozyskane z następujących źródeł:

- ✓ Urząd Miejski w Kolbuszowej,
- ✓ jednostki organizacyjne gminy,
- ✓ Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,

³³ Tamże

³⁴ „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).

³⁵ Za: Załącznik nr 2 do Regulaminu I konkursu GIS – Część B.1 Metodyka, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Warszawa, 2013 (dostępne: <http://nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji---gis/programy-priorytetowe/>).

³⁶ Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (www.iea.org/stats/units.asp).

³⁷ IPCC, 2006 [za: „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op. cit.

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

Celem procesu ankietyzacji było zgromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zużycia energii końcowej (energii elektrycznej i ciepła), wykorzystywanych źródeł ciepła, a także planowanych modernizacji budynków/instalacji oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

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

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

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

Dane uzyskane za pośrednictwem ankiet internetowych, po ich wprowadzeniu i zatwierdzeniu, zostały automatycznie umieszczone w ustrukturyzowanej bazie danych, a następnie wykorzystane łącznie z pozostałymi danymi (w tym uzyskanymi z ankiet papierowych) do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej.

7.5. Struktura bazy danych

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

Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz udostępniania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, zarówno publicznych, jak też prywatnych. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego

wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

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

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

8. CHARAKTERYSTYKA SEKTORÓW FINALNEGO ZUŻYCIA ENERGII

8.1. Sektor publiczny

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

8.1.1. Budynki użyteczności publicznej, stanowiące własność Gminy Kolbuszowa

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

Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Kolbuszowa, które stanowią własność Gminy i dla których zebrano dane o finalnym zużyciu energii, zostało przedstawione w tabeli nr 3.

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

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
1	Urząd Miejski w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Obrońców Pokoju 21
2	Budynek administracyjny, Kolbuszowa ul. Piekarska 15
3	Miejski Dom Kultury w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Obrońców Pokoju 66
4	Miejski Dom Kultury w Kolbuszowej, Kolbuszowa Górna
5	Miejska i Powiatowa Biblioteka Publiczna w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Piłsudskiego 7
6	Filia Biblioteki w Kolbuszowej Dolnej, Kolbuszowa Dolna ul. nad Nilem 6/1
7	Filia Biblioteki w Kolbuszowej Górnej, Kolbuszowa Górna 380
8	Filia Biblioteki w Kupnie, Kupno 363
9	Filia Biblioteki w Przedborzu, Przedbórz 187
10	Filia Biblioteki w Weryni, Werynia 98
11	Filia Biblioteki w Widelce, Widelka 620
12	Przedszkole Publiczne nr 1 w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Narutowicza 1
13	Przedszkole Publiczne nr 2 w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Obrońców Pokoju 11
14	Przedszkole Publiczne nr 3 w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Kolejowa 1

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
15	Przedszkole Publiczne w Kolbuszowej Dolnej, Kolbuszowa Dolna, ul. Nad Nilem 1
16	Przedszkole Publiczne w Kolbuszowej Górnej, Kolbuszowa Górna 367
17	Przedszkole Publiczne w Nowej Wsi, Nowa Wieś
18	Przedszkole Publiczne w Weryni, Werynia 103
19	Przedszkole Publiczne w Widełce, Widełka 622
20	Zespół Szkół nr 1 w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Kościuszki 1
21	Zespół Szkół nr 2 w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Obrońców Pokoju 46
22	Zespół Szkół w Kupnie, Kupno 81
23	Zespół Szkół w Widełce, Widełka 191
24	Zespół Szkół Specjalnych w Kolbuszowej Dolnej, Kolbuszowa Dolna ul. Wiejska 90
25	Szkoła Podstawowa w Bukowcu, Bukowiec 37
26	Szkoła Podstawowa w Domatkowie, Domatków 198
27	Szkoła Podstawowa w Kolbuszowej Górnej, Kolbuszowa Górna 348
28	Szkoła Podstawowa w Przedborzu, Przedbórz 153
29	Szkoła Podstawowa w Weryni, Werynia 382
30	Szkoła Podstawowa w Zarębkach, Zarębki 73
31	Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Kolbuszowa ul. Obrońców Pokoju 21a
32	Środowiskowy Dom Samopomocy Społecznej w Kolbuszowej, Kolbuszowa ul. Kolejowa 2
33	Zakład Wodno - Kanalizacyjny w Kolbuszowej, ul. Piłsudskiego 111a
34	Remiza OSP, Huta Przedborska
35	Remiza OSP, Kolbuszowa Górna
36	Remiza OSP, Kupno
37	Remiza OSP, Zarębki
38	Remiza OSP, Poręby Kupieńskie
39	Remiza OSP, Przedbórz
40	Remiza OSP, Werynia
41	Remiza OSP, Widełka
42	Remiza OSP, Bukowiec
43	Budynek byłej szkoły, Huta Przedborska
44	Ustęp publiczny, Kolbuszowa

8.1.2. Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać budynku wielorodzinnego, zawierającego 2 lub więcej mieszkań, budynku jednorodzinnego, budynku mieszkalnego w zabudowie zagrodowej.

Na terenie Gminy Kolbuszowa znajduje się 19 komunalnych budynków mieszkalnych.

8.1.3. Komunalne oświetlenie publiczne

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

Do analizy finalnego zużycia energii przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na terenie gminy i podlegające zarządowi jednostki.

W roku bazowym na terenie Gminy Kolbuszowa znajdowało się 1.201 lamp oświetlenia ulicznego, a w roku kontrolnym – 1.906 lamp.

8.1.4. Wyposażenie/urządzenia komunalne

Zgodnie z ustawą z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013 r., poz. 594 z późn. zm.), zaspokajanie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy. W szczególności zadania własne obejmują sprawy wodociągów i zaopatrzenia w wodę, kanalizacji, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych, zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą oraz gaz.

Według stanu na 2013 r. długość sieci wodociągowej na terenie Gminy wynosi 198,8 km. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 5.193 budynków mieszkalnych. Z wodociągów gminnych korzysta 22.162 mieszkańców Gminy.

Długość sieci kanalizacyjnej wynosi 79,2 km, a liczba przyłączy 1.816. Z sieci korzysta 10.209 mieszkańców Gminy.

8.1.5. Tabor gminny

Gmina Kolbuszowa posiada flotę 26 pojazdów, wykorzystywanych przez gminę i jednostki pomocnicze.

8.1.6. Lokalny transport gminny i transport publiczny

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

Na terenie Gminy Kolbuszowa w celu realizacji obowiązku dowozu dzieci do szkół wykorzystywane są 3 pojazdy.

8.1.7. Lokalna produkcja energii elektrycznej

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

8.1.8. Lokalna produkcja energii cieplnej

Na terenie Gminy Kolbuszowa nie są zlokalizowane zakłady, które produkują energię cieplną na potrzeby lokalne.

8.2. Sektor prywatny

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

8.2.1. Budynki mieszkalne

Na terenie Gminy Kolbuszowa według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2008 r. znajdowało się 5.645 budynków mieszkalnych. Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 5.837 budynkach mieszkalnych.

89% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów gminnych, 31% budynków jest podłączone do kanalizacji sanitarnej. Około 75% mieszkańców korzysta z sieci gazowej.³⁸

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały ponadto uzupełniające dane statystyczne GUS.

8.2.2. Transport prywatny

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na terenie Gminy. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane

³⁸ Tamże

statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie Gminy.

8.2.3. Sektor usługowy

Sektor usługowy obejmuje budynki użyteczności publicznej, przeznaczone na potrzeby kultu religijnego, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane pozyskane w trakcie ankietyzacji interesariuszy „Planu” oraz dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

9. BAZOWA INWENTARYZACJA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W GMINIE KOLBUSZOWA

Celem przeprowadzenia **bazowej inwentaryzacji emisji (BEI)** było wyliczenie wielkości emisji dwutlenku węgla (CO₂) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Gminy Kolbuszowa w roku bazowym. Jako rok bazowy przyjęto rok **2006**, dla którego możliwe było zgromadzenie wiarygodnych danych dotyczących wielkości emisji w Gminie. Wielkość emisji została wyliczona na podstawie końcowego zużycia energii na terenie Gminy w sektorze komunalnym i pozakomunalnym.³⁹ Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO₂, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla.

9.1. Finalne zużycie energii w roku bazowym

Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Kolbuszowa zostały opracowane w tabeli nr 4.

Tabela nr 4: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Kolbuszowa [MWh]

Lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]									Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne							OZE inna biomasa	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inne paliwa kopalne		
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 106	2 751	0	0	0	0	1 124	9	0	4 990
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	680	2 386	0	0	0	0	18	0	0	3 084
3	Budynki mieszkalne	11 361	25 636	0	192	0	0	152 888	0	12 639	202 716
4	Komunalne oświetlenie publiczne	840	0	0	0	0	0	0	0	0	840
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	13 987	30 773	0	192	0	0	154 030	9	12 639	211 630
II	Transport										
5	Tabor gminny	0	0	0	0	85	216	0	0	0	301
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	174	0	0	0	174
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	1 009	0	11 364	1 041	0	0	0	13 414
	Transport razem	0	0	1 009	0	11 449	1 431	0	0	0	13 889
	łącznie końcowe zużycie energii	13 987	30 773	1 009	192	11 449	1 431	154 030	9	12 639	225 519

³⁹ Tamże

łącznie w sektorze publicznym i prywatnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **225.519 MWh**, z czego 94% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 6% na transport.

9.1.1. Sektor publiczny

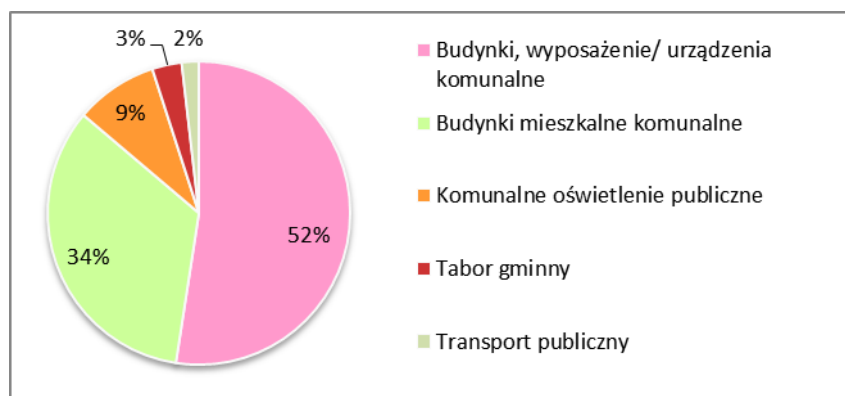
Finalne zużycie energii w sektorze publicznym, w roku bazowym, na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 5.

Tabela nr 5: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inne paliwa kopalne	Razem
1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	1 106	2 751	0	0	1 124	9	4 990
2	Budynki mieszkalne komunalne	38	3 173	0	0	0	0	3 211
3	Komunalne oświetlenie publiczne	840	0	0	0	0	0	840
4	Tabor gminny	0	0	85	216	0	0	301
5	Transport publiczny	0	0	0	174	0	0	174
łącznie zużycie energii		1 984	5 924	85	390	1 124	9	9 516

łącznie, w sektorze publicznym, w roku bazowym, odbiorcy końcowi zużyli 9.516 MWh energii. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego został przedstawiony na wykresie nr 1.

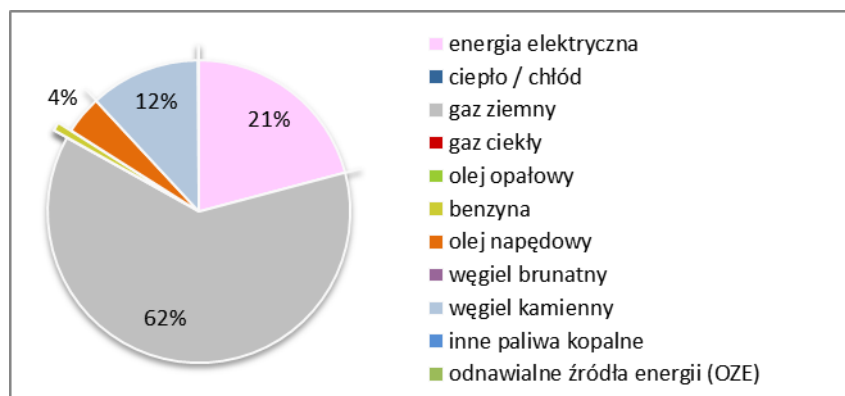
Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]



52% energii finalnej sektora publicznego w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gminne przedsiębiorstwa usługowe. 34% w strukturze zużycia energii stanowią budynki mieszkalne komunalne, 9% natomiast oświetlenie publiczne. 3% energii

finalnej zostało wykorzystane w ramach taboru gminnego, a 2% w ramach transportu publicznego. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 2.

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



W strukturze zużytego paliwa dominuje gaz ziemny (62%), co wynika z faktu, iż większość budynków użyteczności publicznej w roku bazowym była ogrzewana przy pomocy tego nośnika. 21% ogólnego zużycia energii w sektorze publicznym w roku bazowym stanowi energia elektryczna, a 12% węgiel kamienny, który jest drugim najczęściej używanym nośnikiem grzewczym. Udział 2% w finalnym zużyciu energii posiada olej napędowy, marginalne znaczenie mają benzyna oraz inne paliwa kopalne.

9.1.2. Sektor prywatny

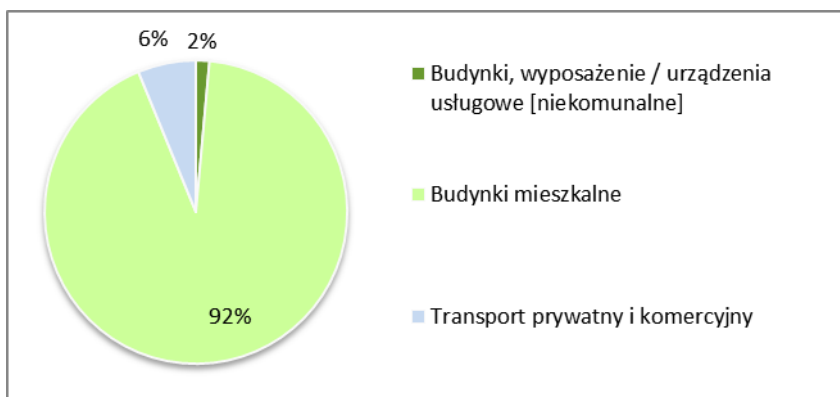
Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku bazowym określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 6.

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

Lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	680	2 386	0	0	0	0	18	0	3 084
2	Budynki mieszkalne	11 323	22 463	0	192	0	0	152 888	12 639	199 505
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	1 009	0	11 364	1 041	0	0	13 414
łącznie zużycie energii		12 003	24 849	1 009	192	11 364	1 041	152 906	12 639	216 003

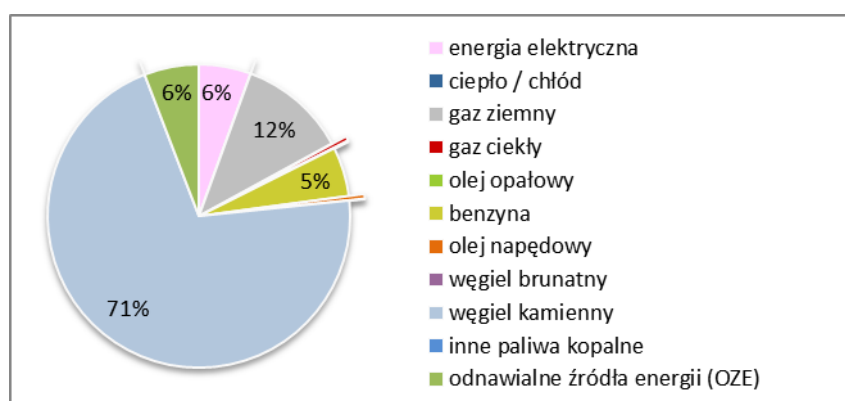
łącznie, w sektorze prywatnym, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 216.003 MWh energii finalnej. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym został przedstawiony na wykresie nr 3.

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



92% zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne. Pozostałe 8% zużycia energii to cele transportowe oraz niekomunalne budynki, wyposażenie i urządzenia usługowe. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 4.

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



W strukturze rodzajowej nośników energii dominuje węgiel kamienny (71%), wykorzystywany do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej. 12% stanowi gaz ziemny, który jest drugim najczęściej używanym nośnikiem grzewczym. 6% udział w finalnym zużyciu energii w roku bazowym ma energia elektryczna, jak również spalanie biomasy. 5% stanowi benzyna, używana w transporcie. Pozostałe wykorzystywane nośniki:

olej napędowy i gaz ciekły mają marginalne znaczenie w ogólnym zużyciu energii w sektorze prywatnym w roku bazowym.

9.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ w Gminie Kolbuszowa zostały przedstawione w tabeli nr 7.

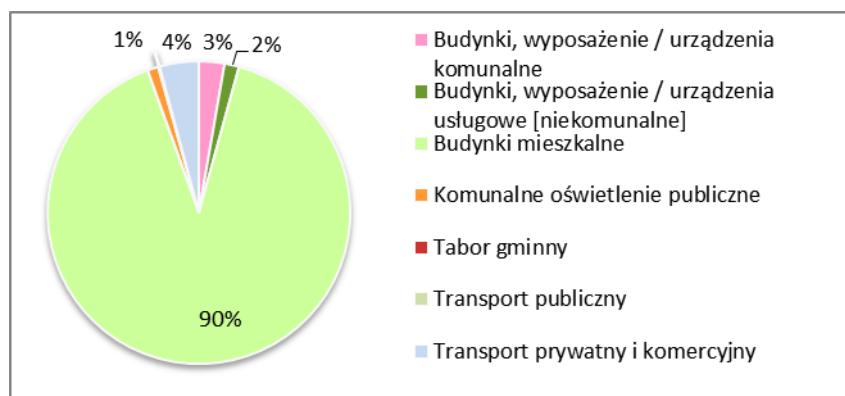
Tabela nr 7: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa [Mg CO₂]

Lp.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]									Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne							OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inne paliwa kopalne	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 216	555	0	0	0	0	398	3	0	2 172
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	748	481	0	0	0	0	6	0	0	1 235
3	Budynki mieszkalne	12 498	5 178	0	53	0	0	54 122	0	0	71 851
4	Komunalne oświetlenie publiczne	924	0	0	0	0	0	0	0	0	924
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	15 386	6 214	0	53	0	0	54 526	3	0	76 182
II	Transport										
5	Tabor gminny	0	0	0	0	21	57	0	0	0	78
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	46	0	0	0	46
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	229	0	2 829	278	0	0	0	3 336
	Transport razem	0	0	229	0	2 850	381	0	0	0	3 460
III	Inne										
8	Gospodarowanie odpadami										0
9	Gospodarowanie ściekami										0
	Razem	15 386	6 214	229	53	2 850	381	54 526	3	0	79 642
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [Mg/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,385	0,000	

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa w roku 2006 wyniosła **79.642 Mg CO₂**. Wielkości emisji dwutlenku węgla w roku bazowym w poszczególnych sektorach i podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi⁴⁰, zostały opracowane na wykresie nr 5.

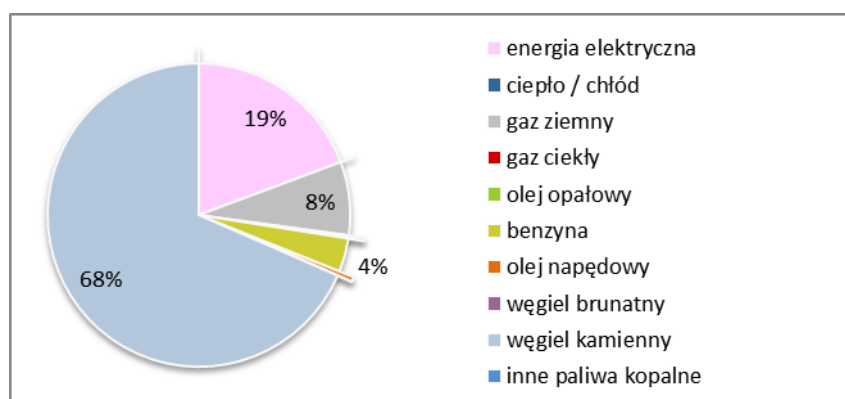
⁴⁰ Za: „Poradnik. Jak opracować...”, op. cit.

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



90% emisji dwutlenku węgla pochodzi z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest z wykorzystywaniem węgla kamiennego na cele ogrzewania budynków, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe przez mieszkańców Gminy. 4% stanowi emisja dwutlenku węgla w transporcie, 3% podsektory budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne. Komunalne oświetlenie publiczne, niekomunalne budynki, wyposażenie i urządzenia usługowe, tabor gminny oraz transport publiczny stanowią łącznie ok. 3% łącznej emisji CO₂ w Gminie Kolbuszowa. Struktura udziału poszczególnych nośników energii w oszacowanej emisji bazowej w Gminie została przedstawiona na wykresie nr 6.

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



W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa w roku bazowym dominuje węgiel kamienny (68%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 19% łącznej emisji CO₂ na terenie Gminy Kolbuszowa, natomiast gaz ziemny około 8% emisji. Benzyna wykorzystywana w transporcie ma 4% udział w bazowej emisji dwutlenku węgla. Gaz ciekły, olej opałowy oraz olej napędowy stanowią 1% w strukturze emisji CO₂.

10. INWENTARYZACJA KONTROLNA EMISJI DWUTLENKU WĘGLA NA TERENIE GMINY KOLBUSZOWA

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

10.1. Finalne zużycie energii w roku kontrolnym

Wyniki kontrolnej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Kolbuszowa zostały opracowane w tabeli nr 8.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Kolbuszowa [MWh]

Lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]									Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE		
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, ciepła	
I Budynki, wyposażenie / urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 137	2 739	0	0	0	0	265	0	974	5 115
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	1 492	3 446	0	0	0	0	0	0	0	4 938
3	Budynki mieszkalne	11 593	26 222	0	199	0	0	156 350	15 149	0	209 513
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 423	0	0	0	0	0	0	0	0	1 423
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	15 645	32 407	0	199	0	0	156 615	15 149	974	220 989
II Transport											
5	Tabor gminny	0	0	0	0	53	232	0	0	0	285
6	Transport publiczny	0	0	0	0	195	220	0	0	0	415
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	1 190	0	13 391	1 227	0	0	0	15 808
	Transport razem	0	0	1 190	0	13 639	1 679	0	0	0	16 508
	łącznie końcowe zużycie energii	15 645	32 407	1 190	199	13 639	1 679	156 615	15 149	974	237 497

W 2013 r. łączne zużycie energii finalnej w Gminie Kolbuszowa w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło **237.497 MWh**, z czego 9.274 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 228.223 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym.

10.1.1. Sektor publiczny

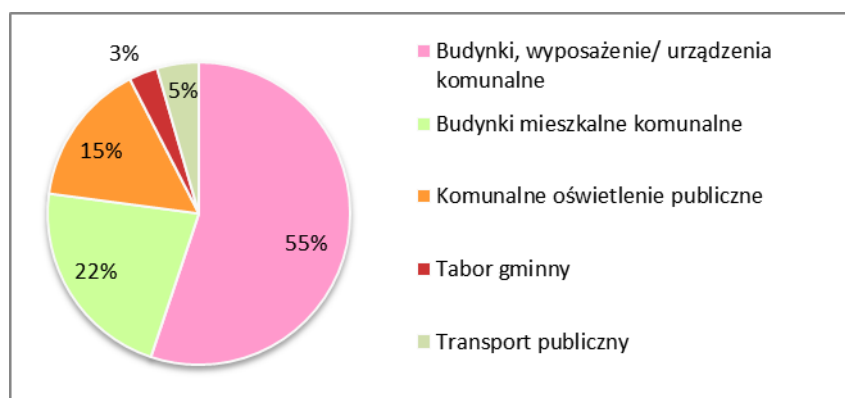
Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym, na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 9.

Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym [MWh]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	światłowa, ciepła	Razem
1	Budynki, wyposażenie/ urządzenia komunalne	1 137	2 739	0	0	265	974	5 115
2	Budynki mieszkalne komunalne	30	2 006	0	0	0	0	2 036
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 423	0	0	0	0	0	1 423
4	Tabor gminny	0	0	53	232	0	0	285
5	Transport publiczny	0	0	195	220	0	0	415
łącznie zużycie energii		2 590	4 745	248	452	265	974	9 274

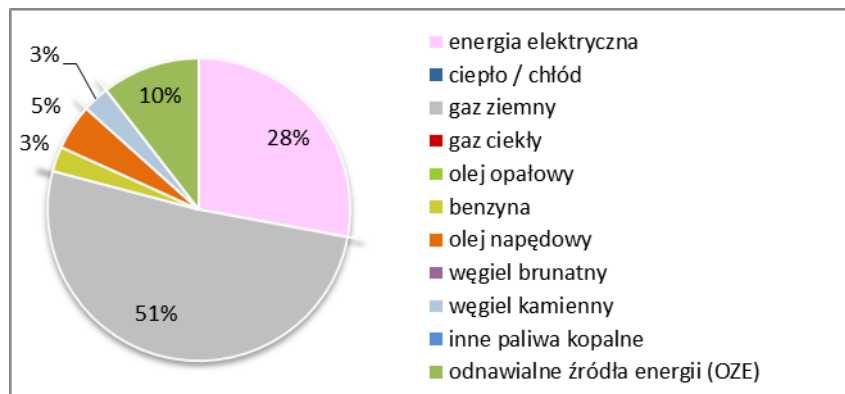
łącznie, w sektorze publicznym, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 9.274 MWh energii finalnej. Porównanie zużycia energii finalnej w sektorze publicznym w roku kontrolnym, w podziale na poszczególne podsektory zostało opracowane na wykresie nr 7.

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



W sektorze publicznym w 2013 r. 55% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne. Za 22% zużycia odpowiada sektor komunalne budynki mieszkalne. 15% w strukturze zużycia energii stanowi komunalne oświetlenie publiczne. 5% w strukturze zużycia energii stanowi transport publiczny, a 3% tabor gminny. Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 8.

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



51% ogólnego zużycia energii finalnej w sektorze publicznym w roku kontrolnym przypada na gaz ziemny, co związane jest z ogrzewaniem budynków użyteczności publicznej, jak również części budynków komunalnych przy użyciu tego nośnika. 28% stanowi energia elektryczna, wykorzystywana głównie w związku z oświetleniem pomieszczeń budynków użyteczności publicznej, obiektów komunalnych, ale także realizacją zadań własnych gminy, związanych z oświetleniem publicznym. Ogrzewanie budynków użyteczności publicznej i budynków komunalnych za pomocą odnawialnych źródeł energii odpowiada łącznie za 10% zużytej energii finalnej sektora publicznego w 2013 r, a gazem ziemnym za 3%. Łącznie 8% udziału stanowią olej napędowy oraz benzyna zużyte w transporcie.

10.1.2. Sektor prywatny

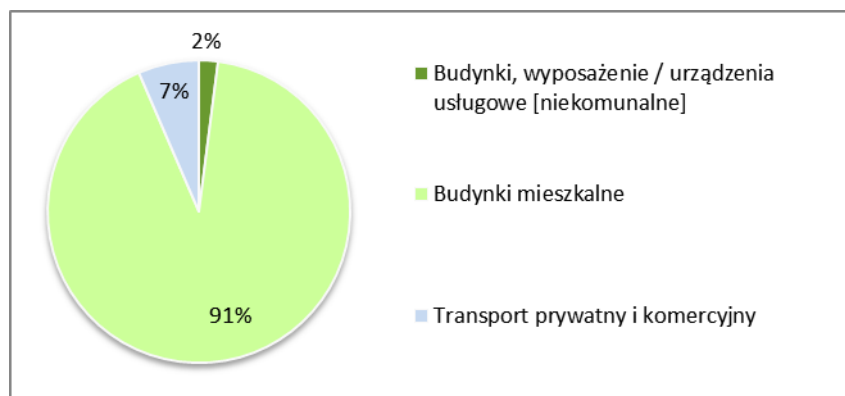
Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku kontrolnym, określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 10.

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

Lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	1 492	3 446	0	0	0	0	0	0	4 938
2	Budynki mieszkalne	11 563	24 216	0	199	0	0	156 350	15 149	207 477
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	1 190	0	13 391	1 227	0	0	15 808
łącznie zużycie energii		13 055	27 662	1 190	199	13 391	1 227	156 350	15 149	228 223

łącznie, w sektorze prywatnym, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 228.223 MWh energii finalnej. Porównanie zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym w roku kontrolnym, w podziale na poszczególne podsektory zostało opracowane na wykresie nr 9.

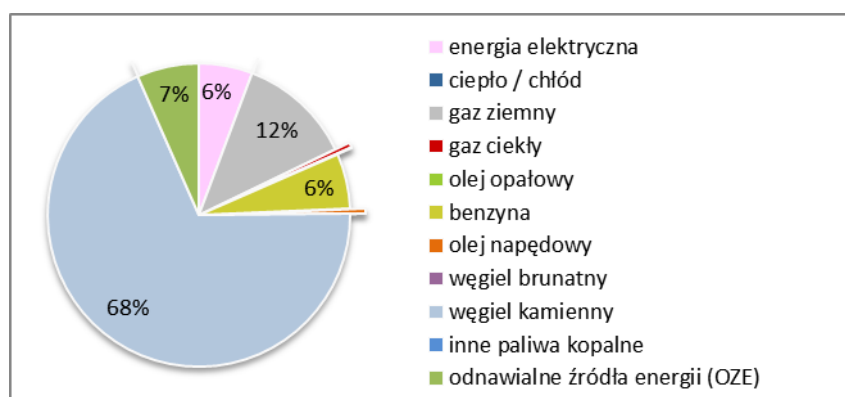
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%]



W sektorze prywatnym w 2013 r. 91% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor budynki mieszkalne, a 9% na transport prywatny i cele usługowe. Podobnie jak przy inwentaryzacji bazowej głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.

Struktura wykorzystanych nośników energii została przedstawiona na wykresie nr 10.

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



68% ogólnego zużycia energii finalnej sektora prywatnego w 2013 r. przypada na ogrzewanie budynków mieszkalnych węglem kamiennym. 12% udział w finalnym zużyciu energii ma gaz ziemny, który jest drugim najczęściej używanym nośnikiem grzewczym. 7% zużycia energii finalnej stanowi biomasa, natomiast po 6% stanowią benzyna używana

w transporcie lokalnym oraz energia elektryczna. Olej napędowy, gaz ciekły oraz olej opałowy odpowiadają za 1% finalnego zużycia energii w roku kontrolnym.

10.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji CO₂ w Gminie Kolbuszowa zostały przedstawione w tabeli nr 11.

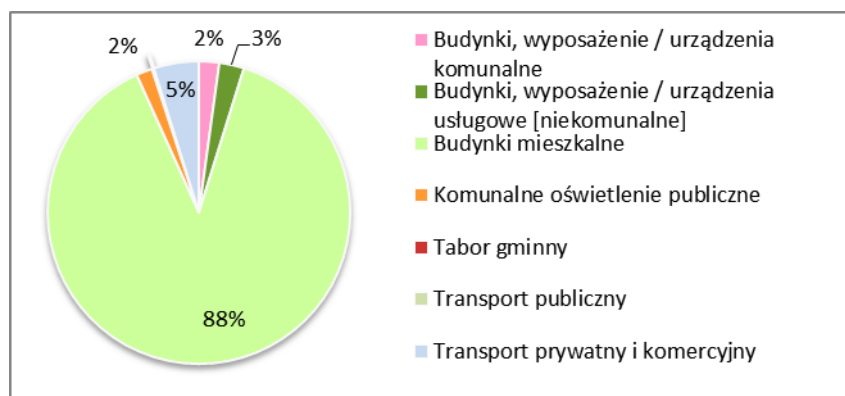
Tabela nr 11: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa [Mg CO₂]

lp.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]									Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne					OZE			
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa		
I Budynki, wyposażenie / urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 116	553	0	0	0	0	94	0	0	1 763
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	1 465	696	0	0	0	0	0	0	0	2 161
3	Budynki mieszkalne	11 385	5 296	0	55	0	0	55 348	0	0	72 084
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 397	0	0	0	0	0	0	0	0	1 397
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	15 363	6 545	0	55	0	0	55 442	0	0	77 405
II Transport											
5	Tabor gminny	0	0	0	0	13	62	0	0	0	75
6	Transport publiczny	0	0	0	0	48	58	0	0	0	106
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	270	0	3 334	327	0	0	0	3 931
	Transport razem	0	0	270	0	3 395	447	0	0	0	4 112
III Inne											
8	Gospodarowanie odpadami										0
9	Gospodarowanie ściekami										0
	Razem	15 363	6 545	270	55	3 395	447	55 442	0	0	81 517
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [Mg/MWh]	0,982	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,000	0,000	

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa w roku 2013 wyniosła **81.517 Mg CO₂**. Struktura emisji CO₂ w roku kontrolnym w poszczególnych podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi⁴¹ została opracowana na wykresie nr 11.

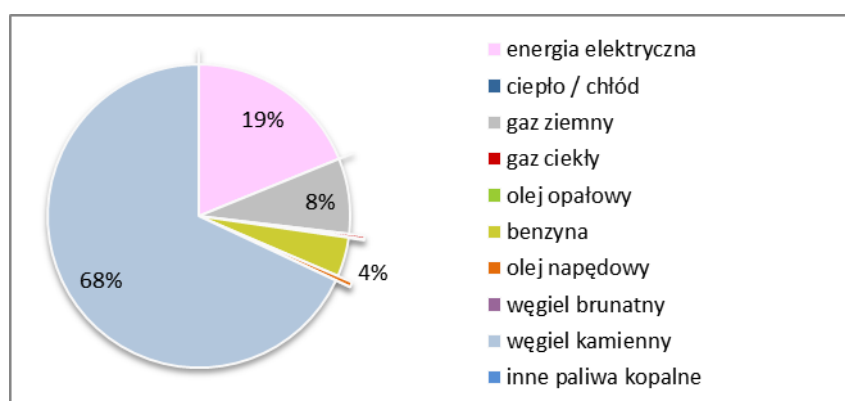
⁴¹ Za: „Poradnik. Jak opracować...”, op. cit.

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



88% emisji dwutlenku węgla pochodzi z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest z wykorzystywaniem węgla kamiennego, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe. Podsektor transport prywatny i komercyjny odpowiedzialny jest za 5% emisji dwutlenku węgla. W finalnej emisji dwutlenku węgla podsektor niekomunalnych budynków, wyposażenia i urządzeń usługowych ma 3% udział. Po 2% udziału w łącznej emisji dwutlenku węgla mają podsektory budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, oraz komunalne oświetlenie publiczne. Marginalne znaczenie w łącznej emisji CO₂ w Gminie Kolbuszowa w roku 2013 ma podsektor transport publiczny oraz tabor gminny. Struktura udziału poszczególnych nośników energii w oszacowanej emisji kontrolnej w Gminie została przedstawiona na wykresie nr 12.

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



W strukturze emisji dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie dominuje węgiel kamienny (68%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 19% łącznej emisji CO₂ na terenie Gminy Kolbuszowa. Zużycie gazu ziemnego odpowiada za 4% emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa w roku kontrolnym, benzyny za 4%. Gaz ciekły, olej napędowy oraz olej opałowy stanowią łącznie 1% emisji dwutlenku węgla.

10.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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

Wody krytej pływalni w Kolbuszowej podgrzewane są z energii pozyskanej przy użyciu 80 kolektorów słonecznych. Planuje się dalsze wykorzystanie energii słonecznej poprzez budowę instalacji fotowoltaicznych.

11. ANALIZA WYNIKÓW BAZOWEJ I KONTROLNEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

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

1. finalnego zużycia energii w Gminie Kolbuszowa,
2. emisji dwutlenku węgla,
3. udziału energii odnawialnej w produkcji energii.

11.1. Finalne zużycie energii

Finalne zużycie energii w roku kontrolnym zwiększyło się o 5,3% w porównaniu z rokiem bazowym. Porównanie zostało opracowane w tabeli nr 12.

Tabela nr 12: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2006	2013	Zmiana	zmiana
		[MWh]	[MWh]	[MWh]	[%]
I Budynki, wyposażenie / urzędnia					
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	4 990	5 115	125	2,5%
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne]	3 084	4 938	1 854	60,1%
3	Budynki mieszkalne	202 716	209 513	6 797	3,4%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	840	1 423	583	69,4%
	Budynki, wyposażenie / urzędnia razem	211 630	220 989	9 359	4,4%
II Transport					
5	Tabor gminny	301	285	-16	-5,3%
6	Transport publiczny	174	415	241	138,5%
7	Transport prywatny i komercyjny	13 414	15 808	2 394	17,8%
	Transport razem	13 889	16 508	2 619	18,9%
łącznie końcowe zużycie energii		225 519	237 497	11 978	5,3%

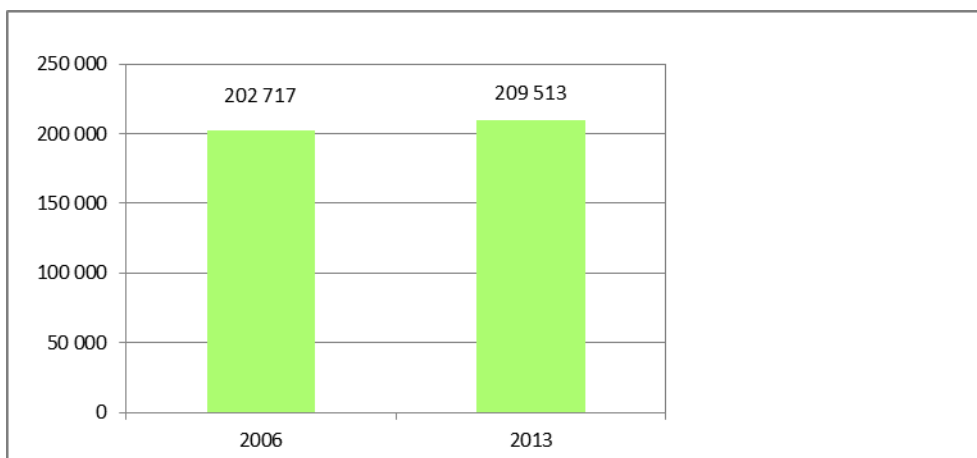
Zwiększenie zużycia energii finalnej jest głównie wynikiem większego zużycia energii w sektorze prywatnym, w podsektorze budynki mieszkalne, a także zwiększenia zużycia energii w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego oraz w podsektorze niekomunalnych budynków, wyposażenia oraz urządzeń usługowych. Zwiększenie zużycia w podsektorze budynki mieszkalne wynika przede wszystkim ze wzrostu powierzchni budynków oraz liczby gospodarstw domowych na terenie Gminy. Powierzchnia budynków względem roku bazowego wzrosła o ok. 9,4%, natomiast zużycie energii w tym samym okresie wzrosło o ok. 3,4%. Również w podsektorze niekomunalnych budynków,

wyposażenia oraz urządzeń usługowych nastąpił wzrost w powierzchni budynków objętych inwentaryzacją równy 64,4%, wzrost zużycia energii wyniósł 60,1%.

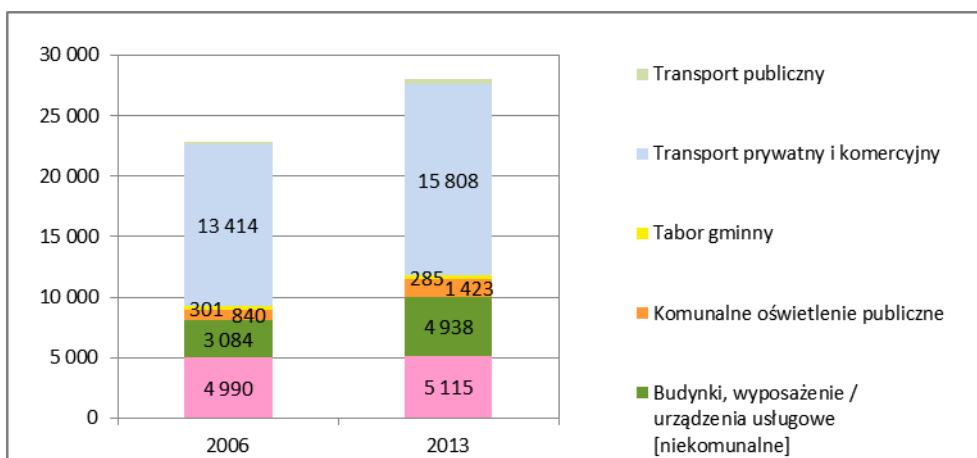
W roku kontrolnym zaobserwowano także wyraźny wzrost zużycia energii finalnej w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego w stosunku do roku bazowego. Związany jest on ze wzrostem popularności transportu prywatnego i w konsekwencji sukcesywnego zwiększenia liczby pojazdów na terenie Gminy, a co z tym związane, zwiększonego ruchu lokalnego.

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

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

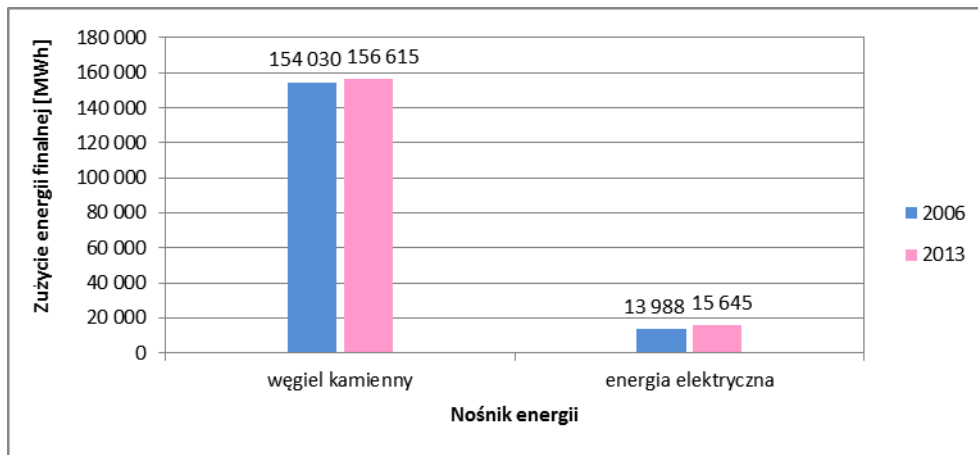


Wykres nr 14: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [MWh]

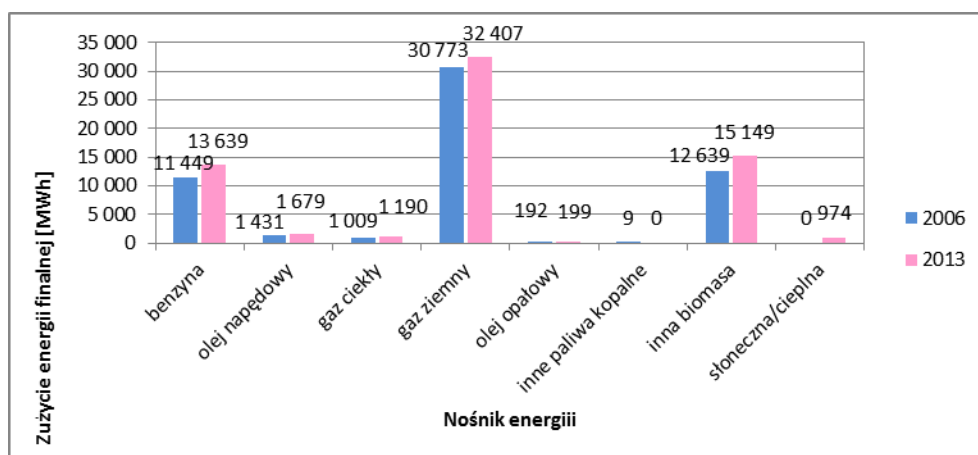


Struktura zużycia energii finalnej w podziale na poszczególne nośniki energii w podziale na rok bazowy i kontrolny została opracowana na wykresach nr 15 i nr 16.

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



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



W strukturze finalnego zużycia energii pomiędzy rokiem bazowym i kontrolnym zwiększyło się zużycie energii finalnej w wyniku spalania węgla kamiennego (o ok. 1,7%) i jest to wynikiem wzrostu łącznej powierzchni użytkowej budynków. W badanym okresie nastąpił także wzrost zużycia energii elektrycznej, gazu ciekłego, gazu ziemnego, biomasy oraz oleju opałowego wynikający z większej powierzchni użytkowej mieszkań. Wzrost finalnego zużycia benzyny i oleju napędowego jest związany z prywatnym sektorem transportowym i większą liczbą pojazdów zarejestrowanych na terenie gminy i poruszających się lokalnie na terenie Gminy Kolbuszowa.

11.2. Emisja dwutlenku węgla

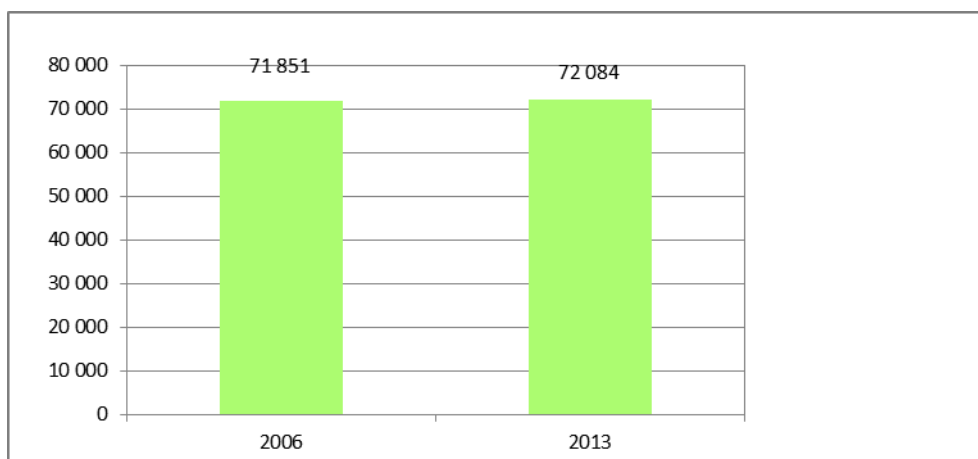
Oszacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Kolbuszowa w roku kontrolnym zwiększyła się o 2,4% w porównaniu z rokiem bazowym. Porównanie zostało opracowane w tabeli nr 13.

Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO₂]

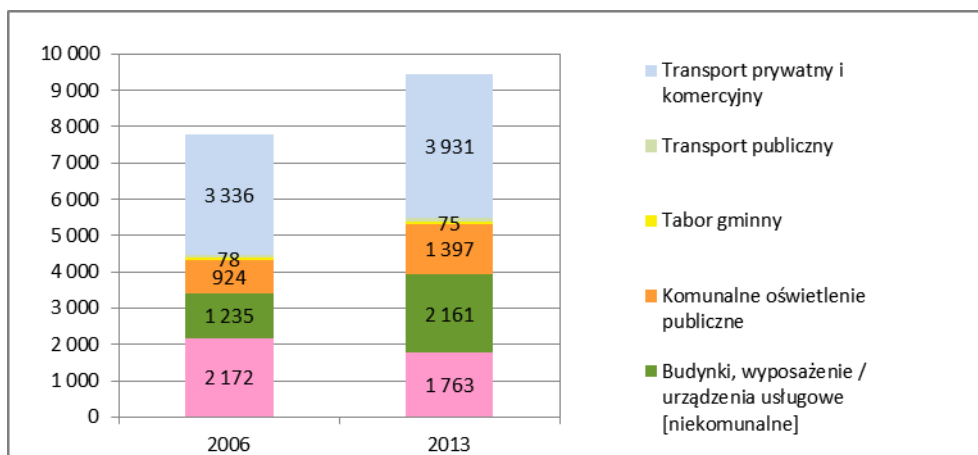
Lp.	Kategoria	2006	2013	zmiana	zmiana
		[Mg CO ₂]	[Mg CO ₂]	[Mg CO ₂]	[%]
I Budynki, wyposażenie / urzędnia					
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	2 172	1 763	-409	-18,8%
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne]	1 235	2 161	926	75,0%
3	Budynki mieszkalne	71 851	72 084	233	0,3%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	924	1 397	473	51,2%
	Budynki, wyposażenie / urzędnia razem	76 182	77 405	1 223	1,6%
II Transport					
5	Tabor gminny	78	75	-3	-3,8%
6	Transport publiczny	46	106	60	130,4%
7	Transport prywatny i komercyjny	3 336	3 931	595	17,8%
	Transport razem	3 460	4 112	652	18,8%
	łącznie emisja dwutlenku węgla	79 642	81 517	1 875	2,4%

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

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



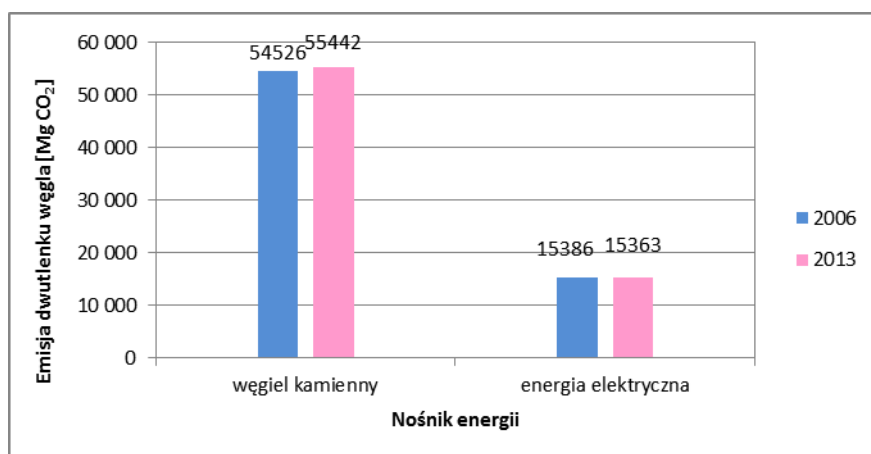
Wykres nr 18: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [Mg CO₂]



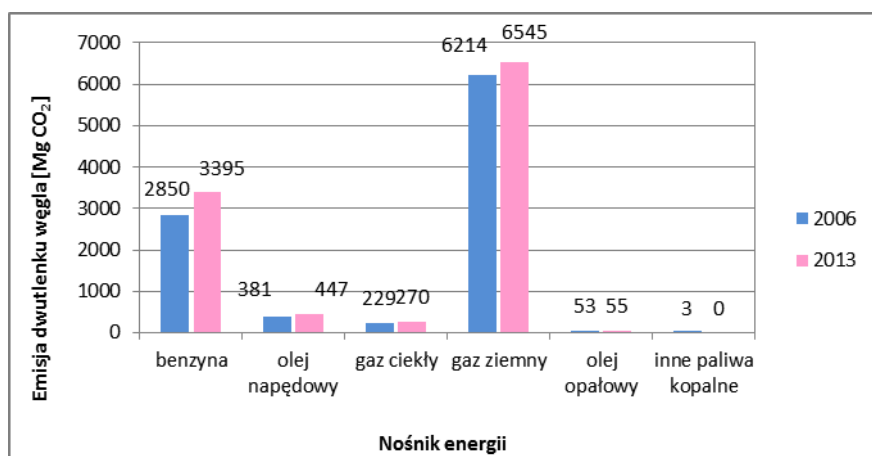
Największa zmiana odnotowana została dla podsektora niekomunalnych budynków, wyposażenia oraz urzędzeń usługowych. Wynika ona z wybudowania krytej pływalni w Kolbuszowej oraz objęcia w roku kontrolnym inwentaryzacją Komendy Powiatowej Ochotniczej Straży Pożarnej w Kolbuszowej. Także w podsektorze komunalnego oświetlenia publicznego nastąpił wzrost emisji. Zmiana ta wynika ze wzrostu liczby lamp w Gminie Kolbuszowa. Wzrost emisji dla sektora budynków mieszkalnych wynika ze wzrostu powierzchni użytkowej mieszkań na terenie Gminy. Zwiększenie emisji o 595 Mg CO₂ jest obserwowane w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego. Wzrost emisji dwutlenku węgla w sektorze prywatnym w podsektorze transport jest wynikiem wzrostu liczby pojazdów w ruchu lokalnym. W sektorze budynków, wyposażenia/urzędzeń komunalnych emisja CO₂ zmniejszyła się łącznie o 409 Mg CO₂. Zmniejszenie emisji w tym sektorze wynika z przeprowadzonych prac termomodernizacyjnych oraz wymiany źródeł ogrzewania na bardziej energooszczędne.

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

Wykres nr 19: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego, gazu ziemnego i energii elektrycznej [Mg CO₂]



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



11.3. Udział energii odnawialnej w produkcji energii

Na terenie Gminy Kolbuszowa nie istnieją większe instalacje wykorzystujące odnawialne źródła energii. Wody krytej pływalni w Kolbuszowej podgrzewane są z energii pozyskanej przy użyciu 80 kolektorów słonecznych. Planuje się dalsze wykorzystanie energii słonecznej poprzez budowę instalacji fotowoltaicznych. Na terenie Gminy Kolbuszowa, z uwagi na uwarunkowania przyrodnicze istnieje możliwość wykorzystania energii słonecznej oraz wiatrowej, a także biomasy.

Mieszkańcy są zainteresowani inwestycjami w odnawialne źródła energii. Ankietowani wskazali, że planują wymianę kotłów w tym na kotły na biomasę, rozważają również montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych.

11.4. Cel redukcyjny

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa określono cel redukcyjny, który powinien zostać osiągnięty w roku 2020, i któremu służyć będą zaplanowane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa”.

Na podstawie zaplanowanych do realizacji działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej został także określony cel redukcyjny wynikający z tych działań. Wyniki przedstawiono w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO₂ i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	2006	2020	Wskaźnik redukcji emisji/redukcji zużycia energii finalnej do 2020 r. [Mg CO ₂ /rok;MWh/rok]	Wskaźnik wzrostu udziału OZE [MWh/rok]	Cel na 2020 r. [%]
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa	79 642	75 496	4 146	Nie dotyczy	5,21
2	Poziom zużycia energii końcowej	225 519	214 190	11 329	Nie dotyczy	5,02
3	Zużycie energii wyprodukowanej z OZE	12 639	13 079	Nie dotyczy	440	3,48

Wdrażanie zapisów „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa”, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie poprawą jakości powietrza na terenie Gminy (zmniejszenie stężeń pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu) zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla dla strefy podkarpackiej wraz z Planem Działań Krótkoterminowych*. Szacowany łączny docelowy poziom efektu ekologicznego do roku 2020, ujęty w powyższym dokumencie, wynosi w zakresie zmniejszenia stężenia pyłów zawieszonych PM₁₀: 39,8 Mg, w zakresie zmniejszenia stężenia pyłów zawieszonych PM_{2,5}: 23,1 Mg, natomiast w zakresie zmniejszenia stężenia benzo(a)pirenu: 4,6 kg.

11.5. Obszary priorytetowe działań

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

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

12. ASPEKTY ORGANIZACYJNE REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Skuteczność realizacji celów założonych w niniejszym „Planie” jest w dużej mierze uzależniona od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie przez Radę Miejską w Kolbuszowej uchwały Nr XLIV/497/13 z dnia 29 października 2013 r. w sprawie wyrażenia zgody na przystąpienie do opracowania i wdrażania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa”, stanowiącej zobowiązanie do wdrażania zadań, przewidzianych w niniejszym dokumencie. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny Gminy stanowi jednocześnie wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy „Planu”.

12.1. Koordynacja realizacji Planu, struktury organizacyjne i zarządzanie zmianami

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Miejskiego. Odpowiedzialnym za realizację „Planu” jest Burmistrz Kolbuszowej. W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w „Planie”, powinien zostać powołany Zespół programowo-doradczy ze wskazanym zakresem odpowiedzialności co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, monitorowania, oceny postępów we wdrażaniu *Planu*, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i kosztów realizacji „Planu”.

Istotną kwestią w realizacji strategii i wyznaczonych w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

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

1. wydziały organizacyjne Urzędu Miejskiego,
2. jednostki organizacyjne,
3. zarządców budynków użyteczności publicznej
4. dostawcę energii i gazu,
5. Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (www.stat.gov.pl).

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

Poszczególne działania ogólne i zadania szczegółowe realizowane będą przez różne jednostki organizacyjne w ramach struktur Urzędu Miejskiego. Koordynacja całości procesu realizacji działań i kontroli osiągniętych efektów należeć będzie do powołanego Zespołu programowo-doradczego, w skład którego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Miejskiego, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, zagospodarowania przestrzennego, ochrony środowiska, inwestycji miejskich oraz finansów, a także jednostek organizacyjnych Gminy oraz spółek, które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie gminy.

Członków Zespołu powołuje i odwołuje Burmistrz. W skład Zespołu programowo-doradczego powołanych zostanie minimum 4 osoby. Osobą odpowiedzialną za nadzór pracy Zespołu - Przewodniczącym Zespołu - będzie osoba wskazana przez Burmistrza w Zarządzeniu.

Jeżeli w trakcie prac Zespołu analiza materiałów zebranych na potrzeby opracowania raportu lub aktualizacji będzie wymagała wiadomości specjalnych, Burmistrz z własnej inicjatywy lub na wniosek Zespołu może powołać osobę posiadającą niezbędne kwalifikacje zawodowe.

Do najważniejszych zadań Zespołu programowo-doradczego należeć będzie:

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

Do danych zbieranych na potrzeby monitoringu należą m.in.:

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

Efektem ewaluacji będzie ocena, czy działania są w rzeczywistości na tyle skuteczne na ile zakładano i czy nie jest wymagana modyfikacja planu. Jeżeli działania nie będą przynosiły zakładanych rezultatów konieczna będzie aktualizacja planu działań.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego „Planu” powinny być upublicznione z wykorzystaniem witryny internetowej gminy (www.kolbuszowa.pl).

12.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet

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

12.3. Zaangażowanie interesariuszy

Zaangażowanie interesariuszy stanowi punkt wyjściowy procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa”, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem „Planu”, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania. Potencjalna lista interesariuszy obejmuje:

- ✓ pracowników Urzędu Miejskiego i gminnych jednostek organizacyjnych,
- ✓ pracowników przedsiębiorstw komunalnych,
- ✓ pracowników lokalnych banków i instytucji finansowych,
- ✓ lokalnych przedsiębiorców,
- ✓ przedstawicieli organizacji, stowarzyszeń,
- ✓ mieszkańców.

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

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji w Urzędzie Miejskim, na stronie internetowej Urzędu, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Gminę oraz organizacje pozarządowe, działające na terenie gminy.

12.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy

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

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

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

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

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

12.5. „Zielone” zamówienia publiczne

W ramach wdrożenia zapisów „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do reorganizacji procedury udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim tak, aby uwzględniały one trzy filary zrównoważonego rozwoju tj. oddziaływanie na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę.

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

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

12.6. Planowanie przestrzenne

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

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

13. PLAN DZIAŁAŃ NA RZECZ NISKOEMISYJNEJ GOSPODARKI GMINY KOLBUSZOWA DO 2020 R.

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Kolbuszowa został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram w odniesieniu do lat, oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów.

Przedsięwzięcia będą wpisywane do wieloletniej prognozy finansowej w miarę pozyskiwania środków na ich realizację. Na tym etapie prac zostało dokonane wstępne oszacowanie kosztów i efektu ekologicznego dla grup budynków. Ostateczne wartości zostaną wyliczone po wykonaniu audytów energetycznych.

W ramach „Planu” wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla oraz poprawę jakości powietrza, podejmowane zarówno przez Gminę Kolbuszowa, a także jednostki organizacyjne, mieszkańców Gminy, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie gminy. Mieszkańcy Gminy Kolbuszowa będą informowani o stosowanych przez Urząd Miejski środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej Gminy.

13.1. Działania inwestycyjne w sektorze publicznym

13.1.1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), ✓ częściowa przebudowa, ✓ wymiana źródeł ciepła, ✓ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, ✓ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.
Obiekty	Budynki użyteczności publicznej, będące własnością Gminy: remiza OSP Kupno, budynek administracyjny (Kolbuszowa, ul. Piekarska 15)
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kolbuszowa
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Ok. 600 000 zł

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WP na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ✓ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ✓ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], ✓ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ✓ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], ✓ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ✓ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], ✓ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ✓ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ✓ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ✓ oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok], ✓ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Kolbuszowej w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	144 Mg CO ₂ /rok, 583 MWh/rok
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	30 MWh/rok

Zaplanowane inwestycje w ramach działania termomodernizacja budynków użyteczności publicznej przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii i ograniczenia emisji CO₂. Nowe systemy grzewcze, wentylacyjne, efekty wymiany okien, ocieplenia budynków wpłyną również na komfort użytkownika budynków użyteczności publicznej. W zależności od zakresu prac, kubatury budynku, wykorzystanych materiałów rzeczywiste efekty termomodernizacji mogą pozwolić na osiągnięcie efektu ekologicznego wielkości 35–60% oszczędności w zużyciu energii i odpowiadającym mu zmniejszeniu emisji CO₂. Dla wyliczenia efektu ekologicznego przyjęto 15% wskaźnik redukcji emisji dwutlenku węgla oraz zużycia energii finalnej. Na etapie realizacji projektów wartości efektu ekologicznego będą uaktualniane.

13.1.2. Budowa instalacji OZE

Tytuł zadania	Budowa instalacji OZE
Opis	✓ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych i instalacji na biomasę.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kolbuszowa
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Ok. 1 200 000 zł

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WP na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ✓ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ✓ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], ✓ liczba zamontowanych instalacji na biomasę [szt.], ✓ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ✓ oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok], ✓ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Kolbuszowej w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	Nie dotyczy
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	30 MWh

13.1.3. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, ✓ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, ✓ wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, ✓ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.
Sektor	Oświetlenie publiczne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kolbuszowa
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Ok. 1 500 000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW (np. Program SOWA), RPO WP na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ✓ liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], ✓ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Kolbuszowej w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	231 Mg CO ₂ /rok, 210 MWh/rok

13.1.4. Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych
Opis	Wymiana źródeł światła na energooszczędne.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej

Zakres odpowiedzialności	Gmina Kolbuszowa
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	10 000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ✓ liczba zakupionych/wymienionych źródeł światła [szt.], ✓ liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.], ✓ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Kolbuszowej w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	135 Mg CO ₂ /rok, 122 MWh/rok

13.1.5. Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, ✓ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kolbuszowa
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	20 000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy, granty, PO Polska Cyfrowa
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ✓ liczba zakupionych urządzeń [szt.], ✓ liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Kolbuszowej w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	11 Mg CO ₂ /rok, 10 MWh/rok

13.2. Działania z zakresu mobilności

13.2.1. Budowa ścieżek rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ budowa ścieżek rowerowych, ✓ budowa parkingów dla rowerów.
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kolbuszowa
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Ok. 1 000 000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WP na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ✓ długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km], ✓ długość wybudowanych/przebudowanych ciągów pieszo-rowerowych [km], ✓ liczba wybudowanych parkingów dla rowerów [szt.].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Kolbuszowej w formie elektronicznej.
Efekt ekologiczny	67 Mg CO ₂ /rok, 268 MWh/rok

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

13.3. Działania inwestycyjne w sektorze prywatnym

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

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

13.3.1. Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, ✓ przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, ✓ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, ✓ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach (np. pomp ciepła, kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych), ✓ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.
Sektor	Budynki mieszkalne
Zakres odpowiedzialności	Spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Instalacje OZE – 300 000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WP na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> ✓ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ✓ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ✓ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], ✓ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ✓ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], ✓ zmniejszenie emisji CO₂ [t/rok], ✓ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ✓ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ✓ oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok], ✓ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Efekt ekologiczny	3.558 Mg CO ₂ /rok, 10.136 MWh/rok
Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE	380 MWh/rok

13.3.2. Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

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

13.4. Działania pozainwestycyjne

W „Planie” założono prowadzenie działań pozainwestycyjnych, w tym w szczególności edukacji ekologicznej i promocji rozwiązań ograniczających zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne
Opis	<ul style="list-style-type: none"> ✓ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Gminy, mające na celu oszczędzanie energii, ✓ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych, ✓ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań, ✓ promocja „zielonych” zamówień publicznych, ✓ organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Miejskim, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków, ✓ promowanie ruchu rowerowego, ✓ uwzględnianie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe (ale z wykorzystaniem wysokosprawnych kotłów).


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

Tabela nr 15: Sumaryczny efekt ekologiczny liczony względem roku bazowego

Lp	Działanie	Potencjalne zmniejszenie rocznego zużycia energii finalnej [MWh/rok]	Potencjalne zmniejszenie rocznej emisji dwutlenku węgla [Mg CO ₂ /rok]	Potencjalna ilość energii produkowanej rocznie z OZE [MWh/rok]
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	583	144	30
2	Budowa instalacji OZE	Nie dotyczy	Nie dotyczy	30
3	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego	210	231	Nie dotyczy
4	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych	122	135	Nie dotyczy
5	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych	10	11	Nie dotyczy
6	Budowa ścieżek rowerowych	268	67	Nie dotyczy
7	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	10.136	3.558	380
8	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych	Brak danych	Brak danych	Brak danych
9	Działania pozainwestycyjne	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Wskaźniki		11.329	4.146	440
Cel redukcyjny		214.190	75.496	13.079

W efekcie zaplanowanych działań możliwe jest zmniejszenie rocznego zużycia energii finalnej o 11.329 MWh (redukcja o 5,02%) oraz zmniejszenie rocznej emisji dwutlenku węgla

o 4.146 Mg (redukcja o 5,21%) w stosunku do przyjętego roku bazowego. Powinien także nastąpić wzrost ilości energii produkowanej z odnawialnych źródeł o 440 MWh (wzrost o 3,48%) w ciągu roku.



14. ASPEKTY FINANSOWE REALIZACJI PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ

W wyniku analizy dostępnych instrumentów finansowania działań z zakresu ochrony środowiska wybrano te, które mogą zostać wykorzystane w celu dofinansowania realizacji działań zaprojektowanych w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa”.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020⁴²

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

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

⁴² Program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 został zaakceptowany przez Komisję Europejską decyzją z 16 grudnia 2014 r., obowiązuje od 19 grudnia 2014 r. (dostępne: www.pois.gov.pl).

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

Zgodnie z informacjami zamieszczonymi w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 zakres, forma i wysokość wsparcia projektów realizowanych w ramach POIiŚ 2014-2020 zostaną ustalone po przeprowadzeniu analizy zgodnie z art. 37 rozporządzenia ogólnego.⁴³

Regionalny Program Operacyjny Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020⁴⁴

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 wsparciem objęte zostaną projekty, które przyczynią się do wzrostu gospodarczego i zwiększenia zatrudnienia. Środki skierowane będą na rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych, działania gwarantujące przejście na gospodarkę niskoemisyjną, a także inwestycje w ochronę środowiska oraz energetykę. Wyznaczone przez Komisję Europejską cele tematyczne uporządkowane zostały w 10 osiach priorytetowych.

W ramach Osi Priorytetowej III „Czysta energia” wskazano następujące priorytety inwestycyjne, istotne z punktu widzenia realizacji zapisów *Planu*:

⁴³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. (dostępne <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0320:0469:PL:PDF>). Na dzień opracowania niniejszego dokumentu nie zostały opublikowane ww. dane.

⁴⁴ Program zatwierdzony przez Komisję Europejską w 12 lutego 2015 r. (dostępny: http://www.rpo2007-2013.podkarpackie.pl/perspektywa/attachments/article/163/RPO%20WP%202014-2020_09.01.2015r..pdf)

<p>Priorytet inwestycyjny 4a: Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</p>	<p>Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia. podmioty w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia. jednostki sektora finansów publicznych. przedsiębiorstwa. spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS. szkoły wyższe. organizacje pozarządowe. podmioty wykonujące działalność leczniczą, w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej. porozumienia podmiotów wyżej wymienionych, reprezentowane przez lidera.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: wytwarzanie energii pochodzącej z OZE wraz z podłączeniem do sieci elektroenergetycznej, w oparciu o energię wody, wiatru, słońca, geotermii, biogazu i biomasy. Wielkość mocy instalowanej elektrowni/jednostki w oparciu o zapisy Linii demarkacyjnej. projekty mające na celu efektywną dystrybucję ciepła z OZE. inwestycje mające na celu wykorzystanie wysokosprawnej kogeneracji z OZE w jednostkach wytwarzania energii elektrycznej i ciepła. rozwój sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet inwestycyjny 4c: Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych i w sektorze mieszkaniowym</p>	<p>Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia. podmioty w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia. jednostki sektora finansów publicznych. spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS. organizacje pozarządowe. podmioty wykonujące działalność leczniczą, w rozumieniu ustawy o działalności leczniczej.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: głęboka modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne (min. ocieplenie budynku, wymiana pokrycia dachowego, wymiana okien i drzwi zewnętrznych, wprowadzenie oświetlenia energooszczędnego, modernizacja systemów chłodzenia, wentylacji, ogrzewania, montaż termostatów). głęboka modernizacja energetyczna budynków mieszkaniowych (wielorodzinnych budynków mieszkalnych) wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne min. ocieplenie budynku, wymiana pokrycia dachowego, wymiana okien i drzwi zewnętrznych, wprowadzenie oświetlenia energooszczędnego, modernizacja systemów chłodzenia, wentylacji, ogrzewania, montaż termostatów). wprowadzenie systemów zarządzania energią (np. smart metering).</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet inwestycyjny 4e: Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie</p>	<p>Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia. podmioty w których większość udziałów lub akcji posiadają jednostki samorządu terytorialnego lub ich związki i stowarzyszenia. jednostki sektora finansów publicznych. przedsiębiorstwa. organizacje pozarządowe. spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, TBS. porozumienia podmiotów wyżej wymienionych, reprezentowane przez lidera.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: wymiana lub modernizacja źródeł</p>

<p>zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łączące na zmiany klimatu</p>	<p>ciepła (kryterium wsparcia – przekroczenia pyłu PM10, PM2,5, benzo(a)pirenu). zmniejszenie strat energii w dystrybucji ciepła w tym z OZE. rozwój sieci ciepłowniczej. realizacja zintegrowanych strategii zrównoważenia energetycznego dla obszarów miejskich, w tym publicznych systemów oświetleniowych. wsparcie dla projektów mogących wynikać z planów gospodarki niskoemisyjnej/programów ograniczenia niskiej emisji dla poszczególnych typów obszarów miast i niekwalifikujących się do dofinansowania w ramach innego PI np. działania dotyczące oszczędności energii, inwestycje w zakresie budownictwa pasywnego.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
--	--

W ramach Osi Priorytetowej V „Infrastruktura komunikacyjna” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

<p>Priorytet inwestycyjny 7b: Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi</p>	<p>Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: inwestycje dotyczące dróg wojewódzkich prowadzących bezpośrednio lub pośrednio do autostrady/drogi ekspresowej lub dróg krajowych, lub wypełniających luki w sieci dróg pomiędzy miastami subregionalnymi i/lub ośrodkiem wojewódzkim. inwestycje dotyczące dróg lokalnych stanowiących konieczne bezpośrednie połączenia z siecią TEN-T, przejściami granicznymi, portami lotniczymi, terminalami towarowymi, centrami lub platformami logistycznymi.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet inwestycyjny 7c: Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorstwa</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: projekty dotyczące infrastruktury terminali przeładunkowych nie należących do sieci TEN-T, w tym: budowa, przebudowa lub modernizacja terminali przeładunkowych wraz z niezbędną do realizacji projektu infrastrukturą towarzyszącą. budowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury technicznej lub operacyjnej, w tym placów składowych i przeładunkowych, magazynów, parkingów, dróg wewnętrznych. zakup lub modernizacja urządzeń wykorzystywanych wyłącznie przy świadczeniu usług przewozowych/przeładunkowych. zakup lub modernizacja systemów teleinformatycznych wykorzystywanych przy świadczeniu usług przewozowych/przeładunkowych.</p> <p>Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.</p>
<p>Priorytet inwestycyjny 7d: Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań</p>	<p>Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia. podmioty zarządzające infrastrukturą kolejową. przedsiębiorstwa.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: inwestycje dotyczące taboru kolejowego dla połączeń regionalnych. inwestycje dotyczące modernizacji/rehabilitacji/rewitalizacji infrastruktury kolejowej</p>

służących zmniejszeniu hałasu	o znaczeniu regionalnym (linie kolejowe, w tym wąskotorowe, dworce, zaplecze techniczne). Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.
Priorytet inwestycyjny 4e: Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności obszarach dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	Beneficjenci: jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia. przedsiębiorstwa. porozumienia podmiotów wyżej wymienionych, reprezentowane przez lidera. Główne typy przedsięwzięć: inwestycje dotyczące niskoemisyjnego taboru oraz infrastruktury transportu publicznego na terenie miast lub miast i obszarów powiązanych z nimi funkcjonalnie - uzupełnienie projektów realizowanych z poziomu krajowego. rozwiązania z zakresu organizacji ruchu, ułatwiające sprawne poruszanie się pojazdów komunikacji zbiorowej (np. budowa, remont, przebudowa pętli, zatok, dworców lub wydzielenie pasów ruchu dla autobusów komunikacji zbiorowej). Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

Program LIFE na lata 2014-2020⁴⁵

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

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

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

Dofinansowanie udzielane będzie w formie pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na

⁴⁵ Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (<http://nfosigw.gov.pl/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>)

zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów.

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

Dofinansowanie mogą otrzymać projekty, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Programu LIFE, określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007⁴⁶, w tym projekty z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.

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

Dofinansowanie udzielane będzie w formie dotacji (do 30% kosztów kwalifikowanych, przy czym łączna wartość dofinansowania NFOŚiGW i KE w formie dotacji nie może przekroczyć 90% kosztów kwalifikowanych) oraz pożyczki na zapewnienie wkładu własnego wnioskodawcy (minimalna kwota pożyczki: 200.000 zł) lub pożyczki na zachowanie płynności finansowej (minimalna kwota pożyczki: 400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów⁴⁷.

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020⁴⁸

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) w latach 2014-2020 będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla wspólnotowej polityki rozwoju obszarów wiejskich w odniesieniu do celów strategii Europa 2020. W kontekście zapisów Planu należy wyszczególnić Priorytet 5 **Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmiany klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym**. Cele szczegółowe w ramach priorytetu zostały określone następująco:

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

⁴⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32013R1293>

⁴⁷ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-2015/>

⁴⁸ Przyjęty przez Radę Ministrów i przekazany do Komisji Europejskiej (dostępne: <http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/prow-2014-2020.html>)

5. promowanie pochłaniania dwutlenku węgla w rolnictwie i leśnictwie.

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

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

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

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

Ponadto w priorytecie 2 oraz 3 w ramach działania **Inwestycje w środki trwałe** wspierane będą przedsiębiorstwa i gospodarstwa, w których efektem dodatkowym modernizacji będzie oszczędność wody, energii, wykorzystanie produktów ubocznych lub odpadowych, wykorzystanie OZE lub produkcja surowców odnawialnych do produkcji energii.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej⁴⁹

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

⁴⁹ Wykonywanie zadań Krajowego operatora powierzono Narodowemu Funduszowi Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (dostępne: <http://nfosigw.gov.pl/system-zielonych-inwestycji---gis/>)

Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej	<p>Beneficjenci: samorządy, zakłady opieki zdrowotnej, uczelnie wyższe, organizacje pozarządowe, ochotnicze straże pożarne, kościelne osoby prawne.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (m.in. ocieplenie obiektu, wymiana okien, wymiana drzwi zewnętrznych, przebudowa systemów grzewczych, wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji, przygotowanie dokumentacji technicznej, zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach, wykorzystanie technologii OZE) oraz wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne.</p> <p>Forma wsparcia: dotacja (do 50% kosztów kwalifikowanych) lub pożyczka (do 60% kosztów kwalifikowanych).</p> <p>Minimalna wartość projektu: 2.000.000 zł, a dla projektów grupowych łączny koszt całkowity przedsięwzięcia wynikający z umowy o dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki lub pożyczek musi być wyższy niż 5 mln zł.</p> <p>Maksymalna wartość projektu nie została określona.</p>
---	--

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

KAWKA	<p>Beneficjenci: wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia mające na celu ograniczenie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Forma wsparcia: dofinansowanie do 90% kosztów kwalifikowanych, w tym do 45% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁰.</p>
LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej	<p>Beneficjenci: podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych, samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych gminy wskazanych w ustawach, organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.</p> <p>Forma wsparcia:</p>

⁵⁰ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-priorytetowe/kawka/>

	<p>Dotacja – do 60% w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku.</p> <p>Pożyczka - do 1.200 zł za m² budynku w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku.</p> <p>Minimalna wartość projektu: 1.000.000 zł. Maksymalna wartość projektu: nie została określona⁵¹.</p>
Dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych	<p>Beneficjenci: osoby fizyczne budujące dom jednorodzinny lub kupujące dom/mieszkanie od dewelopera (rozumianego również jako spółdzielnia mieszkaniowa).</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: budowa domu jednorodzinnego, zakup nowego domu jednorodzinnego, zakup lokalu mieszkalnego w nowym budynku mieszkalnym wielorodzinnym.</p> <p>Forma wsparcia: dotacja na częściową spłatę kapitału kredytu bankowego realizowana za pośrednictwem banku, na podstawie umowy o współpracy zawartej z NFOŚiGW. Wysokość dofinansowania wynosi do 50.000 zł brutto w zależności od rodzaju budynku i standardu NF, a także przeznaczenia obiektu.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵².</p>
Inwestycje LEME i Inwestycje Wspomagane	<p>Beneficjenci: mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), tj. przedsiębiorstwa zatrudniające mniej niż 250 pracowników, których roczne obroty nie przekraczają 50 mln EURO lub aktywa nie przekraczają wartości 43 mln EURO oraz spełniające pozostałe warunki określone w definicji mikro, małych i średnich przedsiębiorstw zawartej w załączniku I do rozporządzenia Komisji (WE) nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych w zakresie: poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, oraz termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów/urządzeń/technologii zamieszczonych na Liście LEME.</p> <p>Przedsięwzięcia obejmujące realizację działań inwestycyjnych, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie: poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii oraz termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Forma wsparcia: dotacja w wysokości do 15% kapitału kredytu bankowego, wykorzystanego na sfinansowanie kosztów kwalifikowanych przedsięwzięć.</p> <p>Maksymalna wartość projektu: 250.000 EUR, dla Inwestycji Wspomaganych – 1 000 000 EUR. Minimalne wartości projektów nie zostały określone⁵³.</p>
BOCIAN - Rozproszone, odnawialne źródła energii	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu art. 43 (1) Kodeksu cywilnego podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii o mocach mieszczących się w określonych w programie przedziałach.</p> <p>Forma wsparcia: pożyczka do 85% kosztów kwalifikowanych.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁴.</p>

⁵¹ http://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/publikacje/przewodnik/przewodnik_po_programach_priorytetowych-2015.pdf

⁵² Tamże

⁵³ Tamże

<p>PROSUMENT – dofinansowanie mikroinstalacji OZE</p>	<p>Beneficjenci: osoby fizyczne, spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz jednostki samorządu terytorialnego i ich związki.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: zakup i montaż nowych instalacji i mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii do produkcji: energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej (połączone w jedną instalację lub oddzielne instalacje w budynku), dla potrzeb budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wielorodzinnych, w tym dla wymiany istniejących instalacji na bardziej efektywne i przyjazne środowisku.</p> <p>Forma wsparcia: dofinansowanie w formie pożyczki wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.</p> <p>Maksymalna wysokość kosztów kwalifikowanych wynosi 100.000 zł - 450.000. zł, w zależności od dysponenta budynku mieszkalnego i przedsięwzięcia⁵⁵.</p>
<p>Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Audyt energetyczny przedsiębiorstwa</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: audyty energetyczne i elektroenergetyczne w podmiotach, w których minimalna wielkość przeciętnego zużycia energii końcowej (suma energii elektrycznej i ciepłej), w roku poprzedzającym złożenie wniosku o dofinansowanie audytu, wynosiła 20 000 MWh/rok.</p> <p>Forma wsparcia: dotacja do 70% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁶.</p>
<p>Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Zwiększenie efektywności energetycznej</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia zgodne z <i>obwieszczeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowego wykazu przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej</i> mające na celu poprawę efektywności energetycznej, a także zmierzające ku temu zmiany technologiczne w istniejących obiektach, instalacjach i urządzeniach technicznych.</p> <p>Forma wsparcia: pożyczka w wysokości do 75% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁷.</p>
<p>Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki -</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarczą w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia polegające m.in. na budowie,</p>

⁵⁴ Tamże

⁵⁵ Tamże

⁵⁶ <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy/niskoemisyjna-gospodarka/>

⁵⁷ Tamże

<p>Ekologiczny Akumulator dla Przemysłu</p>	<p>rozbudowie lub modernizacji istniejących instalacji produkcyjnych lub urządzeń przemysłowych, prowadzące do zmniejszenia zużycia surowców pierwotnych, w tym poprzez zastąpienie ich surowcami wtórnymi, odpadami lub prowadzące do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów, przedsięwzięcia służące poprawie jakości powietrza poprzez obniżenie wielkości emisji ze źródeł spalania paliw o łącznej mocy nominalnej nie mniejszej niż 20 MW i nie większej niż 40 MW, przedsięwzięcia służące m.in. energetycznemu wykorzystaniu przemysłowych odpadów (w tym osadów ściekowych), których produktem końcowym będzie energia cieplna i/lub elektryczna.</p> <p>Forma wsparcia: pożyczka do 75% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone⁵⁸.</p>
---	---

Fundusz Termomodernizacji i Remontów Banku Gospodarstwa Krajowego⁵⁹

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

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

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

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

⁵⁸ Tamże

⁵⁹ Fundusz celowy Banku Gospodarstwa Krajowego (dostępne: <http://www.bgk.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2>)

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie ⁶⁰

Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie na 2015 r. została sporządzona w oparciu o hierarchię celów wynikającą ze „Strategii rozwoju województwa podkarpackiego na lata 2007-2020”, „Programu Ochrony Środowiska i Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Podkarpackiego”, Strategii działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie na lata 2013-2016 z perspektywą do 2020 r. oraz ustawowych regulacji wyznaczających kierunki wydatkowania środków przez Fundusz.

Na liście przedsięwzięć priorytetowych na 2015 r. znalazły się następujące działania:

<p>Priorytet 3 Ochrona atmosfery</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Poprawa jakości powietrza. ✓ Wspieranie budowy i wykorzystania rozproszonych odnawialnych źródeł energii. ✓ Działania priorytetowe: <ul style="list-style-type: none"> ○ likwidacja tzw. „niskich” źródeł emisji , w szczególności na obszarach z naruszeniami standardów jakości powietrza wskazanych w naprawczych programach ochrony powietrza; ○ realizacja przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii lub wysokosprawnej kogeneracji oraz rozwoju biogazowni; ○ realizacja zadań mających na celu poprawę stanu czystości powietrza w miejscowościach uzdrowiskowych woj. podkarpackiego; ○ racjonalizacja gospodarki energią, wdrażanie technologii i przedsięwzięć ograniczających zużycie energii w przemyśle i gospodarce komunalnej.
--	--

Ponadto WFOŚiGW w Rzeszowie dofinansowuje zadania z zakresu edukacji ekologicznej oraz promocję działań proekologicznych i zasad zrównoważonego rozwoju.

⁶⁰ Lista przedsięwzięć priorytetowych na 2015 r. (dostępna: <http://www.bip.wfosigw.rzeszow.pl/pliki/lpp-2015.pdf>)

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Kolbuszowa na lata 2015-2022⁶¹

W „Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Kolbuszowa na lata 2015-2022” ujęte zostaną zadania zaprojektowane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa”.

⁶¹ Uchwała Nr V/39/15 z dnia 29 stycznia 2015 r. Rady Miejskiej w Kolbuszowej w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Kolbuszowa na lata 2015-2022.

15. WSKAŹNIKI MONITOROWANIA REALIZACJI PLANU

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

Monitoring realizacji „Planu” obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji o realizacji zadań zaprogramowanych w Planie, tj. przede wszystkim o:

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO₂ powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa” (tabela nr 15).

Tabela nr 16: Wskaźniki oceny wdrażania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa”

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

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kolbuszowa, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 16.

Tabela nr 17: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2006	2013
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa	Mg CO ₂ /rok	79 642	81 517
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO ₂ /rok	3 904	3 776
3	Emisja dwutlenku węgla per capita	Mg CO ₂ /os.	3,3	3,3
4	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	225 519	237 497
5	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok	9 516	9 274
6	Zużycie energii końcowej per capita	MWh/os.	9,2	9,5
7	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	5,60%	6,79%
8	Zużycie energii z OZE w sektorze publicznym w stosunku do zużycia energii w sektorze	%	0,00%	10,50%

16.SPIS TABEL, WYKRESÓW I MAP

16.1. Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kolbuszowa	25
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC	33
Tabela nr 3: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Kolbuszowa	36
Tabela nr 4: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Kolbuszowa [MWh]	41
Tabela nr 5: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]	42
Tabela nr 6: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh]	43
Tabela nr 7: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa [Mg CO ₂]	45
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Kolbuszowa [MWh]	47
Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym [MWh]	48
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym [MWh]	49
Tabela nr 11: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Kolbuszowa [Mg CO ₂]	51
Tabela nr 12: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]	54
Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO ₂]	57
Tabela nr 14: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO ₂ i wykorzystania OZE	60
Tabela nr 15: Sumaryczny efekt ekologiczny liczony względem roku bazowego	73
Tabela nr 16: Wskaźniki oceny wdrażania „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kolbuszowa”	88
Tabela nr 17: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego	89

16.2. Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]	42
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%]	43
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	44
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%]	44
Wykres nr 5: Struktura sektorowa inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla [%]	46
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w bazowej emisji dwutlenku węgla [%]	46
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku kontrolnym [%]	48

Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku kontrolnym [%].....	49
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%].....	50
Wykres nr 10: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%].....	50
Wykres nr 11: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%].....	52
Wykres nr 12: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w kontrolnej emisji dwutlenku węgla [%]	52
Wykres nr 13: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do sektora budynków mieszkalnych [MWh]	55
Wykres nr 14: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [MWh]	55
Wykres nr 15: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego, gazu ziemnego i energii elektrycznej [MWh]	56
Wykres nr 16: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w podziale na pozostałe nośniki [MWh].....	56
Wykres nr 17: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do sektora budynków mieszkalnych [Mg CO ₂]	57
Wykres nr 18: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [Mg CO ₂].....	58
Wykres nr 19: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego, gazu ziemnego i energii elektrycznej [Mg CO ₂]	58
Wykres nr 20: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla pozostałych nośników energii [Mg CO ₂].....	59

16.3. Spis map

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją.....	31
---	----



17. WYKORZYSTANE ŹRÓDŁA DANYCH

17.1. Akty prawne

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.
5. Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, M.P. 2012, poz. 882
6. Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, M.P. 2012, poz. 839.
7. Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012, poz. 252.
8. Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”.
9. Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 października 2012 r. w sprawie racjonalnego wdrażania polityki klimatycznej, M.P. 2012, poz. 807.
10. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009;
11. Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020;

17.2. Publikacje, raporty, dokumenty i inne

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

4. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej za 2011 r., wraz z oceną i wnioskami z ich realizacji, M.P. 2013, poz. 673;
5. Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)? Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
6. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podkarpackiego – Perspektywa 2030 - Uchwała Nr 321/7678/14 Zarządu Województwa Podkarpackiego z dnia 18 lutego 2014 roku;
7. Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%202009.2010.pdf>);
8. Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf);
9. Program Ochrony Powietrza dla strefy podkarpackiej wraz z Planem Działań Krótkoterminowych – Uchwała Nr XXXIII/608/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 29 kwietnia 2013 roku;
10. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kolbuszowa na lata 2014-2020 - Uchwała nr LVIII/624/14 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 30 września 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kolbuszowa na lata 2014-2020;
11. Strategia Rozwoju Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2007-2015 - Uchwała Rady Powiatu w Kolbuszowej z dnia 27 marca 2008 r. nr XVIII/112/08 w sprawie uchwalenia „Strategii Rozwoju Powiatu Kolbuszowskiego na lata 2007-2015”;
12. Strategia Rozwoju Województwa Podkarpackiego - Uchwała Nr XXXVII/697/13 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 26 sierpnia 2013 r.;
13. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020, przyjęta uchwałą nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. M.P. 2012, poz. 839;
14. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa - Uchwała nr XXV/207/2000 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 28 czerwca 2000 w sprawie uchwalenia Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta i Gminy Kolbuszowa;
15. Uchwała nr XIX/147/96 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 21 lutego 1996r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej;
16. Uchwała nr V/23/98 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 30 grudnia 1998 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/98 odcinka drogi krajowej Mielec-Leżajsk w Kolbuszowej Dolnej;
17. Uchwała nr XX/169/2000 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 2 lutego 2000 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2000 terenu usług w Kolbuszowej;

18. Uchwała nr XXIX/229/2000 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 25 października 2000 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2000 terenu budownictwa mieszkaniowego w Kolbuszowej;
19. Uchwała nr XL/311/2001 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 26 września 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2001 terenu we wsi Przedbórz w gminie Kolbuszowa;
20. Uchwała nr XLII/318/2001 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 14 listopada 2001 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2001 terenu w Kolbuszowej, Nr 3/2001 terenu w Widełce i Nr 4/2001 w Bukowcu;
21. Uchwała nr LI/386/2002 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 21 sierpnia 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2002 terenu położonego w Kolbuszowej Dolnej;
22. Uchwała nr LIII/397/2002 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 9 października 2002 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej;
23. Uchwała nr VIII/67/2003 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 25 kwietnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2003 w Kolbuszowej – terenu w rejonie ul. Krakowskiej;
24. Uchwała nr XXI/178/04 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 5 maja 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2004 odcinka drogi zbiorczej łączącej drogę wojewódzka nr 875 prowadzącą do Mielca z drogą krajową nr 9 w Kolbuszowej;
25. Uchwała nr XXIII/189/04 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 28 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2004 terenu Rynku wraz z otoczeniem w Kolbuszowej;
26. Uchwała nr XXIII/190/04 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 28 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 3/2004 terenu położonego przy drodze krajowej nr 9 w miejscowości Zarębki;
27. Uchwała nr XXXVII/309/05 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 29 czerwca 2005 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej;
28. Uchwała nr XXVIII/326/05 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 25 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2005 terenu eksploatacji surowców i produkcji ceramiki budowlanej w Kupnie;
29. Uchwała nr L/478/06 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 10 sierpnia 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2006 terenu cmentarza wraz z otoczeniem w Widełce;
30. Uchwała nr LIV/521/06 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 26 października 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2006 terenu oczyszczalni ścieków w Widełce;
31. Uchwała nr X/76/07 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 24 maja 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2007 terenu budownictwa mieszkaniowego w Nowej Wsi;

32. Uchwała nr XXXIII/318/08 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2008 terenu przemysłowo usługowego w Kolbuszowej;
33. Uchwała nr XLIII/404/09 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 25 września 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów złoża gazu ziemnego Kupno w tym ośrodka zbioru gazu wraz z przyłączami oraz gazociągów kopalnianych i gazociągu ekspedycyjnego położonych w Gminie Kolbuszowa województwo podkarpackie;
34. Uchwała nr LIII/541/10 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 20 maja 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2009 terenu budownictwa handlowo-usługowego w Kolbuszowej;
35. Uchwała nr XVI/184/11 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 16 grudnia 2011 r. w sprawie uchwalenia I zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2005 terenu eksploatacji surowców i produkcji ceramiki budowlanej w Kupnie;
36. Uchwała nr XXI/244/2012 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 26 kwietnia 2012 r. w sprawie uchwalenia III zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej – etap I;
37. Uchwała nr XIX/221/2012 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 23 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia IV zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej;
38. Uchwała nr XIX/222/2012 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 23 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia I zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2008 terenu przemysłowo usługowego w Kolbuszowej;
39. Uchwała nr XXII/256/12 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 30 maja 2012 r. w sprawie uchwalenia I zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 2/2004 terenu Rynku wraz z otoczeniem w mieście Kolbuszowa;
40. Uchwała nr XLVI/521/2013 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie uchwalenia V zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/95 obejmującego rejon ulic Topolowej i Obrońców Pokoju w Kolbuszowej;
41. Uchwała nr LI/553/14 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 27 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Nr 1/2014 terenu pod działalność usługową w Kolbuszowej przy ul. Wolskiej;
42. Uchwała Nr V/39/15 z dnia 29 stycznia 2015 r. Rady Miejskiej w Kolbuszowej w sprawie Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Kolbuszowa na lata 2015-2022;
43. Wojewódzki program rozwoju odnawialnych źródeł energii dla województwa podkarpackiego - Uchwała Nr XLIII/874/14 Sejmiku Województwa Podkarpackiego z dnia 24 lutego 2014 r.;
44. Założenia do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa na lata 2013-2030 - Uchwała nr LI/556/14 Rady Miejskiej w Kolbuszowej z dnia 27.03.2014 w sprawie przyjęcia „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Kolbuszowa na lata 2013-2030”.