

**Uchwała Nr VIII/61/15**  
**Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim**  
**z dnia 23 września 2015 roku**

**w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie”**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 7 ust 1 pkt 1 i 3 ustawy z dnia 8 marca 1990r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2013 r. poz. 594 j.t. , poz. 645, poz. 1318; Dz.U. z 2014 r. poz.379 i poz.1072) uchwała się, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się do realizacji „Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Miasta Kowalewo Pomorskie.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

E. Jasińska

Przewodniczący Rady

Jerzy Orłowski

Uzasadnienie  
Uchwała Nr VIII/61/15  
Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim  
z dnia 23 września 2015 r.

„Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie” jest dokumentem opracowanym zgodnie z wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Wykonanie ww. opracowania jest współfinansowane ze środków Funduszu Spójności Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, zgodnie umową o dofinansowanie nr POIS.09.03.00-00-127/13-00 z dnia 06.10.2014r. w ramach działania 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, priorytetu IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna.

Rada Miejska w Kowalewie Pomorskim uchwałą Nr XX/221/2013 z dnia 9 października 2013 r. wyraziła wolę przystąpienia do opracowania i wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej dla gminy Kowalewo Pomorskie.

Celem planu gospodarki niskoemisyjnej jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze gminy Kowalewo Pomorskie, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekologiczną oceną ich efektywności. Działania te przyczynią się do osiągnięcia celów określonych przez Unię Europejską w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest dokumentem określającym cele strategiczne i szczegółowe oraz działania dla ich osiągnięcia w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej wraz ze wskazaniem ich szacunkowych kosztów i przewidywanych źródeł finansowania. Ponadto ustala zasady monitorowania i raportowania wyników prowadzonej polityki ekologiczno-energetycznej. Opracowany plan gospodarki niskoemisyjnej oraz zaplanowane działania przyczynią się do poprawy stanu środowiska i jakości życia mieszkańców na terenie gminy Kowalewo Pomorskie.

Zgodnie z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (jt. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235, z późn. zm.) „Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie”, jako dokument o charakterze strategicznym, podlega co do zasady procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Dla powyższego dokumentu uzyskano od Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Bydgoszczy, zgodę na odstępnie od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Przyjęcie dokumentu przez Radę Miejską w Kowalewie Pomorskim pozwoli Gminie na ubieganie się o środki zewnętrzne na realizację zadań zapisanych w PGN, w szczególności środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020, Programu LIFE+, Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środków finansowych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, Funduszu Termomodernizacji i Remontów BGK, Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Funkcjonalnego.

E. Jasińska

# Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie

WGS 84  
POLSKA

Opracowany przez Zespół

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

[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



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

## Spis treści

1. Wprowadzenie .....	3
2. Streszczenie .....	4
3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej.....	6
4. Diagnoza stanu obecnego .....	12
5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kowalewo Pomorskie .....	22
6. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie .....	25
6.1. Obszar objęty inwentaryzacją .....	25
6.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji .....	29
6.3. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii .....	34
6.3.1. Sektor publiczny .....	34
6.3.2. Sektor prywatny .....	38
6.4. Struktura bazy danych .....	39
7. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie.....	40
7.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym .....	40
7.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym.....	42
7.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii .....	43
7.4. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	44
8. Inwentaryzacja kontrolna emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie	46
8.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym.....	46
8.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym .....	48
8.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych .....	49
8.4. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji finalnego zużycia energii .....	50
8.5. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	51
8.6. Analiza wyników kontrolnej inwentaryzacji emisji CO <sub>2</sub> w odniesieniu do inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla.....	53
9. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej....	61
10. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Kowalewo Pomorskie do 2020 r. ....	65
10.1. Działania inwestycyjne .....	65
10.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Kowalewo Pomorskie.....	65
10.1.2. Działania z zakresu mobilności .....	69
10.1.3. Zadania realizowane przez Gminę Kowalewo Pomorskie .....	70
10.1.4. Zadania planowane do realizacji przez inne jednostki .....	70
10.1.5. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy <i>Planu</i> ...	72
10.2. Działania pozainwestycyjne.....	73
11. Źródła finansowania realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej.....	75
12. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu .....	89
13. Spis tabel, wykresów i map .....	92
14. Wykorzystane źródła danych.....	94

## 1. Wprowadzenie

---

Polska od chwili rozpoczęcia ustrojowych i gospodarczych przemian w końcu lat osiemdziesiątych XX wieku, podejmuje działania w kierunku gospodarki niskoemisyjnej. Transformacja rynkowa i restrukturyzacja głównych sektorów gospodarki doprowadziła do ponad 30% redukcji emisji gazów cieplarnianych (z poziomu 564 milionów ton CO<sub>2</sub> w roku 1988 do 395,6 milionów ton CO<sub>2</sub> w roku 2008).<sup>1</sup> Dalsza transformacja polskiej gospodarki w kierunku niskoemisyjnym powinna się odbywać z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju, kreując nowe szanse i przewagi konkurencyjne.

Zużycie energii i emisja CO<sub>2</sub> w gminie zależą od wielu czynników: struktury gospodarki i rodzajów prowadzonej działalności, poziomu aktywności gospodarczej, liczby ludności, gęstości zaludnienia, charakterystyki zasobów budowlanych, struktury użytkowania terenu, zastosowania i stopnia rozwoju różnych modeli transportu, a także postaw mieszkańców i innych interesariuszy.

Celem opracowania „Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie” 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.

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 Kowalewo Pomorskie umożliwiło określenie długoterminowej strategii oraz zaplanowanie działań, zmierzających do ograniczenia wielkości emisji, a także do wskazania możliwych źródeł finansowania zadań.

### Podstawa prawna

---

„Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie” (w dalszej części dokumentu zwany *Planem*) został opracowany na podstawie umowy zawartej w dniu 7 października 2013 r. pomiędzy Gminą Kowalewo Pomorskie a WGS84 Polska Sp. z o.o.

---

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

## 2. Streszczenie

„Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie” składa się z czternastu rozdziałów. Trzon dokumentu stanowi bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie, w wyniku której określono ilość zużytej energii i emisji CO<sub>2</sub> w roku 2009. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”, szczegółowo opisaną w rozdziale szóstym niniejszego dokumentu. Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz Gminy do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

W wyniku inwentaryzacji bazowej stwierdzono, że łącznie w sektorze publicznym i prywatnym w roku bazowym (2009) finalne zużycie energii wynosiło **119.957 MWh**, z czego ok. 96% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 4% na transport. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w roku 2009 wyniosła **45.356 Mg CO<sub>2</sub>**.

Dla roku 2013 sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu monitorowanie osiągniętych rezultatów i porównywanie ich z założonym celem redukcji emisji dwutlenku węgla. Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI) została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI). W 2013 r. łączne zużycie energii finalnej w Gminie Kowalewo Pomorskie w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło **114.489 MWh**, z czego 6.323 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 108.163 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym. Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w roku 2013 wyniosła **41.472 Mg CO<sub>2</sub>**.

W związku z powyższym, finalne zużycie energii w roku kontrolnym zmniejszyło się o ok. 4,6%, a szacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w roku kontrolnym zmniejszyła się o ok. 8,6% w porównaniu z rokiem bazowym. Zmniejszenie zużycia energii finalnej oraz emisji w sektorze budynków wynika z przeprowadzonych termomodernizacji i wymiany źródeł ciepła. Pomimo wzrostu powierzchni użytkowej oraz liczby mieszkań w sektorze prywatnym udało się zmniejszyć zarówno zużycie energii, jak i emisję CO<sub>2</sub>. Wzrost zużycia energii finalnej oraz emisji w sektorze transport wynika ze wzrostu liczby pojazdów poruszających się drogami lokalnymi.

**W wyniku inwentaryzacji bazowej określono cel redukcyjny do którego osiągnięcia w 2020 r. Gmina Kowalewo Pomorskie powinna dążyć w następujących wielkościach: 95.966 MWh - dla zużycia energii finalnej, 36.285 Mg CO<sub>2</sub>/rok - dla wielkości emisji dwutlenku węgla oraz 15% - dla poziomu zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii.**

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej. Szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez Gminę Kowalewo Pomorskie na lata 2015-2020, został przedstawiony w rozdziale dziesiątym.

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

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

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

**Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie** obejmuje całość obszaru administracyjnego Gminy Kowalewo Pomorskie i jest spójny z dokumentami nadrzędnymi, tj. m.in. *Programem ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego dla Gminy Kowalewo Pomorskie*, a także miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego, obowiązującymi w Gminie Kowalewo Pomorskie.

### 3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

Gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z podstawowych obszarów interwencji, które realizowane będą w latach 2014-2020 w krajach Unii Europejskiej. Budowanie gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w realizację celów określonych w głównym dokumencie kierunkowym dla Polityki Spójności – **Strategia Europa 2020**<sup>2</sup>. Strategia „Europa 2020” jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, zapoczątkowaną w 2010 r.

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

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

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

Działania w zakresie wspierania gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej zostały uszczegółowione w pakiecie klimatyczno-energetycznym, czyli zestawie dokumentów legislacyjnych i zbiorze założeń, przyjętych przez Radę Europejską w 2007 r. i dotyczących przeciwdziałania zmianom klimatycznym. Stanowią one, że do 2020 r. Unia Europejska<sup>3</sup>:

- 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%.

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

<sup>3</sup> 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 2020<sup>4</sup>

---

Konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii, pozwalającymi na dynamiczny wzrost. Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszeniu emisji CO<sub>2</sub> 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 2020<sup>5</sup>

---

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.<sup>6</sup>

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 CO<sub>2</sub> i N<sub>2</sub>O).

---

## Polityka energetyczna Polski do 2030 roku<sup>7</sup>

---

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),

---

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

<sup>5</sup> „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/>).

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

<sup>7</sup> 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 energetycznej<sup>8</sup>

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 m<sup>2</sup>, których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

<sup>8</sup> 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 odnawialnych<sup>9</sup>

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 2030<sup>10</sup>

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

### Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)<sup>11</sup>

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

<sup>9</sup> 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>).

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

<sup>11</sup> 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>).

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

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

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

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”<sup>12</sup>

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

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

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

---

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020<sup>13</sup>

---

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.

---

<sup>13</sup> 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 obecnego

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

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+<sup>14</sup>

Misją rozwoju województwa kujawsko – pomorskiego jest skupienie się na trzech filarach, którymi są: człowiek, rodzina, społeczeństwo. W wyniku szczegółowych analiz wyznaczono cztery priorytety działania, a następnie osiem celów strategicznych.

Kluczowe dla programowania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy celu strategicznego **Sprawne zarządzanie**, w ramach którego podkreśla się konieczność zwiększenia efektywności energetycznej i pozyskania energii z niskoemisyjnych źródeł, w tym poprzez promowanie budownictwa pasywnego, działania termomodernizacyjne, wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, rozwój niskoemisyjnego transportu.

Projektowane na obszarze województwa inwestycje powinny być realizowane zgodnie z wytycznymi w zakresie oszczędności energii. Stąd też wśród wyznaczonych kierunków działań w ramach tego celu wymienia się między innymi:

- poprawę efektywności energetycznej,
- propagowanie zrównoważonego „zielonego” budownictwa,
- wspieranie rozwoju sieci gazowych istotnych dla zaopatrywania województwa, oraz dotychczas zidentyfikowane przedsięwzięcia:
  - opracowanie i realizacja regionalnej koncepcji rozwoju sieci gazowych,
  - opracowanie i realizacja regionalnej koncepcji reelektryfikacji terenów wiejskich,
  - opracowanie i wdrożenie przestrzennych założeń rozwoju OZE („Przestrzeń dla OZE”) jako podstawy dla ochrony przestrzeni województwa oraz wspierania rozwoju OZE dostosowanych do walorów środowiskowych,
  - opracowanie projektu kompleksowego zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w celach energetycznych.

W *Strategii* podkreśla się duży potencjał województwa w zakresie odnawialnych źródeł energii, szczególnie dla wykorzystania biomasy i innych surowców okołorolniczych. W tym kierunku powinna być jednocześnie prowadzona modernizacja obszarów wiejskich w zakresie rozwoju lokalnej przedsiębiorczości.

<sup>14</sup> Uchwała nr XLI/693/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 października 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ (dostępne: [http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/index.php?option=com\\_content&task=blogcategory&id=192&Itemid=447](http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/index.php?option=com_content&task=blogcategory&id=192&Itemid=447))



Możliwość szerokiego rozwoju przedsiębiorczości związanej z sektorem odnawialnych źródeł energii – zwłaszcza w dziedzinie biomasy, akcentuje się także w kontekście celu strategicznego **Gospodarka i miejsca pracy** oraz **Nowoczesny sektor rolno-spożywczy**.

Podnoszenie świadomości ekologicznej, także w zakresie energetyki, wpisano w postanowienia celu strategicznego **Aktywne społeczeństwo i sprawne usługi**.

Kierunki działań w dziedzinie **transportu** wyznaczają założenia celu strategicznego **Dostępność i spójność**. Są to przede wszystkim: zapewnienie spójności województwa poprzez rozwój sieci drogowych (regionalnych i lokalnych) i systemów transportu publicznego, jak również poprawa dostępności kolejowej województwa w transporcie pasażerskim i towarowym, czy też rozwój sieci dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych o znaczeniu transportowym.

#### Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego<sup>15</sup>

Głównym celem polityki przestrzennej województwa kujawsko-pomorskiego jest zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych i podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców. Dążenie do określonego w *Planie* celu będzie realizowane z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, wielofunkcyjności rozwoju struktur przestrzennych i ładu przestrzennego.

W zakresie **ochrony środowiska** w *Planie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego* przewiduje się utworzenie nowych obszarów prawnie chronionych, jak również zwiększenie powierzchni już istniejących, zwiększenie lesistości województwa poprzez zalesianie gleb najniższej klasy, ochronę zasobów glebowych, leśnych i wodnych.

W zakresie **komunikacji i infrastruktury** w *Planie* podkreśla się konieczność rozbudowy oraz modernizacji układu drogowego. Konieczny jest także rozwój sieci gazowej, a także rozbudowa systemów energetycznych. Rozwój sieci gazowej powinien w pierwszej kolejności objąć tereny położone w bezpośredniej bliskości gazociągów wysokiego ciśnienia, rozwój sieci energetycznej powinien koncentrować się na zapewnieniu ciągłości dostaw oraz umożliwieniu przesyłu energii o wymaganych parametrach. Inwestycje w tych dziedzinach przyczynią się do poprawy jakości powietrza atmosferycznego, co bezpośrednio wpłynie także na podniesienie jakości życia mieszkańców. Wpłyną również na poprawę bezpieczeństwa energetycznego.

W zakresie **zaopatrzenia w wodę** najważniejszym celem jest między innymi rozbudowa sieci wodociągowej na terenach, gdzie liczba przyłączy na 1000 mieszkańców nie

<sup>15</sup> Uchwała Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego (dostępne: [http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/files/roz\\_reg/planowanie/plan/Uchwała%20sejmiku.pdf](http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/files/roz_reg/planowanie/plan/Uchwała%20sejmiku.pdf))

przekracza 100, jak również rozbudowę miejskich oczyszczalni ścieków oraz kanalizacji w miastach oraz na terenach wiejskich o zwartej zabudowie. Zgodnie z zapisami *Planu* na terenach o zabudowie rozproszonej należy rozwijać sieć przydomowych oczyszczalni ścieków.

#### Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Funkcjonalnego<sup>16</sup>

---

Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Funkcjonalnego zakłada realizację celów związanych z rozwojem współpracy i zwiększanie stopnia integracji funkcjonowania jednostek administracyjnych, wsparciem rozwoju partnerskiego modelu współpracy różnych jednostek administracyjnych oraz zwiększenie wpływu miast i powiązanych z nimi obszarów funkcjonalnych na kształt i sposób realizacji działań w ramach polityki spójności.

W ramach celu strategicznego 1 „Efektywność transportowa i energetyczna oraz zintegrowane strategie niskoemisyjne dla BTOF” opracowano priorytet inwestycyjny 4c dotyczący wspierania efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii **w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym**. Planowane działania horyzontalne skierowane są na wsparcie systemowe dla likwidacji niskiej emisji, kompleksowy audyt energetyczny obiektów użyteczności publicznej, a także zakup oraz wdrożenie oprogramowania do zdalnego i automatycznego odczytu i archiwizowania danych dotyczących zużycia energii w obiektach gminnych. Ponadto przygotowano pakiet projektów o charakterze zintegrowanym polegającym na kompleksowej termomodernizacji budynków oświaty i/lub kultury, poprawie efektywności energetycznej publicznych placówek ochrony zdrowia oraz pomocy społecznej, budynków urzędu gminy i/lub jednostek komunalnych.

Przygotowano także działanie związane z efektywnością **transportu publicznego**. W ramach tego priorytetu zakłada się rozwój infrastruktury rowerowej, integracja systemu komunikacji miejskiej oraz rozwój komunikacji podmiejskiej. Planuje się również pakiety projektów związanych z modernizacją oświetlenia ulicznego, wymianą/zakupem taboru autobusowego oraz objęciem systemem biletu metropolitalnego pozostałego obszaru BTOF.

---

<sup>16</sup> Uchwała Nr XXVI/257/14 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 7 kwietnia 2014 r. w sprawie uczestnictwa Gminy Kowalewo Pomorskie w Zintegrowanych Inwestycjach Terytorialnych w ramach Związku ZIT Wojewódzkiego oraz POROZUMIENIE w sprawie realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Bydgosko-Toruńskiego Obszaru Funkcjonalnego zawarte w dniu 8 kwietnia 2014 r.



Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej<sup>17</sup>

*Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej* przyjęty przez Sejmik Województwa Kujawsko-Pomorskiego w październiku 2013 r. jest dokumentem wyznaczającym podstawowe kierunki działań zmierzających do przywracania poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10, benzenu, arsenu i ozonu na terenie województwa, w zakresie:

- ograniczania emisji powierzchniowej,
- ograniczania emisji liniowej,
- ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, działań informacyjno-promocyjnych.

Dla Gminy Kowalewo Pomorskie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu zawieszonego PM10.

Burmistrzowie miast i gmin, a także wójtowie gmin województwa kujawsko-pomorskiego zostali zobowiązani do podjęcia działań zmierzających do zmniejszenia emisji ze źródeł powierzchniowych poprzez modernizację ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej, a także wsparcie finansowe mieszkańców w zakresie wymiany kotłów w budynkach osób fizycznych. Ponadto władze jednostek samorządu terytorialnego z obszaru województwa kujawsko-pomorskiego są zobligowani do:

- prowadzenia działań edukacyjnych i promocyjnych dotyczących ogrzewania zmniejszającego emisję zanieczyszczeń do powietrza,
- uwzględniania w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza,
- uwzględniania w planach zagospodarowania przestrzennego i innych dokumentach strategicznych wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników nie powodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń do powietrza
- kontroli gospodarstw domowych w zakresie zorganizowanego przekazywania odpadów oraz przestrzegania zakazu spalania odpadów,
- prowadzenia odpowiedniej polityki parkingowej w centrach miast wymuszającej ograniczenia w korzystaniu z samochodów,
- tworzenia systemu zachęt do wymiany systemów grzewczych.

<sup>17</sup> Uchwała Nr XLII/701/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie określenia aktualizacji programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja bydgoska ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 (dostępne: <http://www.kujawsko-pomorskie.pl/files/sejmik/uchwaly/2013/US-4-13-701.pdf>)

---

## Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego do roku 2015<sup>18</sup>

---

W *Strategii* określono cele i kierunki działań, które koncentrować będą się w pięciu kluczowych dla rozwoju powiatu obszarach: ekologia, gospodarka, infrastruktura, przestrzeń, społeczność.

Wśród priorytetów, celów i poszczególnych, przypisanych im kierunków działań wymienia się między innymi następujące zadania, które korespondują z założeniami wdrażania polityki gospodarki niskoemisyjnej:

- ❑ stworzenie warunków do dalszego rozwoju sieci dróg na terenie całego powiatu, w tym między innymi budowa obwodnicy Kowalewa Pomorskiego,
- ❑ modernizacja sieci infrastruktury technicznej na terenie powiatu, w tym modernizacja oświetlenia poszczególnych miejscowości.

W *Strategii* podkreśla się także konieczność budowy sieci ścieżek rowerowych, jak również zwiększenia lesistości powiatu poprzez zalesianie gruntów nie nadających się pod produkcję rolną i gruntów zdegradowanych. Zaplanowano także reelektryfikację obszarów wiejskich.

---

## Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kowalewo Pomorskie na lata 2007-2015<sup>19</sup>

---

Nadrzędnym celem określonym w *Strategii* jest ukształtowanie Gminy Kowalewo Pomorskie tak, aby była ona miejscem bezpiecznym, gdzie istnieją możliwości rozwoju gospodarczego, a mieszkańcy cieszą się wysokim standardem życia, wynikającym z coraz wyższego poziomu służby zdrowia i wykształcenia.

W *Strategii* zaplanowano realizację m.in. następujących zadań:

- ❑ budowę obwodnicy,
- ❑ przebudowę i modernizację dróg gminnych,
- ❑ budowę ścieżek rowerowych,
- ❑ skanalizowanie miejscowości Wielkie Rychnowo.

---

<sup>18</sup> Uchwała Nr XLVI/247/06 Rady Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego z dnia 10 października 2006 r. w sprawie przyjęcia do realizacji strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego do roku 2015

<sup>19</sup> Uchwała Nr XII/117/08 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 16 kwietnia 2008 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Miasta i Gminy Kowalewo Pomorskie na lata 2007-2015” (dostępne: [http://kowalewopomorskie.ornet.pl/d/kowalewopomorskie/uchwala\\_xii\\_117\\_08.pdf](http://kowalewopomorskie.ornet.pl/d/kowalewopomorskie/uchwala_xii_117_08.pdf))

---

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kowalewo Pomorskie<sup>20</sup>

---

**Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kowalewo Pomorskie** zostało przyjęte uchwałą Miejskiej w Kowalewie Pomorskim Nr X/94/07 z dnia 19 grudnia 2007 r. Ponadto, na terenie Gminy obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- Uchwała nr XV/113/96 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 24 maja 1996r. w sprawie zmiany m.p.o.z.p. gminy Kowalewo Pom. w części dot. działki nr 23/2 /wieś Dylewo - stacja paliw/;
- Uchwała nr XVII/127/96 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 10 sierpnia 1996 r. w sprawie zmiany m.p.o.z.p. gminy Kowalewo Pom. w części dot. działek 114/1, 114/3, 114/4 we wsi Elzanowo - zabudowa usługowo-rzemieślnicza;
- Uchwała nr XVII/128/96 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 10 sierpnia 1996 r. w sprawie zmiany m.p.o.z.p. gminy Kowalewo Pom. w części dot. działki nr 74 /wieś Borówno – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna/;
- Uchwała nr XXVIII/214/98 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 11 marca 1998r. w sprawie zmiany w m.o.p.z.p. miasta Kowalewa Pom. w części dot. działki nr 11 /przepompownia ścieków/;
- Uchwała nr II/16/98 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 listopada 1998 r. w sprawie zmiany w m.o.p.z.p. miasta Kowalewa Pom. w części działki nr 139/2 /stacja red.pom. II°/;
- Uchwała nr XXIX/309/2001 Rady Miejskiej w Kowalewie Pom. z dnia 13 czerwca 2001 r. w sprawie zmiany w m.o.p.z.p. gminy Kowalewo Pom. w części obejmującej działki nr 7/5 i 7/6 położone we wsi Wielka Łąka;
- Uchwała nr XXXI/327/01 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 24 października 2001r. w sprawie zmiany m.p.sz..z.p. osiedla „Brodnickiego” w Kowalewie Pom, w części obejmującej obszar działek położonych w obrębie ewidencyjnym miasta Kowalewa Pom. /działki o nr geodezyjnym: 50, 51, 52/1, 52/2, 52/3, 53/
- Uchwała nr XXIX/289/14 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 24 września 2014 w sprawie zmiany m.p.o.z.p. gminy Kowalewo Pom. w obszarze ewidencyjnym Frydrychowo /działki o nr geodezyjnym: 18, 19, 20/4, 20/1, 11/2/;
- Uchwała nr XXXII/344/01 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 29 listopada 2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gm. Kowalewo Pom. w części dot. działki nr 84/6, położonej w obrębie ewidencyjnym Frydrychowo;
- Uchwała Nr XXXIX/380/02 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 11 września 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Kowalewa Pomorskiego w części dotyczącej działek o numerach geodezyjnych 159 i 160 (obręb ewidencyjny 02) w Kowalewie Pom.;

---

<sup>20</sup> Uchwała Nr X/94/07 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 grudnia 2007 r. w sprawie uchwalenia „ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Kowalewo Pomorskie (dostępne: [http://kowalewopomorskie.ornet.pl/d/kowalewopomorskie/uchwala\\_x\\_94\\_07.pdf](http://kowalewopomorskie.ornet.pl/d/kowalewopomorskie/uchwala_x_94_07.pdf))

- Uchwała nr VII/64/03 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Kowalewa Pom. w części dot. działki o nr geodezyjnym 171/5 (obręb ewidencyjny 04);
- Uchwała Nr XVII/140/04 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 01 grudnia 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kowalewo Pom. w części dotyczącej działek nr 83/2, 78, 84/1 i 90 (obręb ewidencyjny nr 03) – położony pomiędzy ul. Działkową a Mikołaja z Ryńska;
- Uchwała Nr VIII/64/07 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 12 września 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kowalewo Pomorskie dla części jednostki strukturalnej Zapłuskowęsy i części obrębu ewidencyjnego nr 01 miasta Kowalewa Pomorskiego;
- Uchwała Nr XIII/136/08 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 26 czerwca 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kowalewo Pomorskie dla części obrębu ewidencyjnego nr 04 miasta Kowalewa Pomorskiego;
- Uchwała Nr XV/ 159/08 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 26 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kowalewo Pomorskie dla części 01 i 03 obrębu ewidencyjnego miasta Kowalewa Pomorskiego;
- Uchwała Nr X/89/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Nowy Dwór w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod eksploatację kruszywa naturalnego;
- Uchwała Nr X/97/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Sierakowo i Srebrniki w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod lokalizację elektrowni wiatrowej;
- Uchwała Nr X/98/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny położone w obrębie Nowy Dwór gm. Kowalewo Pomorskie;
- Uchwała Nr XI/110/ 12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 14 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Frydrychowo w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-rzemieślniczą, zabudowę handlowo-usługową oraz funkcję rolniczą;
- Uchwała Nr XIII/139/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 21 września 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Młewiec, Srebrniki, Mariany, Sierakowo w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod lokalizację elektrowni wiatrowych;
- Uchwała nr XVII/179/13 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Młewiec, Srebrniki, Wielkie Rychnowo w gminie

- Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod lokalizację elektrowni wiatrowych;
- Uchwała nr XIX/205/13 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 sierpnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie ewidencyjnym nr 03 miasta Kowalewa Pomorskiego;
  - Uchwała nr XX/216/13 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 9 października 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części jednostki strukturalnej Kiełpiny, gmina Kowalewo Pomorskie;
  - Uchwała nr XIX/206/13 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 sierpnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie miejscowości Sierakowo i Zapluskowęsy w gminie Kowalewo Pomorskie;
  - Uchwała nr XXV/250/14 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru wsi Szewa i wsi Pruska Łąka w gminie Kowalewo Pomorskie;
  - Uchwała nr XXIX/289/14 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 24 września 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu ewidencyjnego Frydrychowo w gminie Kowalewo Pomorskie,
  - Uchwała nr V/28/15 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 11 marca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie wsi Mlewiec w gminie Kowalewo Pomorskie.

W *Studium* dla **transportu** założono konieczność modernizacji sieci drogowej w Gminie Kowalewo Pomorskie, a niezwykle istotną inwestycją jest budowa obwodnicy Miasta. W *Studium* zapisano także modernizację linii kolejowej nr 209, co przyczyni się do zapewnienia dostępności siedzib urzędów powiatowych i gminnych. Ponadto zaplanowano rozbudowę sieci ścieżek rowerowych na trasach:

- Kowalewo Pomorskie – Bielsk;
- Elzanowo – Szychowo;
- Frydrychowo – Napole;
- Kowalewo Pomorskie – Sierakowo;
- Mlewo – Mlewiec;
- Wielkie Rychnowo – Wielka Łąka,

które nie tylko będą pełnić funkcję rekreacyjno-turystyczną, lecz także będą stanowić alternatywę dla komunikacji samochodowej.

W zakresie **zaopatrzenia w wodę** planuje się: **utrzymanie aktualnego zaopatrzenia z ujęć w miejscowościach** Piątkowo, Mariany i Wielka Łąka, modernizację istniejącej sieci w miarę potrzeb, a także rozbudowę sieci na obszarach nowego budownictwa.

W zakresie **oczyszczania ścieków** zaplanowano **rozbudowę sieci kanalizacyjnej, która obejmie miejscowości:** Wielkie Rychnowo, Mariany, Nowy Dwór, Mlewo i Borówno. Planuje się przyłączenie tych miejscowości, razem ze wsią Wielka Łąka, do oczyszczalni ścieków w Kowalewie Pomorskim. Na pozostałych obszarach wiejskich stosowane będą

przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe. Istniejące trzy oczyszczalnie ścieków powinny zostać zmodernizowane, jednak docelowo powinien zostać utworzony układ centralny z oczyszczalnią ścieków w Kowalewie Pomorskim.

W zakresie **zaopatrzenia w gaz** wskazuje się konieczność dalszej rozbudowy sieci oraz budowy sieci rozdzielczej na terenie Gminy.

Na terenie Gminy nie funkcjonuje sieć centralnego ogrzewania, mieszkańcy zaopatrują się w ciepło ze źródeł indywidualnych. W zakresie **ogrzewania** przewiduje się stopniową eliminację węgla, który powinien zostać zastąpiony paliwami ekologicznymi (energia słoneczna, biomasa, gaz).

Dla **zaopatrzenia w energię elektryczną** nie planuje się rozbudowy sieci elektroenergetycznej. Istniejąca infrastruktura zabezpiecza potrzeby mieszkańców. Wszelkie modernizacje sieci są zależne od decyzji dysponenta, czynnikiem decydującym o przeprowadzeniu modernizacji będzie ilość środków finansowych przeznaczonych na ten cel.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia gminy i miasta Kowalewo Pomorskie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe<sup>21</sup>

---

Na terenie Gminy **nie istnieje centralny system ciepłowniczy**. W celach grzewczych wykorzystywane są w głównej mierze **indywidualne źródła ciepła** - najczęściej są to piece węglowe, stosowane są także piece na drewno, gaz, olej opałowy lub elektryczne.

Gmina Kowalewo Pomorskie **jest zgazyfikowana w 19%**. Zaopatrzenie w gaz realizowane jest z krajowego systemu zasilania gazowniczego, dystrybucja gazu odbywa się poprzez sieć gazową średniego ciśnienia. Planuje się sukcesywną rozbudowę sieci gazowniczej na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, jest to zadanie priorytetowe.

Gmina Kowalewo Pomorskie **jest zelektryfikowana w 100%**. Przez teren gminy przebiegają **elektroenergetyczne linie napowietrzne 110kV** (wysokiego napięcia) Wąbrzeźno-Kowalewo Pomorskie oraz Kowalewo Pomorskie-Lubicz. Ponadto, na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie znajdują się linie napowietrzne 15 kV zasilane z GPZ Kowalewo Pomorskie, w którym pracują dwa transformatory 110/15 kV. Sieć średniego napięcia to linie napowietrzne oraz kablowe. Na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie prowadzone są na bieżąco inwestycje i prace modernizacyjne w zakresie sieci energetycznej. Rozbudowa i modernizacja obejmie sieć elektroenergetyczną niskiego i średniego napięcia, a także stacje transformatorowe 15/0,4 kV.

---

<sup>21</sup> Uchwała Nr XIV/142/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 29 października 2012 r. w sprawie uchwalenia „Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia gminy i miasta Kowalewo Pomorskie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe„ (dostępne: <http://kowalewopomorskie.ornet.pl/index.php?p=5>)



Odnosnie możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby *Aktualizacji* stwierdzono, że na terenie gminy Kowalewo Pomorskie:

- nie ma możliwości budowy urządzeń hydroenergetycznych z uwagi na brak dostatecznych zasobów wodnych,
- na terenie Gminy nie stwierdzono występowania źródeł energii geotermalnej,
- nie planuje się budowy dużych instalacji wykorzystujących energię słoneczną z uwagi na niekorzystne warunki.

W Gminie Kowalewo Pomorskie należy przeprowadzić analizę opłacalności budowy instalacji wykorzystujących energię wiatru. Należy także rozważyć budowę instalacji pozyskujących energię z biomasy. Tereny podmokłe znajdujące się w granicach Gminy Kowalewo Pomorskie mogłyby posłużyć do uprawy wierzby energetycznej.

Na terenie Gminy funkcjonuje jedna elektrownia wiatrowa w miejscowości Pluskowęsy, natomiast druga jest wybudowana, lecz nie oddana do użytku. Obecnie w trakcie realizacji jest budowa trzech elektrowni wiatrowych w miejscowości Sierakowo.

W *Aktualizacji projektu założeń do planu zaopatrzenia gminy i miasta Kowalewo Pomorskie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe* przedstawiono następujące przedsięwzięcia racjonalizujące użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych:

- termomodernizacja budynków,
- wymiana urządzeń oraz oświetlenia na energooszczędne,
- racjonalizacja zużycia energii elektrycznej,
- redukcja zużycia energii elektrycznej z wykorzystaniem nowoczesnych metod technologicznych,
- wymiana kotłów na instalacje bardziej ekologiczne, o wyższej sprawności,
- modernizacja sieci ciepłej oraz redukcja strat powstałych w trakcie przesyłu energii elektrycznej oraz ciepła.

## 5. Cele realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kowalewo Pomorskie

---

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

### Cel strategiczny

---

Celem strategicznym realizacji *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie* jest redukcja emisji dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) o 20% do 2020 r., w stosunku do przyjętego roku bazowego (2009) z wyłączeniem emisji z sektora przemysłowego.<sup>22</sup> Redukcja emisji dwutlenku węgla będzie wynikiem zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie.

### Cele szczegółowe

---

Cele szczegółowe powinny stanowić przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki Gminy, w których samorząd lokalny zamierza podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.<sup>23</sup> Realizacja celów szczegółowych, zmierzających do osiągnięcia celu strategicznego uzależniona jest od możliwości pozyskania dofinansowania na przeprowadzenie działań, opisanych w rozdziale dziesiątym niniejszego dokumentu.

### Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Kowalewo Pomorskie w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

---

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

---

<sup>22</sup> Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: 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.

<sup>23</sup> Tamże



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

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kowalewo Pomorskie,</li> <li>❑ zaangażowanie pracowników Urzędu Miejskiego w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej,</li> <li>❑ wysoki stopień zwodociągowania oraz skanalizowania Gminy,</li> <li>❑ dobrze rozwinięta sieć elektroenergetyczna,</li> <li>❑ dostęp do sieci gazowej,</li> <li>❑ przebiegająca przez teren Gminy linia kolejowa,</li> <li>❑ potencjalna możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej,</li> <li>❑ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej,</li> <li>❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym,</li> <li>❑ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych,</li> <li>❑ zły stan dróg gminnych oraz brak obwodnicy miasta,</li> <li>❑ niewielka ilość ścieżek rowerowych,</li> <li>❑ niewystarczająco rozwinięta sieć gazowa.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
Uwarunkowania zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny,</li> <li>❑ wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020,</li> <li>❑ działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa,</li> <li>❑ dostępność technologii energooszczędnych,</li> <li>❑ wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się,</li> <li>❑ zapisane w dokumentach wyższego rzędu planowane inwestycje na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie o znaczeniu ponadlokalnym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,</li> <li>❑ zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych,</li> <li>❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu,</li> <li>❑ ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej,</li> <li>❑ skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań,</li> <li>❑ wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.</li> </ul>

## Obszary problemowe

---

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kowalewo Pomorskie. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Są to: **sektor mieszkalny** jako odpowiedzialny w głównej mierze za emisję CO<sub>2</sub> na terenie Gminy, oraz **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu.

## 6. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie

---

### 6.1. Obszar objęty inwentaryzacją

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

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>24</sup>

---

Gmina Kowalewo Pomorskie to gmina miejsko-wiejska znajdująca się w województwie kujawsko-pomorskim, w północno-zachodniej części powiatu golubsko-dobrzyńskiego. Położona jest w odległości ok. 25 km od Torunia i ok. 60 km od Bydgoszczy – stolic województwa.

Administracyjnie Gmina Kowalewo Pomorskie zajmuje obszar 141 km<sup>2</sup>. Graniczy od północy z gminą Wąbrzeźno, od północnego-wschodu z gminą Dębowa Łąka, położonymi w powiecie wąbrzeskim, od wschodu z gminą Golub-Dobrzyń, od południa z gminą Ciechocin, a od południowego-zachodu oraz zachodu z gminami położonymi w powiecie toruńskim: Lubicz, Łysomice oraz Chełmża.

#### Użytkowanie terenu<sup>25</sup>

---

Gmina Kowalewo Pomorskie jest gminą typowo rolniczą. Tereny zurbanizowane zajmują ok. 4,5% powierzchni Gminy (627 ha). Użytki rolne w Kowalewie Pomorskim stanowią 85% powierzchni Gminy (12.032 ha) w tym 91% to grunty orne. Lesistość wynosi ok. 7%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>26</sup>

---

Na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie znajdują się fragmenty Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny „Zgniłka-Wieczno-Wronie”.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy** swoim zasięgiem obejmuje dolinę rzeki Drwęcy, a także fragment rynny Brodnickiej oraz rynny Skarlanki i jabłonowską. Obszar ten pełni funkcję korytarza ekologicznego łączącego Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z Pojezierzem Mazurskim. Został utworzony w 1992 roku, na terenie Gminy Lubicz zajmuje powierzchnię około 3.810 ha.

---

<sup>24</sup> Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kowalewo Pomorskie na lata 2007-2015 oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

<sup>25</sup> Tamże

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

**Obszar Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny „Zgniłka-Wieczno-Wronie”** swoim obszarem zajmuje północno-wschodni fragment Gminy. Obszar chroni największy na tym terenie kompleks torfowiskowy ze zbiorowiskami roślinnymi i szeregiem rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt. Ponadto chroni największe na terenie Pojezierza Chełmińskiego jezioro Wieczno o dobrej jakości wody, które jest użytkowane rekreacyjnie i będące jednocześnie miejscem łęgowym ptactwa oraz kompleks leśny z rezerwatem przyrody „Wronie”.

Ponadto na terenie Gminy znajdują się następujące użytki ekologiczne:

- zatorfiona rynna porośnięta roślinnością zaroślową w Wielkiej Łące,
- bezodpływowe zagłębienie porośnięte roślinnością szuwarową w Nowym Dworze,
- dwa zatorfione zagłębienia porośnięte roślinnością szuwarową w Wielkiej Łące,

Na terenie Gminy znajduje się także 20 pomników przyrody:

- dąb i jesion w parku w Piątkowie,
- skupienie 5 drzew (2 buki, 2 jesiony, kasztanowiec) w parku w Chełmoniu,
- dąb w parku w Pluskowęsach,
- skupienie 4 dębów w parku w Mlewcu,
- lipa w miejscowości Borek,
- 2 lipy przy kościele w Chełmoniu.

#### Demografia i sektor mieszkalny<sup>27</sup>

---

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Kowalewo Pomorskie zamieszkiwało 11.630 osób, w tym 5.755 mężczyzn i 5.875 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 82 os./km<sup>2</sup> i jest to jedna z najwyższych wartości wśród gmin powiatu golubsko-dobrzyńskiego. Gmina Kowalewo Pomorskie charakteryzuje się dodatnim przyrostem naturalnym. Również saldo migracji w Gminie Kowalewo Pomorskie w latach 2009-2012 było dodatnie.

Tereny zurbanizowane zajmują ok. 4,5% powierzchni Gminy (627 ha). Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. w Gminie Kowalewo Pomorskie znajduje się 2.215 budynków mieszkalnych. Od 2009 roku liczba budynków mieszkalnych systematycznie się zwiększała. W badanym okresie liczba mieszkań wzrosła o 115.

#### Działalność gospodarcza<sup>28</sup>

---

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Kowalewo Pomorskie prowadziły 864 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 41 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 823. W sektorze prywatnym 679 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 34 spółki handlowe, 2 spółki

---

<sup>27</sup> Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kowalewo Pomorskie na lata 2007-2015 oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)

<sup>28</sup> Tamże

handlowe z udziałem kapitału zagranicznego, 6 spółdzielni, 1 fundacja oraz 26 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Biorąc pod uwagę wielkość firm, w Gminie Kowalewo Pomorskie przeważają mikroprzedsiębiorstwa, tj. podmioty zatrudniające do 9 osób. Wśród branż dominuje handel hurtowy oraz budownictwo.

#### Transport i komunikacja<sup>29</sup>

---

Przez teren Gminy Kowalewo Pomorskie przechodzi autostrada A1, droga krajowa nr 15 Trzebnica – Toruń – Ostróda, dwie drogi wojewódzkie: nr 554 i 649.

Dodatkowo przez teren Gminy Kowalewo Pomorskie przebiega linia kolejowa nr 353. Jest to linia dwutorowa o znaczeniu państwowym, zelektryfikowana. Na terenie Gminy, w Kowalewie Pomorskim, znajduje się stacja linii kolejowej. Stacja węzłowa dla tej linii znajduje się w Toruniu, umożliwia ona połączenie komunikacyjne z obszarem całej Polski.

#### Gospodarka wodno-ściekowa<sup>30</sup>

---

Gmina Kowalewo Pomorskie posiada sieć wodociągową i kanalizacyjną. Według danych GUS z 2013 r. z sieci wodociągowej o długości 309,4 km korzystało 90,8% mieszkańców. W 2013 r. 43,3% mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej o długości 36,8 km.

#### Zaopatrzenie w gaz<sup>31</sup>

---

Gmina Kowalewo Pomorskie jest podłączona do sieci gazowej. Według danych GUS z 2013 r. z sieci gazowej o długości 23,4 km korzystało 25,7% mieszkańców.

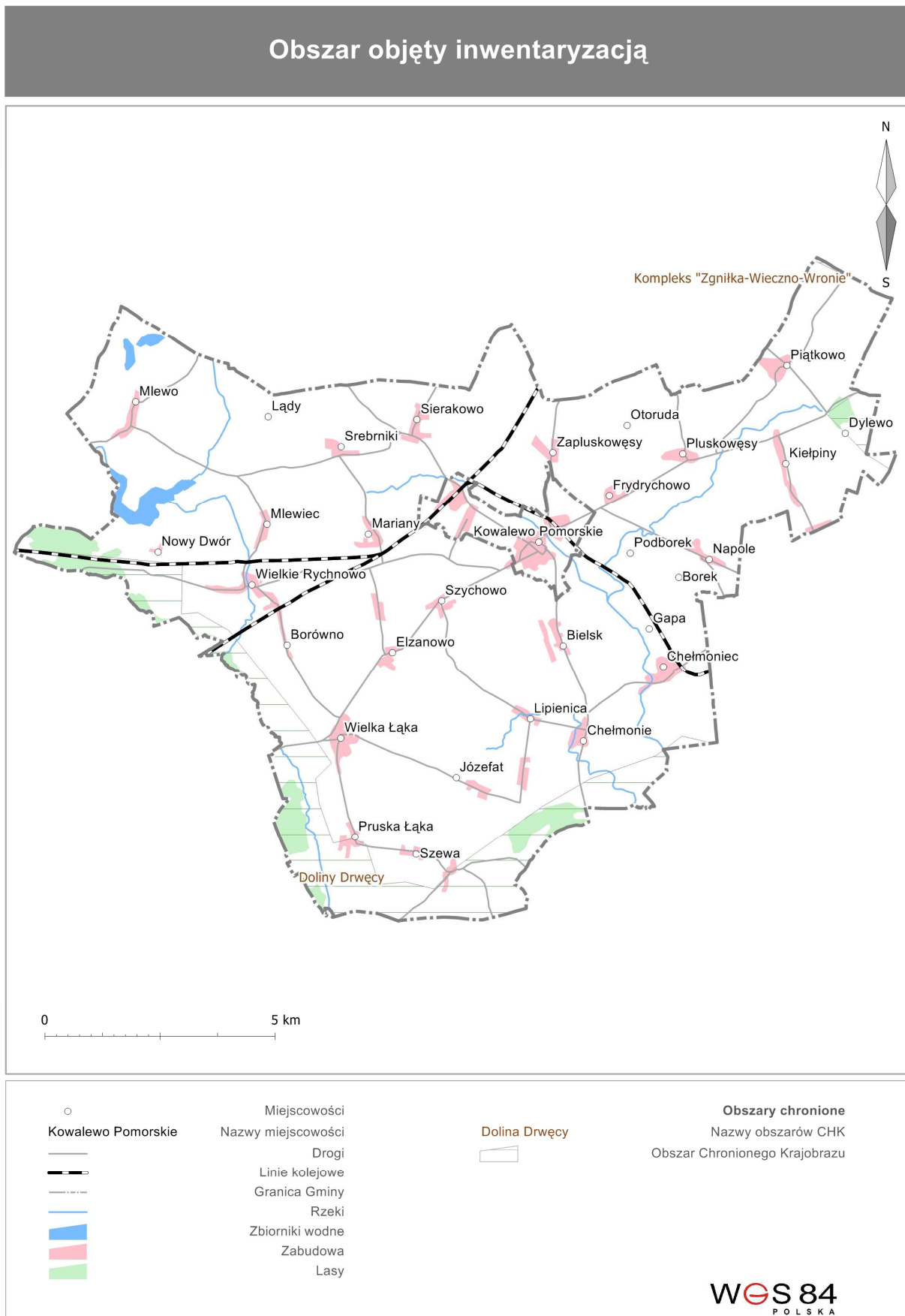
---

<sup>29</sup> Tamże

<sup>30</sup> Tamże

<sup>31</sup> Tamże

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



## 6.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

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

Inwentaryzacją w Gminie Kowalewo Pomorskie objęto:

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

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

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

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

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

### Zakres inwentaryzacji

---

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie obejmował następujące rodzaje emisji:

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

## Wskaźniki emisji

W celu określenia wielkości emisji wykorzystane zostały **standardowe wskaźniki emisji zgodne z zasadami IPCC** (Intergovernmental Panel on Climate Change), obejmujące całość emisji CO<sub>2</sub>, 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 IPCC<sup>32</sup>

Ip.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO <sub>2</sub> /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 MgCO<sub>2</sub>/MWh<sup>33</sup>, a dla inwentaryzacji kontrolnej – 0,982 MgCO<sub>2</sub>/MWh<sup>34</sup>.

## Zastosowane przeliczniki

Dla celów przeliczeniowych w niniejszym dokumencie przyjęto, iż 1GJ = 0,2778 MWh<sup>35</sup>.

## Wykorzystane źródła danych

Do inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie wykorzystano dane pozyskane z następujących źródeł:

<sup>32</sup> Na podstawie: 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.

<sup>33</sup> „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>).

<sup>34</sup> 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/>).

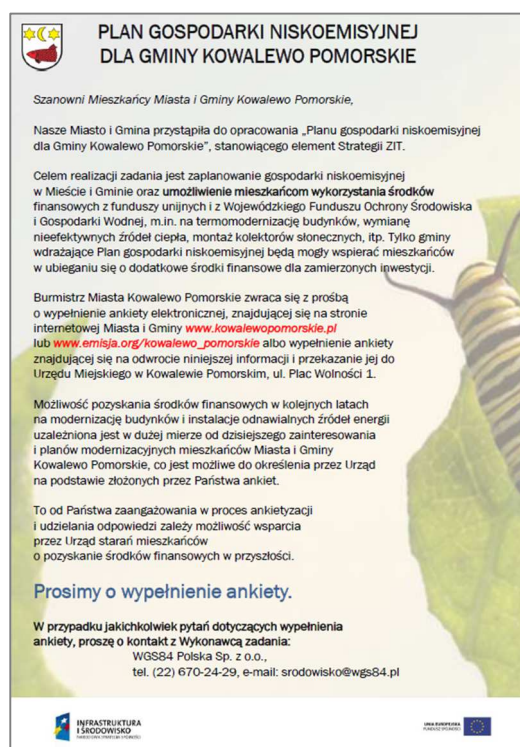
<sup>35</sup> Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency ([www.iea.org/stats/units.asp](http://www.iea.org/stats/units.asp)).



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

### Ankietyzacja interesariuszy *Planu*

Interesariusze *Planu*, w szczególności mieszkańcy Gminy Kowalewo Pomorskie, objęci zostali procesem ankietyzacji, którego celem było zgromadzenie szczegółowych informacji dotyczących zużycia energii końcowej (energii elektrycznej i ciepła), wykorzystywanych źródeł ciepła, a także planowanych modernizacji budynków/instalacji mieszkalnych/usługowych oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Ankieta w wersji papierowej wraz z ulotką informacyjną została rozprowadzona wśród mieszkańców Gminy Kowalewo Pomorskie.



Rysunek nr 1: Ulotka informacyjna dla mieszkańców Gminy Kowalewo Pomorskie

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

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

Wyniki uzyskane w trakcie procesu ankietyzacji wprowadzono do bazy danych. Internetowa wersja ankiety, umożliwiająca wszystkim interesariuszom *Planu* uzupełnienie danych on-line za pośrednictwem przeglądarki internetowej, została zainstalowana pod adresem [www.emisja.org/kowalewo\\_pomorskie](http://www.emisja.org/kowalewo_pomorskie). 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.

**Ankieta do „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Kowalewo Pomorskie”**  
Wypełnienie ankiety nie jest żadnym wiążącym zobowiązaniem z Państwa strony. Wszystkie Państwa odpowiedzi posłużą wyłącznie do opracowania ogólnych zestawień statystycznych.

Nazwa instytucji (\*): \_\_\_\_\_ \*dotyczy tylko osób prawnych

Lokalizacja: Miejscowość: \_\_\_\_\_ Ulica: \_\_\_\_\_ Nr domu: \_\_\_\_\_

**Budynek/Gospodarstwo:**

Rok budowy	Rodzaj budynku	Stan ocieplenia budynku	Planowane modernizacje
a. dom jednorodzinny b. dom wielorodzinny c. mieszkanie d. gospodarstwo rolne e. użyteczności publicznej f. przemysłowy g. biurowy h. usługowy i. inny	a) ocieplenie ścian b) ocieplenie dachu c) wymiana drzwi d) wymiana okien e) nie dotyczy	a) ocieplenie ścian b) ocieplenie dachu c) wymiana drzwi d) wymiana okien e) nie dotyczy	a) wymiana okien b) wymiana drzwi c) wymiana ścian d) wymiana stolarki e) wymiana instalacji f) wymiana systemu grzewczego g) wymiana systemu wentylacyjnego h) wymiana systemu oświetlenia i) wymiana systemu automatyki sterowania systemem

Energia elektryczna: Roczne zużycie: \_\_\_\_\_ (kWh)

**Ogrzewanie:**

Rodzaj ogrzewania	Roczne zużycie paliwa na ogrzewanie	Planowane modernizacje na źródła energii
a) ciepło z kotłowni lokalnej b) kocioł na węgiel c) kocioł na biomasa d) ogrzewanie gazowe e) ogrzewanie elektryczne f) pompa ciepła g) kolektory słoneczne h) automatykne sterowanie systemem i) inne (proszę określić)	a) węgiel _____ (tony) b) gaz _____ (m <sup>3</sup> ) c) olej opałowy _____ (litry) d) drewno _____ (m <sup>3</sup> ) e) energia el. _____ (kWh) f. inne (proszę uzupełnić pole poniżej) rodzaj: _____ ilość: _____ jednostka: _____	a) ciepło słoneczne b) kocioł na węgiel c) kocioł na biomasa d) ogrzewanie gazowe e) ogrzewanie elektryczne f) kolektory słoneczne g) pompa ciepłownicza h) inne (proszę uzupełnić pole poniżej)

Planowane modernizacje:

1. TAK - ze środków własnych.
2. TAK - w przypadku uzyskania pożyczki na sfinansowanie przedmiotowej inwestycji.
3. TAK - w przypadku uzyskania dofinansowania z UE lub innych źródeł zewnętrznych
4. NIE
5. Nie dotyczy.

DZIĘKUJEMY ZA WYPEŁNIENIE ANKIETY

**Ankieta do „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej” dla Gminy Kowalewo Pomorskie**  
Wypełnienie ankiety nie jest żadnym wiążącym zobowiązaniem z Państwa strony. Wszystkie Państwa odpowiedzi posłużą wyłącznie do opracowania ogólnych zestawień statystycznych.

Lokalizacja: \_\_\_\_\_

**Budynek/Gospodarstwo**

Rodzaj budynku: \_\_\_\_\_ Rok budowy: \_\_\_\_\_ Stan ocieplenia budynku: \_\_\_\_\_ Planowane modernizacje: \_\_\_\_\_

Energia elektryczna: Roczne zużycie: \_\_\_\_\_ energia elektryczna (kWh)

**Ogrzewanie**

Rodzaj ogrzewania: \_\_\_\_\_ Rok montażu: \_\_\_\_\_ Roczne zużycie paliwa na ogrzewanie: \_\_\_\_\_ Planowane modernizacje na źródła energii: \_\_\_\_\_

Wyślij ankietę

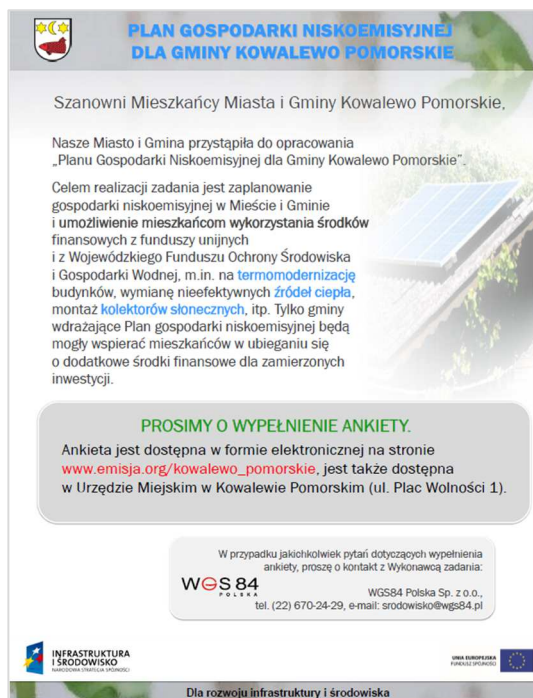
Rysunek nr 2 i 3: Ankieta w wersji papierowej dla mieszkańców Gminy Kowalewo Pomorskie, a także ankieta w wersji elektronicznej dostępna na stronie internetowej

Dane uzyskane za pośrednictwem ankiet internetowych, po ich wprowadzeniu i zatwierdzeniu, zostały automatycznie umieszczone w ustrukturyzowanej bazie danych, a następnie wykorzystane łącznie z pozostałymi danymi (w tym uzyskanymi z ankiet papierowych) do opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej. Informacja o realizacji projektu dotyczącego opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej, w tym o przeprowadzonym procesie ankietyzacji, została umieszczona na stronie Urzędu Miejskiego w Kowalewie Pomorskim ([www.kowalewopomorskie.pl](http://www.kowalewopomorskie.pl)) (rysunek nr 4).



Rysunek nr 4: Informacja o ankietyzacji umieszczona na stronie Urzędu Miejskiego w Kowalewie Pomorskim ([www.kowalewopomorskie.pl](http://www.kowalewopomorskie.pl))

Informację tę rozpowszechniono również za pośrednictwem plakatów (rysunek nr 5), które zostały rozwieszone na tablicach informacyjnych Urzędu Miejskiego oraz w wybranych budynkach użyteczności publicznej. Przekazywano je również podczas Sesji Rady Miejskiej, na ogólnym zebraniu sołtysów w dniu 28.01.2015 r., celem przekazania mieszkańcom sołectw. O ankietach przypominano także mieszkańcom podczas odbywających się zebrań wiejskich.



Rysunek nr 5: Plakat informacyjny udostępniony na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie

### 6.3. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

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

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

#### 6.3.1. Sektor publiczny

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

Budynki użyteczności publicznej, stanowiące własność Gminy Kowalewo Pomorskie

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 Kowalewo Pomorskie, które stanowią własność Gminy Kowalewo Pomorskie i dla których zebrano dane o finalnym zużyciu energii, zostało opracowane w tabeli nr 3.

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

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
1	Urząd Miejski ul. Plac Wolności oraz ul. Św. Mikołaja 5, 87-410 Kowalewo Pomorskie
2	Gimnazjum Publiczne ul. Jana Pawła II, 87-410 Kowalewo Pomorskie
3	Szkoła Podstawowa ul. M. Konopnickiej, 87-410 Kowalewo Pomorskie
4	Szkoła Podstawowa Wielkie Rychnowo
5	Szkoła Podstawowa Pluskowęsy
6	Szkoła Podstawowa Wielka Łąka
7	Przedszkole Publiczne ul. Szkolna, 87-410 Kowalewo Pomorskie
8	Miejsko Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Kowalewie Pomorskim
9	Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w Kowalewie Pomorskim

Lp.	Budynki użyteczności publicznej
10	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka w Kowalewie Pomorskim
11	Centrum Rekreacji i Sportu w Kowalewie Pomorskim
12	Zespół Szkół Zawodowych
13	Wiejski Dom Kultury Mlewo/OSP Mlewo
14	Wiejski Dom Kultury Sierakowo/OSP Sierakowo
15	Wiejski Dom Kultury Wielkie Rychnowo
16	OSP Wielkie Rychnowo
17	Remizo-światlica Mlewiec
18	Remizo-światlica Mariany
19	Światlica wiejska Chełmonie
20	Remizo-światlica Chełmoniec
21	Remizo-światlica Srebrniki
22	Remizo-światlica Pluskowęsy
23	Światlica wiejska w Lipienicy
24	Światlica na Osiedlu Brodnickim
25	Światlica wiejska w Pruskiej Łące
26	Remizo-światlica Kiełpiny
27	Światlica Bielsk
28	OSP Kowalewo Pom.

#### 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:

- a) budynku wielorodzinnego, zawierającego 2 lub więcej mieszkań,
- b) budynku jednorodzinnego,
- c) budynku mieszkalnego w zabudowie zagrodowej.

Na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie znajduje się 12 budynków komunalnych mieszkalnych i użytkowych. Dla wszystkich obiektów pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach. Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych i lokali użytkowych zostało przedstawione w tabeli nr 4.

Tabela nr 4: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych i lokali użytkowych

Lp.	Budynki komunalne
1	ul. 1 Maja 13, Kowalewo Pom.
2	ul. 1 Maja 13a, Kowalewo Pom.
3	ul. Plac 700-lecia 1a, Kowalewo Pom.



Lp.	Budynki komunalne
4	ul. Plac Wolności 3, Kowalewo Pom.
5	ul. Plac Wolności 3a, Kowalewo Pom.
6	ul. Żeromskiego 2a, Kowalewo Pom.
7	ul. Plac Wolności 12, Kowalewo Pom.
8	ul. Strażacka 2a, Kowalewo Pom.
9	Wielkie Rychnowo 15
10	Lipienica 15
11	Pluskowęsy 47
12	Pluskowęsy 75

#### Komunalne oświetlenie publiczne

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

Do analizy finalnego zużycia energii w Kowalewie Pomorskim przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na terenie Gminy. W roku bazowym na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie znajdowało się 829 lamp, a w roku kontrolnym - 840.

Ponadto w latach 2010-2013 na terenie Miasta i Gminy został wybudowany system oświetlenia zewnętrznego typu solarno-hybrydowego – łącznie 180 punktów świetlnych.

#### Wyposażenie/urządzenia komunalne

Gmina Kowalewo Pomorskie posiada sieć wodociągową i kanalizacyjną. Według danych GUS z 2013 r. z sieci wodociągowej o długości 309,4 km korzystało 90,8% mieszkańców. W 2013 r. 43,3%, mieszkańców korzystało z sieci kanalizacyjnej o długości 36,8 km.

#### Tabor gminny

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

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

Lp.	Jednostki posiadające tabor
1	Urząd Miejski ul. Plac Wolności, 87-410 Kowalewo Pomorskie
2	Miejsko Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Kowalewie Pomorskim
3	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Spółka w Kowalewie Pomorskim
4	Posterunek Policji w Kowalewie Pomorskim
5	Zespół Szkół Zawodowych
6	Wiejski Dom Kultury Mlewo/OSP Mlewo
7	Wiejski Dom Kultury Sierakowo/OSP Sierakowo
8	OSP Wielkie Rychnowo
9	OSP Mlewiec
10	OSP Mariany
11	OSP Chełmoniec
12	OSP Srebrniki
13	OSP Pluskowęsy
14	Świetlica wiejska w Lipienicy
15	Remizo-świetlica Kiełpiny
16	OSP Kowalewo Pom.

#### Lokalny transport gminny

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

W zakresie komunikacji autobusowej przez teren Gminy Kowalewo Pomorskie kursują cztery pojazdy zarządzane przez Gminę, zajmujące się dowozem dzieci do szkół.

#### Lokalna produkcja energii elektrycznej

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

#### Lokalna produkcja energii cieplnej

Na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie nie funkcjonują zakłady, zajmujące się wytwarzaniem energii cieplnej na potrzeby lokalne.

### 6.3.2. Sektor prywatny

W skład sektora prywatnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, transport komercyjny i prywatny. Z analiz wielkości emisji wyłączony został sektor przemysłowy ze względu na fakt, iż Gmina nie posiada możliwości zarządzania, bądź też wpływu na wielkość zużycia energii finalnej w tym sektorze. Należy jednak podkreślić, iż wszelkie działania, podejmowane przez sektor przemysłowy, mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO<sub>2</sub> z terenu Gminy.

#### Budynki mieszkalne

---

Na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2009 r. znajdowało się 2.100 budynków mieszkalnych. Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 2.215 budynkach mieszkalnych. 93,5% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów gminnych, 30,6% budynków jest podłączone do kanalizacji sanitarnej. Do sieci gazowej podłączone jest 18% budynków mieszkalnych.<sup>36</sup>

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

#### Transport prywatny

---

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

#### Sektor usługowy

---

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

---

<sup>36</sup> Tamże



#### 6.4. Struktura bazy danych

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

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

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

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

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

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

## 7. Bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie

Celem przeprowadzenia bazowej inwentaryzacji emisji (BEI) było wyliczenie ilości emitowanego dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) w wyniku zużycia energii finalnej na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w roku bazowym. Jako rok bazowy przyjęto rok **2009**, 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.<sup>37</sup> Inwentaryzacja bazowa umożliwiła identyfikację antropogenicznych źródeł emisji CO<sub>2</sub>, a następnie zaplanowanie odpowiednich działań, mających na celu redukcję emisji dwutlenku węgla.

### 7.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym

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

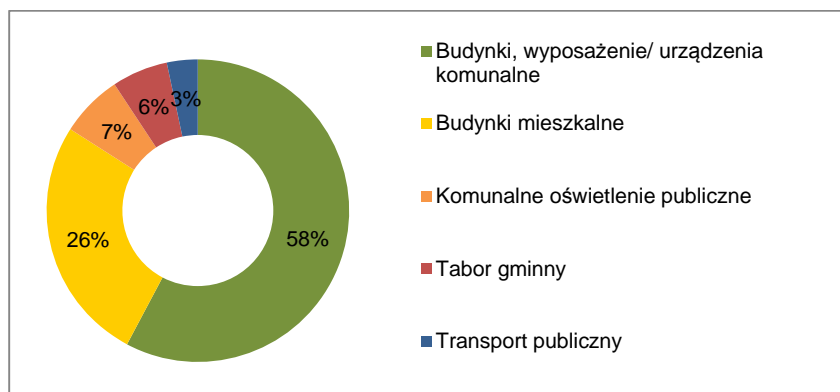
Tabela nr 6: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia	910	1 925	616	0	0	303	3 754
2	Budynki mieszkalne	23	109	0	0	0	1 578	1 710
3	Komunalne oświetlenie publiczne	433	0	0	0	0	0	433
4	Tabor	0	0	0	141	248	0	389
5	Transport publiczny	0	0	0	0	215	0	215
Łącznie zużycie energii		1 366	2 034	616	141	463	1 881	6 501

Łącznie, w sektorze publicznym, w roku bazowym, odbiorcy końcowi zużyli 6.501 MWh energii. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego został przedstawiony na wykresie nr 1.

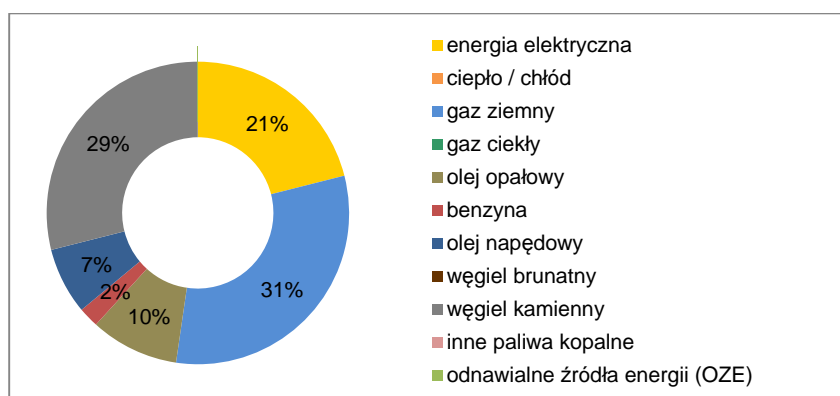
<sup>37</sup> Tamże

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



58% energii finalnej sektora publicznego w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej. 26% finalnego zużycia energii pochodzi z sektora komunalnych budynków mieszkalnych. 7% energii finalnej sektora publicznego zostało wykorzystane w podsektorze oświetlenie publiczne. 6% w strukturze zużycia energii stanowi tabor jednostek sektora publicznego, a 3% transport publiczny. 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 (31%), co wynika z faktu, iż większość budynków użyteczności publicznej w roku bazowym była ogrzewana przy pomocy tego nośnika. 29% stanowi węgiel kamienny, który jest drugim najczęściej używanym nośnikiem grzewczym. 21% ogólnego zużycia energii w sektorze publicznym w roku bazowym stanowi energia elektryczna, 10% - olej opałowy, a łącznie 9% - olej napędowy oraz benzyna zużywane w pojazdach posiadanych przez poszczególne jednostki.

## 7.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym

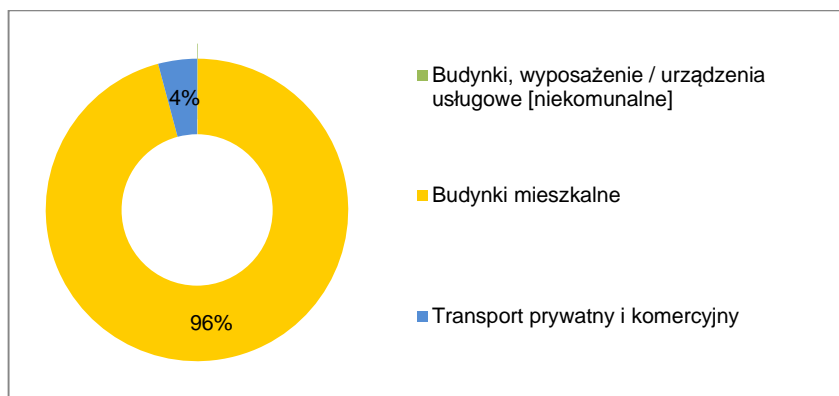
Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku bazowym określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 7.

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

L p.	Kategoria	energia elektr.	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napęd.	węgiel kam.	inna biomasa	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	12	66	0	0	0	0	0	0	78
2	Budynki mieszkalne	9 178	4 712	8	3 377	0	0	82 665	8 748	108 688
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	349	0	3 817	524	0	0	4 690
<b>Łącznie zużycie energii</b>		<b>9 190</b>	<b>4 778</b>	<b>357</b>	<b>3 377</b>	<b>3 817</b>	<b>524</b>	<b>82 665</b>	<b>8 748</b>	<b>113 456</b>

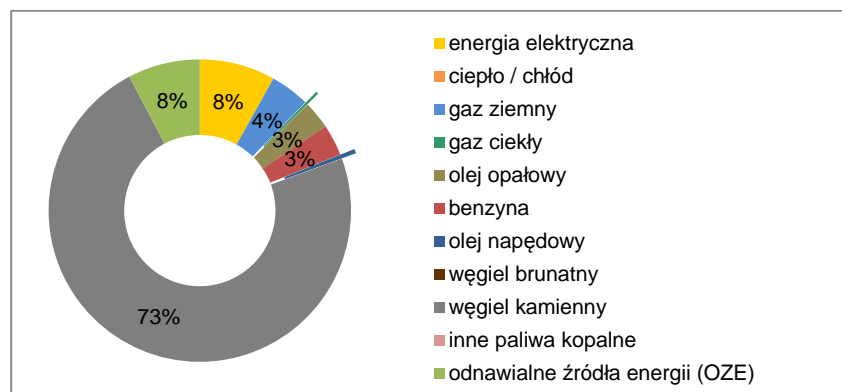
Łącznie, w sektorze prywatnym, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 113.456 MWh energii finalnej. Udział poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym został przedstawiony na wykresie nr 3.

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



96% zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, a pozostałe 4% zużycia energii to cele transportowe i 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 (73%), wykorzystywany do celów grzewczych i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Po 8% stanowią energia elektryczna oraz odnawialne źródła energii. 4% stanowi gaz ziemny, a po 3% benzyna i olej opałowy. Pozostałe nośniki: gaz ciekły i olej napędowy stanowią łącznie 1% w ogólnym zużyciu energii w sektorze prywatnym w roku bazowym.

### 7.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii

Wyniki bazowej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Kowalewo Pomorskie zostały opracowane w tabeli nr 8.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Kowalewo Pomorskie [MWh]

Lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								Razem
		energia elektr.	paliwa kopalne					OZE		
	gaz ziemny		gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napęd.	węgiel kam.	inna biomasa		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	910	1 925	0	616	0	0	303	0	<b>3 754</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	12	66	0	0	0	0	0	0	<b>78</b>
3	Budynki mieszkalne	9 201	4 822	7	3 377	0	0	84 243	8 748	<b>110 398</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	433	0	0	0	0	0	0	0	<b>433</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>10 556</b>	<b>6 813</b>	<b>7</b>	<b>3 993</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84 546</b>	<b>8 748</b>	<b>114 663</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	0	0	0	141	248	0	0	<b>389</b>
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	215	0	0	<b>215</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	349	0	3 817	524	0	0	<b>4 690</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>349</b>	<b>0</b>	<b>3 958</b>	<b>987</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 294</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>10 556</b>	<b>6 813</b>	<b>356</b>	<b>3 993</b>	<b>3 958</b>	<b>987</b>	<b>84 546</b>	<b>8 748</b>	<b>119 957</b>

Łącznie w sektorze publicznym i prywatnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **119.957 MWh**, z czego 96% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 4% na transport.

#### 7.4. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> w Gminie Kowalewo Pomorskie zostały przedstawione w tabeli nr 9.

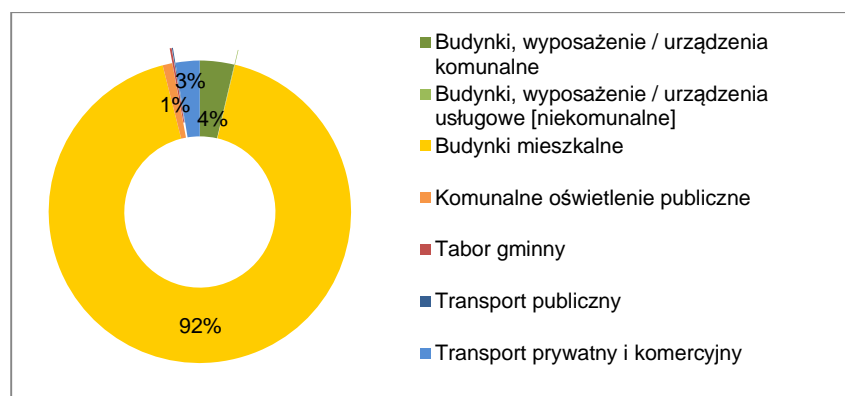
Tabela nr 9: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie [Mg CO<sub>2</sub>]

Lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]								Razem
		energia elektr.	paliwa kopalne					OZE		
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opał.	benzy na	olej napęd.	węgiel kam.	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 001	388	0	171	0	0	107	0	<b>1 667</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	13	13	0	0	0	0	0	0	<b>26</b>
3	Budynki mieszkalne	10 121	974	1	942	0	0	29 822	0	<b>41 860</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	476	0	0	0	0	0	0	0	<b>476</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>11 611</b>	<b>1 375</b>	<b>1</b>	<b>1 113</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>29 929</b>	<b>0</b>	<b>44 029</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	0	0	0	35	66	0	0	<b>101</b>
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	57	0	0	<b>57</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	79	0	950	140	0	0	<b>1 169</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>0</b>	<b>985</b>	<b>263</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 327</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>									
8	Gospodarowanie odpadami									<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami									<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>11 611</b>	<b>1 375</b>	<b>80</b>	<b>1 113</b>	<b>985</b>	<b>263</b>	<b>29 929</b>	<b>0</b>	<b>45 356</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,000	

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w roku 2009 wyniosła **45.356 Mg CO<sub>2</sub>**. Wielkości emisji dwutlenku węgla w roku bazowym w poszczególnych sektorach i podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi<sup>38</sup>, zostały opracowane na wykresie nr 5.

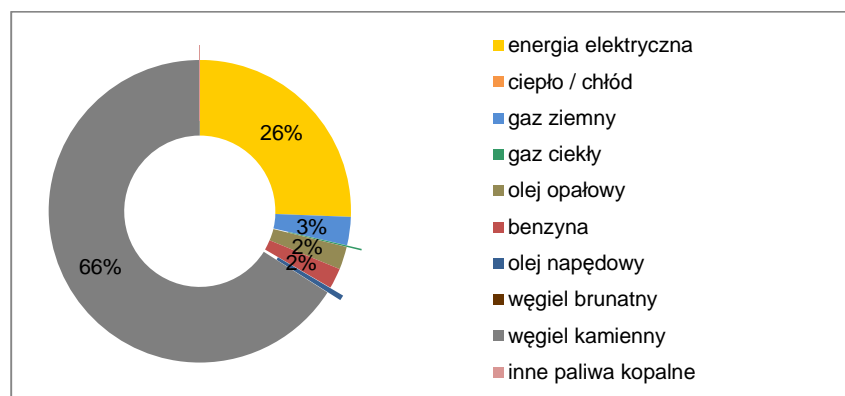
<sup>38</sup> Za: „Poradnik. Jak opracować...”, op. cit.

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



92% emisji dwutlenku węgla pochodzi z sektora publicznego i prywatnego z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest z wykorzystywaniem węgla kamiennego i innych nośników na cele ogrzewania budynków, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe przez mieszkańców Gminy. Budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne stanowi ok. 4% łącznej emisji CO<sub>2</sub> w Gminie Kowalewo Pomorskie. 3% stanowi emisja dwutlenku węgla w transporcie, a 1% podsektor komunalne oświetlenie publiczne. Struktura udziału poszczególnych nośników energii w oszacowanej emisji bazowej w Gminie została przedstawiona na wykresie nr 6.

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



W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie w roku bazowym dominuje węgiel kamienny (66%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 26% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, natomiast gaz ziemny 3%. Po 2% emisji stanowią olej opałowy oraz benzyna wykorzystana w transporcie. Około 1% łącznej emisji stanowią gaz ciekły i olej napędowy.



## 8. Inwentaryzacja kontrolna emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie

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

### 8.1. Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym

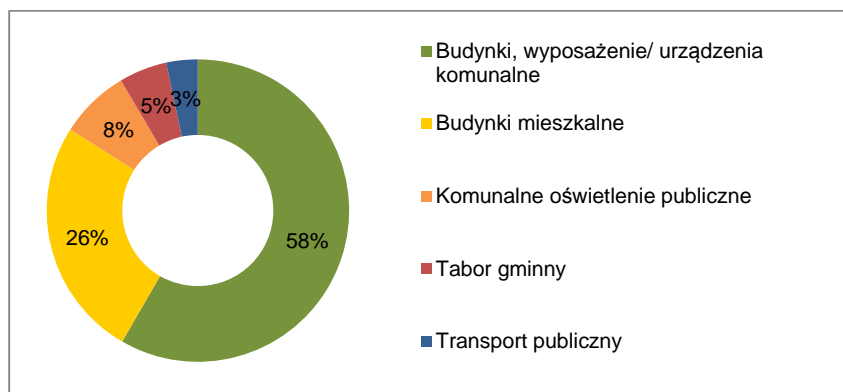
Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym, na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 10.

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

Lp	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	słoneczna, ciepła	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	1 027	1 892	748	0	0	22	0	3 689
2	Budynki mieszkalne	1	109	0	0	0	1 513	0	1 623
3	Komunalne oświetlenie publiczne	429	0	0	0	0	0	44	473
4	Tabor	0	0	0	118	206	0	0	324
5	Transport publiczny	0	0	0	0	214	0	0	214
Łącznie zużycie energii		1 457	2 001	748	118	420	1 535	44	6 323

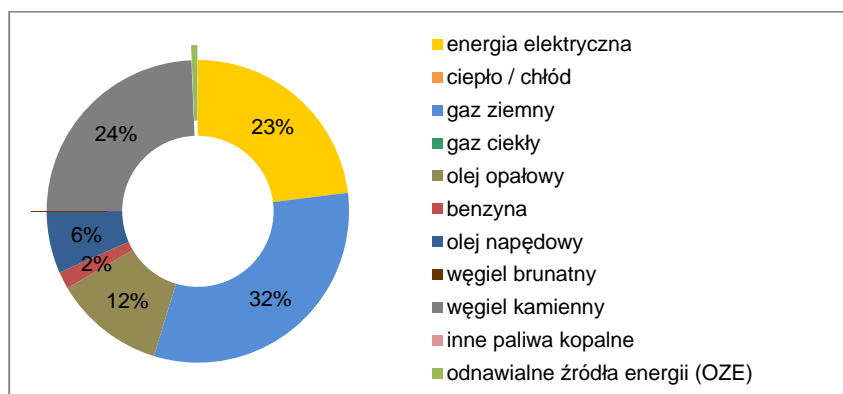
Łącznie, w sektorze publicznym, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 6.323 MWh energii finalnej. Porównanie zużycia energii finalnej w sektorze publicznym w roku kontrolnym, w podziale na poszczególne podsektory zostało opracowane na wykresie nr 7.

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



W sektorze publicznym w 2013 r. 58% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, natomiast komunalne budynki mieszkalne odpowiadają za 26% finalnego zużycia energii. 8% energii finalnej sektora publicznego zostało zużyte przez oświetlenie publiczne. 5% w strukturze zużycia energii stanowi tabor jednostek sektora publicznego, a 3% transport publiczny. 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 [%]



32% 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. Za 24% finalnego zużycia energii odpowiada drugi najpopularniejszy nośnik grzewczy – węgiel kamienny. 23% 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. 12% udział w finalnym zużyciu energii stanowi olej opałowy, a łącznie 8% paliwa zużyte w transporcie.

## 8.2. Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym

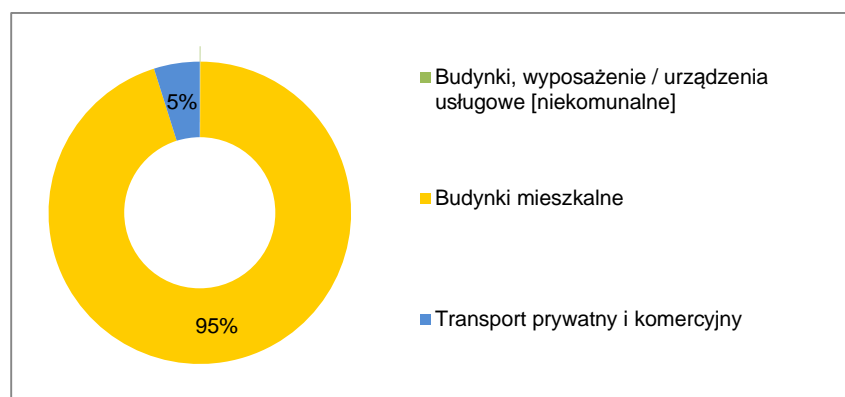
Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym, w roku kontrolnym, określone na podstawie danych opisanych we wcześniejszych rozdziałach niniejszego dokumentu, zostało przedstawione w tabeli nr 11.

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

L p.	Kategoria	energia elektr.	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opał.	benzy na	olej napęd.	węgiel kam.	inna biomasa	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	11	73	0	0	0	0	0	0	84
2	Budynki mieszkalne	8 419	2 987	8	3 505	0	0	77 733	9 988	102 640
3	Transport prywatny i komercyjny	0	0	405	0	4 429	608	0	0	5 442
<b>Łącznie zużycie energii</b>		<b>8 430</b>	<b>3 060</b>	<b>413</b>	<b>3 505</b>	<b>4 429</b>	<b>608</b>	<b>77 733</b>	<b>9 988</b>	<b>108 166</b>

Łącznie, w sektorze prywatnym, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 108.166 MWh energii finalnej. Porównanie zużycia energii finalnej w sektorze prywatnym w roku kontrolnym, w podziale na poszczególne podsektory zostało opracowane na wykresie nr 9.

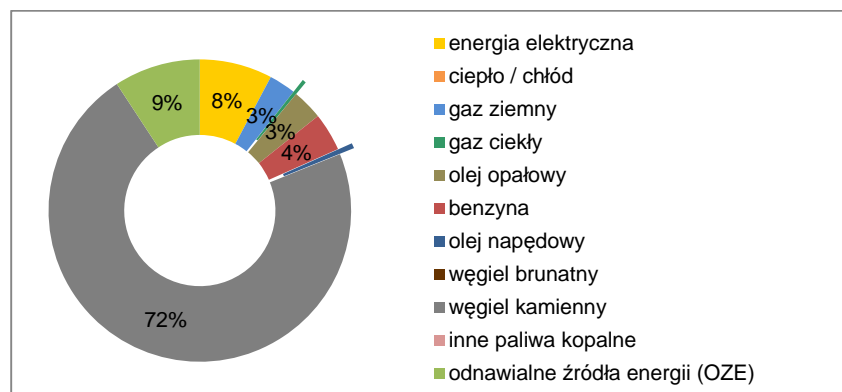
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%]



W sektorze prywatnym w 2013 r. 95% ogólnego zużycia energii finalnej przypada na podsektor budynki mieszkalne, a 5% 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 [%]



72% ogólnego zużycia energii finalnej sektora prywatnego w 2013 r. przypada na ogrzewanie budynków mieszkalnych węglem kamiennym. Spalanie biomasy stanowi 9% finalnego zużycia energii, natomiast energia elektryczna 8%. 4% to zużycie benzyny w transporcie lokalnym, a po 3% stanowią zużycie oleju opałowego oraz gazu ziemnego. Marginalne znaczenie w finalnym zużyciu energii mają olej napędowy, a także gaz ciepley.

### 8.3. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

Zgodnie z definicją zawartą w *ustawie z dnia 10 kwietnia 1997 r. - Prawo energetyczne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 1059 z późn. zm.) odnawialne źródła energii to źródła, wykorzystujące w procesie przetwarzania energię 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.

Na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie funkcjonuje elektrownia wodna w Wielkiej Łące oraz elektrownia wiatrowa w miejscowości Pluskowęsy. Pojedyncze gospodarstwa domowe posiadają zamontowane kolektory słoneczne. Ponadto od 2011 r. w budynkach użyteczności publicznej (Gimnazjum Publiczne w Kowalewie Pomorskim, Szkoły Podstawowy w Kowalewie Pomorskim, w Wielkim Rychnowie, w Pluskowęsach, w Wielkiej Łące) funkcjonują pompy ciepła oraz kolektory słoneczne. Mieszkańcy są zainteresowani inwestycjami w odnawialne źródła energii. Ankietowani wskazali, że planują wymianę kotłów w tym na kotły na biomasę, rozważają również montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i paneli fotowoltaicznych. Ponadto, część mieszkańców ogrzewa mieszkania przy pomocy drewna.

#### 8.4. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji finalnego zużycia energii

Wyniki kontrolnej inwentaryzacji finalnego zużycia energii w Gminie Kowalewo Pomorskie zostały opracowane w tabeli nr 12.

Tabela nr 12: Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Kowalewo Pomorskie [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, ciepłota	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 027	1 892	0	748	0	0	22	0	0	<b>3 689</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	11	73	0	0	0	0	0	0	0	<b>84</b>
3	Budynki mieszkalne	8 419	3 097	8	3 505	0	0	79 246	9 988	0	<b>104 263</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	429	0	0	0	0	0	0	0	44	<b>473</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>9 886</b>	<b>5 062</b>	<b>8</b>	<b>4 253</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79 268</b>	<b>9 988</b>	<b>44</b>	<b>108 509</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	0	0	0	118	206	0	0	0	<b>324</b>
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	214	0	0	0	<b>214</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	405	0	4 429	608	0	0	0	<b>5 442</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>405</b>	<b>0</b>	<b>4 547</b>	<b>1 028</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 980</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>9 886</b>	<b>5 062</b>	<b>413</b>	<b>4 253</b>	<b>4 547</b>	<b>1 028</b>	<b>79 268</b>	<b>9 988</b>	<b>44</b>	<b>114 489</b>

W 2013 r. łączne zużycie energii finalnej w Gminie Kowalewo Pomorskie w sektorze publicznym i prywatnym wyniosło **114.489 MWh**, z czego 6.323 MWh przypada na sektor publiczny, a pozostałe 108.166 MWh to zużycie energii w sektorze prywatnym.

### 8.5. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> w Gminie Kowalewo Pomorskie zostały przedstawione w tabeli nr 13.

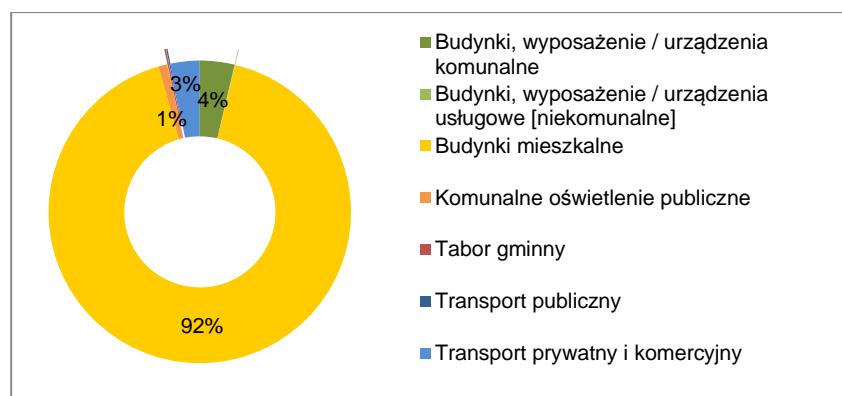
Tabela nr 13: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie [Mg CO<sub>2</sub>]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]									Razem
		energia elektryczna <sup>a</sup>	paliwa kopalne						OZE		
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, ciepła	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 008	382	0	208	0	0	7	0	0	<b>1 605</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	11	14	0	0	0	0	0	0	0	<b>25</b>
3	Budynki mieszkalne	8 267	625	1	978	0	0	28 053	0	0	<b>37 924</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	421	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>421</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>9 707</b>	<b>1 021</b>	<b>1</b>	<b>1 186</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28 060</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39 975</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	0	0	0	29	55	0	0	0	<b>84</b>
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	57	0	0	0	<b>57</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	92	0	1 102	162	0	0	0	<b>1 356</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>1 131</b>	<b>274</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 497</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>										
8	Gospodarowanie odpadami										<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami										<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>9 707</b>	<b>1 021</b>	<b>93</b>	<b>1 186</b>	<b>1 131</b>	<b>274</b>	<b>28 060</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41 472</b>
	Odnośne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [Mg/MWh]	0,982	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,00	0,00	

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w roku 2013 wyniosła **41.472 Mg CO<sub>2</sub>**. Struktura emisji CO<sub>2</sub> w roku kontrolnym w poszczególnych podsektorach inwentaryzacji, zgodnych z wytycznymi<sup>39</sup> została opracowana na wykresie nr 11.

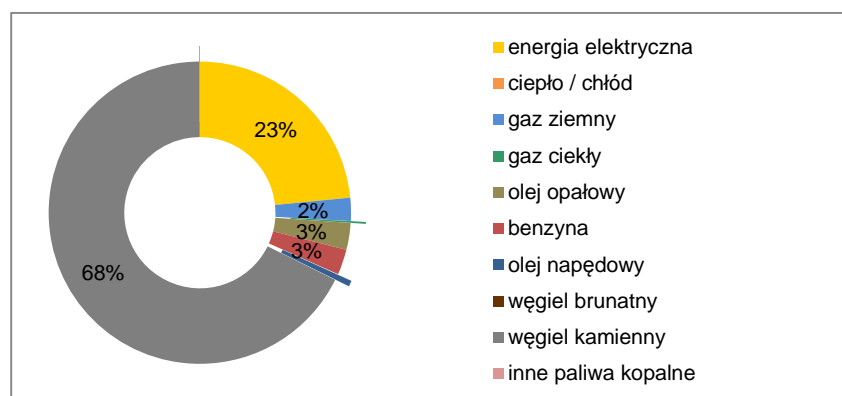
<sup>39</sup> Za: „Poradnik. Jak opracować...”, op. cit.

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



92% emisji dwutlenku węgla pochodzi z podsektora budynków mieszkalnych, co związane jest z wykorzystywaniem węgla kamiennego i innych paliw na cele grzewcze, a także ze zużyciem energii elektrycznej na cele bytowe. Podsektory budynki, wyposażenie i urzędnia komunalne oraz transport prywatny i komercyjny odpowiedzialne są za 7% emisji dwutlenku węgla. Emisja dwutlenku węgla w podsektorze komunalne oświetlenie publiczne stanowi 1% łącznej emisji CO<sub>2</sub> w Gminie Kowalewo Pomorskie w roku 2013. Marginalny udział w emisji związany jest z sektorem usługowym, taborom gminnym oraz transportem publicznym. 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 23% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie. Zużycie benzyny odpowiada za 3% emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie w roku kontrolnym, taki sam udział w łącznej emisji posiada olej opałowy. Zużycie gazu ziemnego stanowi 2% finalnej emisji CO<sub>2</sub>. 1% finalnej emisji dwutlenku węgla stanowią łącznie olej napędowy oraz gaz ciekły.



## 8.6. Analiza wyników kontrolnej inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> w odniesieniu do inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla

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

- finalnego zużycia energii w Gminie Kowalewo Pomorskie,
- emisji dwutlenku węgla,
- udziału energii odnawialnej w produkcji energii.

### Finalne zużycie energii

Finalne zużycie energii w roku kontrolnym zmniejszyło się o 4,6% w porównaniu z rokiem bazowym. Porównanie zostało opracowane w tabeli nr 14.

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

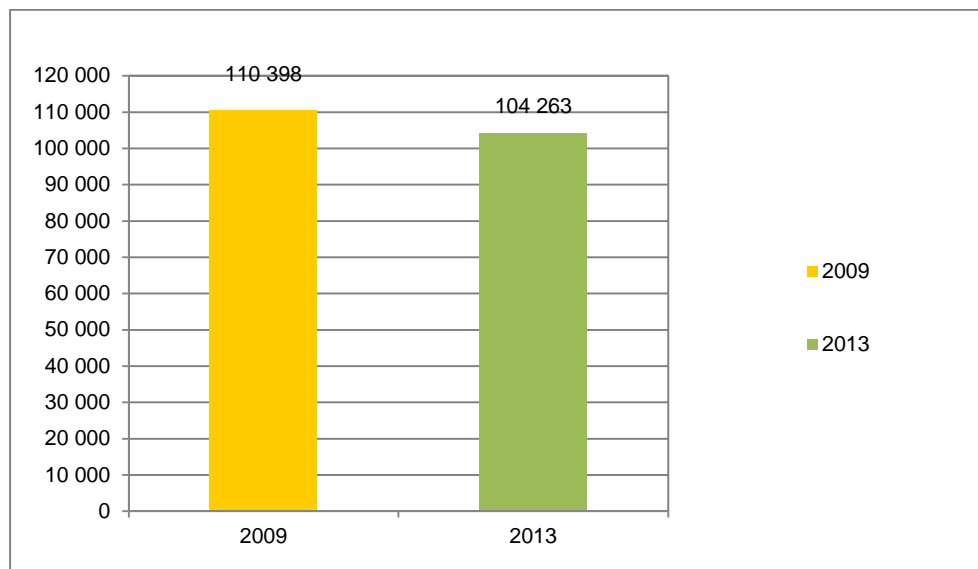
Lp.	Kategoria	2009	2013	zmiana
		[MWh]	[MWh]	[%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>			
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	3 754	3 689	-1,7%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	78	84	7,7%
3	Budynki mieszkalne	110 398	104 263	-5,6%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	433	473	9,2%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>114 663</b>	<b>108 509</b>	<b>-5,4%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>			
5	Tabor gminny	389	324	-16,7%
6	Transport publiczny	215	214	-0,5%
7	Transport prywatny i komercyjny	4 690	5 442	16,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>5 294</b>	<b>5 980</b>	<b>13,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>119 957</b>	<b>114 489</b>	<b>-4,6%</b>

Zmniejszenie zużycia energii finalnej jest głównie wynikiem mniejszego zużycia energii finalnej w podsektorze budynki mieszkalne, a także w sektorze publicznym, w podsektorach budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne oraz tabor gminny. Zmniejszenie zużycia w tych sektorach wynika przede wszystkim z podejmowanych przez władze Gminy oraz mieszkańców działań termomodernizacyjnych i ociepleń budynków.

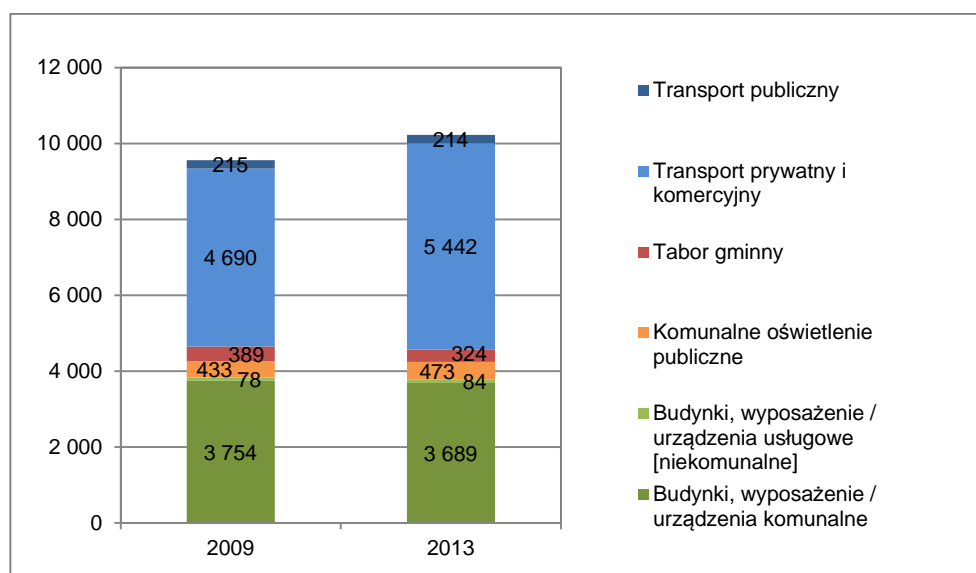
Wzrost zużycia energii finalnej nastąpił w sektorze transportu prywatnego i komercyjnego oraz w sektorze budynków, wyposażenie i urządzeń usługowych. Jest to wynikiem przede wszystkim wzrostu popularności transportu prywatnego i w konsekwencji sukcesywnego zwiększenia liczby pojazdów na terenie Gminy, 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]

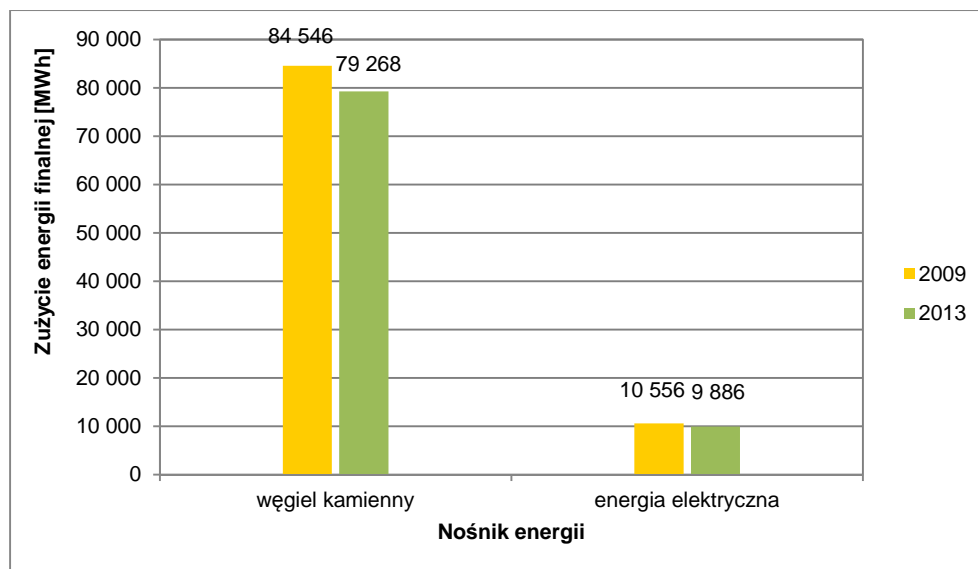


Wykres nr 14: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [MWh]

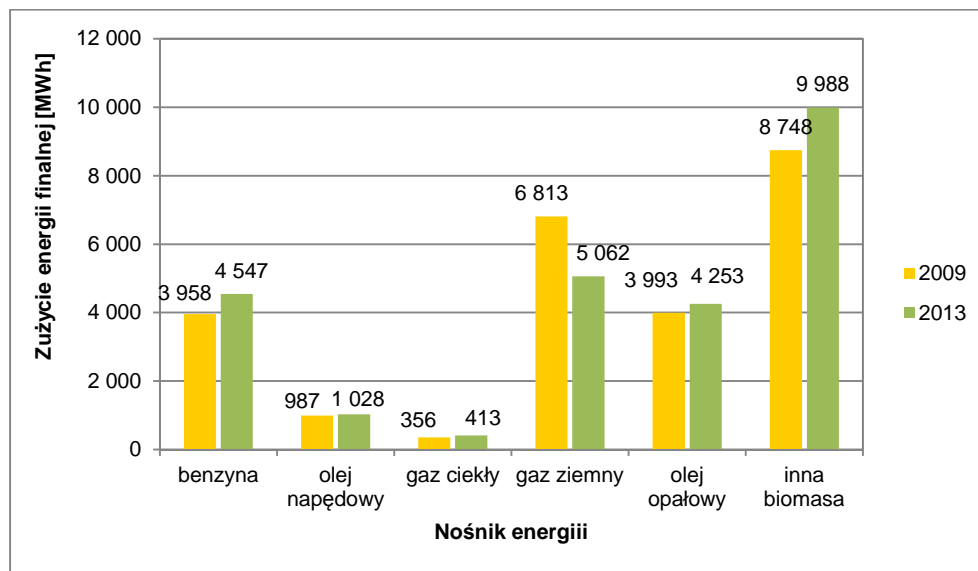


Struktura zużycia energii finalnej w podziale na poszczególne nośniki energii w podziale na rok bazowy i kontrolny została opracowana na wykresach nr 15 i nr 16.

Wykres nr 15: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego 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 oleju opałowego (o 6,5%), gazu ciekłego (o 16,0%) oraz biomasy (o 14,2%) i jest to wynikiem wzrostu łącznej powierzchni użytkowej budynków, a także większej ilości budynków ogrzewanych za pomocą tych nośników. Wzrost finalnego zużycia benzyny, oleju napędowego i gazu LPG jest związany z prywatnym sektorem transportowym i większą liczbą pojazdów zarejestrowanych na terenie

gminy i poruszających się lokalnie na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie. Nastąpił natomiast spadek zużycia energii finalnej wyprodukowanej z węgla kamiennego, energii elektrycznej oraz gazu ziemnego. Jest to efektem poczynionych prac termomodernizacyjnych.

#### Wyniki inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

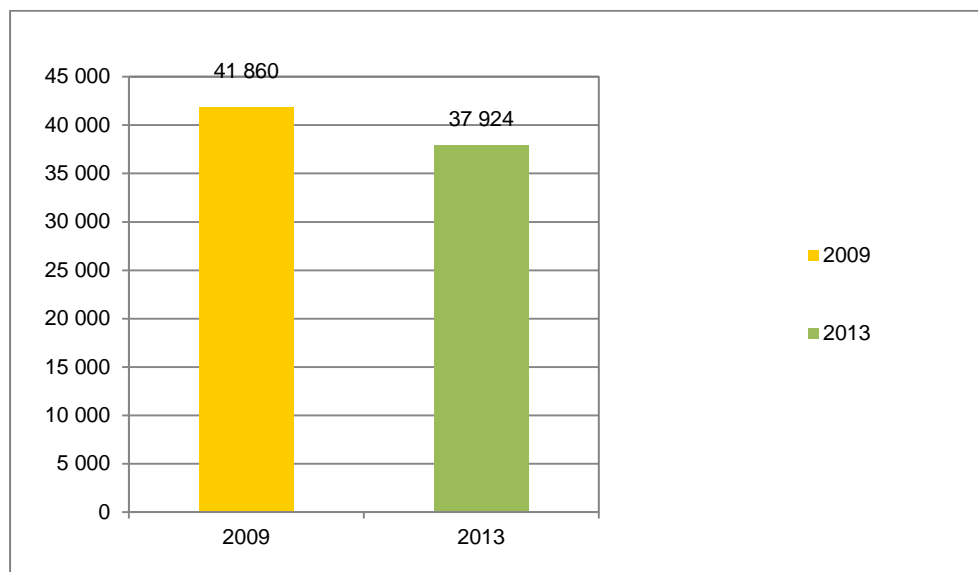
Oszacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w roku kontrolnym zmniejszyła się o 8,6% w porównaniu z rokiem bazowym. Porównanie zostało opracowane w tabeli nr 15.

Tabela nr 15: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

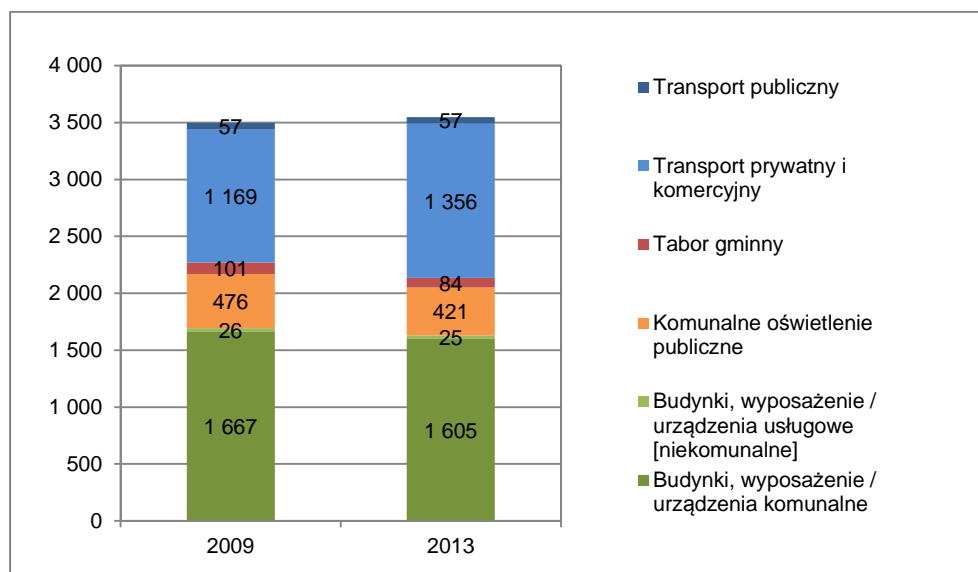
Lp.	Kategoria	2009	2013	Zmiana
		[Mg CO <sub>2</sub> ]	[Mg CO <sub>2</sub> ]	[%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>			
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 667	1 605	-3,7%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne]	26	25	-3,8%
3	Budynki mieszkalne	41 860	37 924	-9,4%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	476	421	-11,6%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>44 029</b>	<b>39 975</b>	<b>-9,2%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>			
5	Tabor	101	84	-16,8%
6	Transport publiczny	57	57	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	1 169	1 356	16,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>1 327</b>	<b>1 497</b>	<b>12,8%</b>
	<b>Łącznie emisja CO<sub>2</sub></b>	<b>45 356</b>	<b>41 472</b>	<b>-8,6%</b>

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 CO<sub>2</sub>]



Wykres nr 18: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [Mg CO<sub>2</sub>]



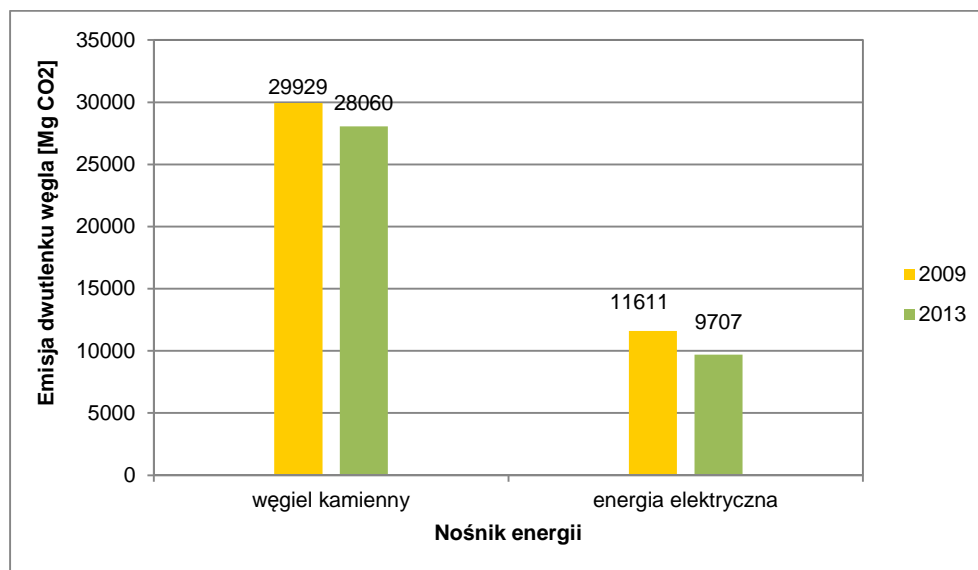
Wzrost emisji CO<sub>2</sub> nastąpił w całym sektorze związanym z transportem. Różnica między rokiem bazowym i kontrolnym wynosi łącznie 170 Mg CO<sub>2</sub>. Wzrost emisji dwutlenku węgla w tym sektorze jest wynikiem wzrostu liczby pojazdów w ruchu lokalnym.

Emisja dwutlenku węgla z sektora budynki, wyposażenie / urządzenia w roku kontrolnym zmniejszyła się w porównaniu z rokiem bazowym. Największe zmiany zostały odnotowane w podsektorach budynki mieszkalne, budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne oraz komunalne oświetlenie publiczne. Zmiany w sektorze prywatnym oraz

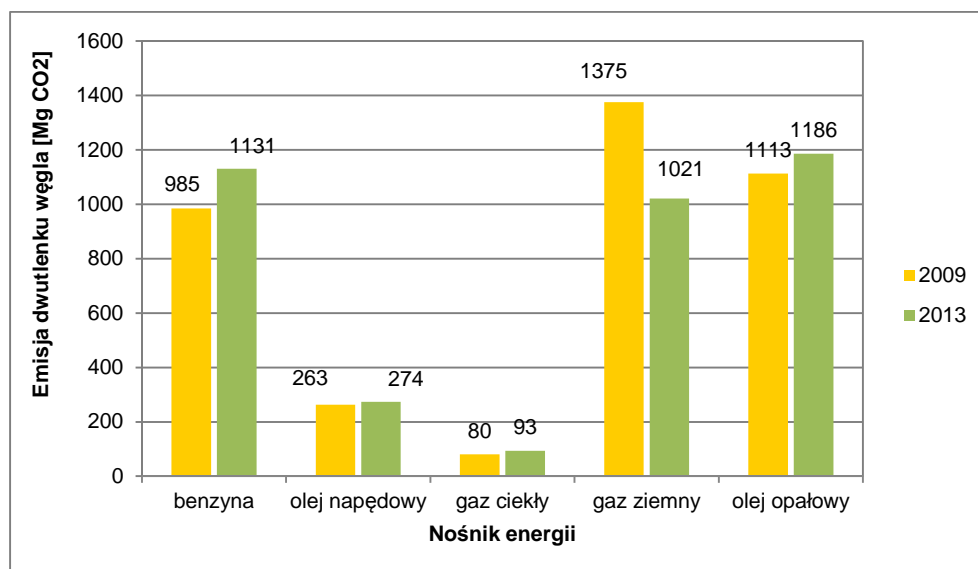
publicznym wynikają z poczynionych prac termomodernizacyjnych, ograniczenie emisji z oświetlenia publicznego wynika z zastosowania energooszczędnych źródeł światła. Łączna emisja z tego sektora zmniejszyła się o 4.054 Mg CO<sub>2</sub>.

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

Wykres nr 19: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego i energii elektrycznej [Mg CO<sub>2</sub>]



Wykres nr 20: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla pozostałych nośników energii [Mg CO<sub>2</sub>]



## Udział energii odnawialnej w produkcji energii

Na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie funkcjonuje elektrownia wodna w Wielkiej Łące oraz elektrownia wiatrowa w miejscowości Pluskowęsy. Pojedyncze gospodarstwa domowe posiadają zamontowane kolektory słoneczne. Ponadto od 2011 r. w budynkach użyteczności publicznej (Gimnazjum Publiczne w Kowalewie Pomorskim, Szkoły Podstawowy w Kowalewie Pomorskim, w Wielkim Rychnowie, w Pluskowęsach, w Wielkiej Łące) funkcjonują pompy ciepła oraz kolektory słoneczne.

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

## Cel redukcyjny

Na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w 2020 r. wyznaczono cel redukcyjny określony w pakiecie klimatyczno-energetycznym. Wyniki przedstawiono w tabeli nr 16.

Tabela nr 16: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub> i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013	2020
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	45 356	41 472	<b>36 285</b>
2	Poziom emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	2 907	2 727	<b>2 326</b>
3	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	119 957	114 489	<b>95 966</b>
4	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok	6 501	6 323	<b>5 201</b>
5	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	7,29	8,76	<b>15</b>

Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Kowalewo Pomorskie zmniejszyło się o 4,6%, a szacowana emisja dwutlenku węgla w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie w roku kontrolnym zmniejszyła się o 8,6% w porównaniu z rokiem bazowym. Spadek emisji CO<sub>2</sub> nastąpił w całym sektorze budynków, wyposażenia / urządzeń, w sektorze transport nastąpił natomiast wzrost emisji. Zmiany niekorzystne wynikają ze wzrostu liczby pojazdów. W sektorze budynków natomiast spadek emisji wynika z przeprowadzonych termomodernizacji i wymiany źródeł ciepła.



## Obszary priorytetowe działań

---

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

- obiekty Gminy Kowalewo Pomorskie i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina Kowalewo Pomorskie 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 Kowalewo Pomorskie, a ponadto
- transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla.

## 9. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

---

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

Osiągnięcie celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie przez Radę Miejską w Kowalewie Pomorskim uchwały Nr XX/221/13 z dnia 9 października 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednocześnie wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

### Koordinacja realizacji *Planu* i struktury organizacyjne

---

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Miejskiego w Kowalewie Pomorskim. Odpowiedzialnym za realizację *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie* jest Burmistrz Miasta. W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, powinny zostać wskazane zakresy odpowiedzialności poszczególnych jednostek, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i finansowania realizacji *Planu*.

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

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

1. referaty Urzędu Miejskiego w Kowalewie Pomorskim,
2. gminne jednostki organizacyjne,
3. zarządców budynków użyteczności publicznej,

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

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* można rozważyć powołanie zespołu programowo-doradczego, w skład którego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Miejskiego w Kowalewie Pomorskim, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, ochrony środowiska oraz finansów, a także przedstawiciele gminnych jednostek organizacyjnych oraz spółek, których Gmina Kowalewo Pomorskie jest właścicielem, a które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem Biuletynu Informacji Publicznej ([www.kowalewopomorskie.onet.pl](http://www.kowalewopomorskie.onet.pl)).

#### 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 Kowalewo Pomorskie. Wskaźniki monitorowania zostały opisane w rozdziale 12 niniejszego dokumentu.

#### Zaangażowanie interesariuszy

Punktem wyjściowym jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie*, 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 instytucji finansowych,
- lokalnych przedsiębiorców i ich pracowników,
- przedstawicieli organizacji pozarządowych,
- 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 Kowalewo Pomorskie, a także w identyfikowaniu potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania.

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Miejskim, na stronie Gminy Kowalewo Pomorskie

(www.kowalewopomorskie.pl), w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Miejski oraz organizacje pozarządowe na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie.

#### Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy

---

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Gminy Kowalewo Pomorskie, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych na stronie internetowej Gminy Kowalewo Pomorskie (www.kowalewopomorskie.pl) zamieszczone są informacje związane z realizacją, a w przyszłości również dotyczące wdrażania postanowień *Planu*. Na stronie zamieszczane będą również na bieżąco informacje o organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną. W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*. Dane w serwisie będą na bieżąco aktualizowane.

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

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

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

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

## „Zielone” zamówienia publiczne

---

W ramach wdrożenia zapisów *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim trzech filarów zrównoważonego rozwoju tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę. Zarówno Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, jak też Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywanych towarów. Zaleca się, aby kryterium efektywności energetycznej stanowiło istotne kryterium oceny ofert na realizację zamówień obejmujących:

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

## Planowanie przestrzenne

---

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

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

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

### 10.1. Działania inwestycyjne

#### 10.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Kowalewo Pomorskie

##### Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>
Obiekty	Remizo-Świetlica Srebrniki, Remizo-Świetlica Chelmoniec, Remizo-Świetlica Mariany, Szkoły Podstawowe, Publiczne Gimnazjum, Przedszkole Publiczne
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	440.000,00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P na lata 2014-2020, ZIT, PROW na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i

	Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li>❑ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li>❑ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li>❑ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li>❑ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.],</li> <li>❑ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li>❑ zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [t/rok],</li> <li>❑ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],</li> <li>❑ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> <li>❑ oszczędność energii elektr. [MWh/rok],</li> <li>❑ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

## Modernizacja instalacji technologicznej wraz z termomodernizacją budynku

Tytuł zadania	Modernizacja instalacji technologicznej wraz z termomodernizacją budynku
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>
Obiekty	Stacja Uzdatniania wody w Piątkowie, Stacja Uzdatniania Wody w Wielkiej Łące
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	400.000,00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P na lata 2014-2020, ZIT, PROW na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li>❑ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li>❑ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li>❑ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li>❑ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.],</li> <li>❑ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li>❑ zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [t/rok],</li> <li>❑ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego</li> </ul>



	[%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektr. [MWh/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

## Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana dachów <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła.
Obiekty	Budynki komunalne, administrowane przez Gminę zlokalizowane przy ulicy: Plac Wolności 3A, Pl. Wolności 12, 1 Maja 13, ul. Strażacka 2, Lipienica 15, Pluskowęsy 75, Wielkie Rychnowo 15
Sektor	Budynki mieszkalne, komunalne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Szacunkowo 1.000.000,00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P na lata 2014-2020, ZIT, PROW na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektr. [MWh/rok].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

## Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ budowa ścieżek rowerowych,</li> <li>□ budowa parkingów dla rowerów.</li> </ul>
Sektor	Transport publiczny
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Szacunkowo 8.000.000,00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WK-P na lata 2014-2020, ZIT, PROW na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km],</li> <li>□ długość wybudowanych/przebudowanych ciągów pieszo-rowerowych [km].</li> </ul>
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Gminy w formie elektronicznej.

## Modernizacja oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej oraz oświetlenia ulicznego na terenie gminy i miasta Kowalewo Pomorskie

Tytuł zadania	Modernizacja oświetlenia w obiektach użyteczności publicznej oraz oświetlenia ulicznego na terenie gminy Kowalewo Pomorskie
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,</li> <li>□ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych,</li> <li>□ wykorzystanie OZE do oświetlania lamp,</li> <li>□ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</li> </ul>
Sektor	Budynki użyteczności publicznej oraz oświetlenie publiczne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	5.000.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW (np. Program SOWA), RPO WK-P na lata 2014-2020, ZIT, PROW na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ liczba zakupionych/wymienionych źródeł światła [szt.],</li> <li>□ liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.],</li> <li>□ liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.],</li> <li>□ ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].</li> </ul>

Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.
-----------------------------	---

#### Zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych 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"> <li>□ 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,</li> <li>□ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.</li> </ul>
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	100.000 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy, granty, PO Polska Cyfrowa
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ liczba zakupionych urządzeń [szt.],</li> <li>□ liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].</li> </ul>
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

#### 10.1.2. Działania z zakresu mobilności

##### Budowa lub remont dróg oraz chodników

Tytuł zadania	Budowa lub remont dróg oraz chodników
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ budowa/przebudowa dróg,</li> <li>□ budowa/przebudowa chodników.</li> </ul>
Sektor	Transport
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	20.000.000,00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW, RPO WK-P na lata 2014-2020, ZIT, PROW na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ długość wybudowanych/przebudowanych ścieżek rowerowych [km],</li> <li>□ długość wybudowanych/przebudowanych ciągów pieszo-</li> </ul>

	rowerowych [km].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Gminy w formie elektronicznej.

### 10.1.3. Zadania realizowane przez Gminę Kowalewo Pomorskie

#### Budowa Urzędu Miejskiego w Kowalewie Pomorskim

Tytuł zadania	Budowa Urzędu Miejskiego w Kowalewie Pomorskim
Opis	□ budowa Urzędu Miejskiego.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	9.458.285 zł
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Gminy
Wskaźniki monitorowania	□ liczba nowo wybudowanych obiektów [szt.], □ powierzchnia nowo wybudowanych obiektów [m <sup>2</sup> ].
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

### 10.1.4. Zadania planowane do realizacji przez inne jednostki

#### Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego na terenie Gminy i Miasta Kowalewo Pomorskie
Opis	□ termomodernizacja (docieplenie budynku – elewacja i dach, wymiana okien, wymiana stolarki drzwiowej), □ wymiana oświetlenia na energooszczędne, □ wymiana instalacji grzewczej
Obiekty	Zespół Szkół w Kowalewie Pomorskim – budynek dydaktyczny przy ul. Odrodzenia 7, Budynek dydaktyczny przy ul. Odrodzenia 5.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Powiat Golubsko-Dobrzyński
Harmonogram realizacji	lata 2016-2020
Koszty realizacji	4.000.000,00 zł
Potencjalne źródła	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,

finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P na lata 2014-2020, ZIT, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [t/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii elektr. [MWh/rok].</li> </ul>
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

### Poprawa efektywności energetycznej placówek oświatowych Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej placówek oświatowych Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego na terenie Gminy i Miasta Kowalewo Pomorskie
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (docieplenie budynku – elewacja i stropodach, częściowa wymiana okien, częściowa wymiana stolarki drzwiowej),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana oświetlenia na energooszczędne,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana instalacji grzewczej,</li> <li><input type="checkbox"/> instalacja systemu fotowoltaiki.</li> </ul>
Obiekty	Budynek administracyjno-dydaktyczny Zespołu Szkół przy ul. Odrodzenia 8 w Kowalewie Pomorskim.
Sektor	Budynki użyteczności publicznej
Zakres odpowiedzialności	Powiat Golubsko-Dobrzyński
Harmonogram realizacji	lata 2016-2018
Koszty realizacji	1.500.000,00 zł
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WK-P na lata 2014-2020, ZIT, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [t/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii elektr. [MWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>

Sposób i forma raportowania

W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

#### 10.1.5. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu

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

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

#### Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych

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



	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [t/rok],</li> <li>❑ zmniejszenie rocznego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],</li> <li>❑ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> <li>❑ oszczędność energii elektr. [MWh/rok],</li> <li>❑ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>
--	---

#### Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li>❑ modernizacja energetyczna budynków,</li> <li>❑ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li>❑ wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul>
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 WK-P na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok],</li> <li>❑ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li>❑ liczba zamontowanych instalacji wykorzystujących OZE [szt.].</li> </ul>

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

#### 10.2. Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miejskiego, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li>❑ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li>❑ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li>❑ promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li>❑ organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Miejskim, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z</li> </ul>



	<p>termomodernizacją budynków,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ promowanie ruchu rowerowego,</li> <li>□ 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).</li> </ul>
Sektor	Wszystkie sektory
Zakres odpowiedzialności	Gmina Kowalewo Pomorskie
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020
Koszty realizacji	Bd.
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy, ZIT, PROW na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],</li> <li>□ liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Miejskiego [szt.],</li> <li>□ liczba zorganizowanych spotkań [szt.],</li> <li>□ liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.</li> </ul>
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywanego co dwa lata raportu z podjętych działań, przedkładanego Burmistrzowi Miasta w formie elektr.

## 11. Źródła finansowania 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 Gminy Kowalewo Pomorskie*.

### Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020<sup>40</sup>

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.

<sup>40</sup> Program Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 został zaakceptowany przez Komisję Europejską decyzją z 16 grudnia 2014 r., obowiązuje od 19 grudnia 2014 r. (dostępne: [https://www.pois.gov.pl/media/1238/POIS\\_2014\\_2020\\_13022015.pdf](https://www.pois.gov.pl/media/1238/POIS_2014_2020_13022015.pdf)).

<p>4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu</p>	<p>Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne.</p> <p>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.</p>
<p>4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe</p>	<p>Beneficjenci: organy władzy publicznej, jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe, przedsiębiorcy, podmioty świadczące usługi publiczne.</p> <p>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.</p>

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.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. (dostępne <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0320:0469:PL:PDF>). Na dzień opracowania niniejszego dokumentu nie zostały opublikowane ww. dane.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020<sup>42</sup>

Komisja Europejska w dniu 16 grudnia 2014 r. przyjęła „Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020”.

W ramach Osi Priorytetowej 3 „Efektywność energetyczna i gospodarka niskoemisyjna w regionie” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

Priorytet inwestycyjny 4a:  
Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych

Beneficjenci: przedsiębiorstwa, JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne, organy władzy, administracji rządowej, państwowe jednostki organizacyjne, organizacje pozarządowe.

Główne typy przedsięwzięć: inwestycje w infrastrukturę służącą do produkcji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (przede wszystkim słońca, biogazu oraz wody, biomasy i geotermalnej), a także inwestycje związane z budową i modernizacją sieci elektroenergetycznych, inwestycje w instalacje służące dystrybucji ciepła pochodzącego z OZE.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

Priorytet inwestycyjny 4b:  
Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

Beneficjenci: mikro, małe i średnie przedsiębiorstwa, duże przedsiębiorstwa – w których większość udziałów lub akcji posiada władza regionalna, działające w obszarach wskazanych jako inteligentne specjalizacje regionu oraz pod warunkiem lokalizacji inwestycji na obszarze objętym ochroną uzdrowską lub ochroną z tytułu ustawy o ochronie przyrody (dotyczy obszarów Natura 2000 i parków krajobrazowych).

Główne typy przedsięwzięć: działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej przedsiębiorstw w regionie, a tym samym zmniejszeniem energochłonności gospodarki regionu, działania prowadzące do zmniejszenia strat energii, ciepła i wody oraz do odzysku ciepła w przedsiębiorstwach, w tym poprzez systemy zarządzania energią, instalacje i urządzenia techniczne służące poprawie efektywności energetycznej, a także zmierzające ku temu zmiany procesów technologicznych, nowoczesne, energooszczędne technologie, audyty energetyczne/audyty efektywności energetycznej, a także wykorzystanie OZE przez przedsiębiorstwa.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

<sup>42</sup> Program przyjęty Uchwałą Nr 1/1/14 Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 8 grudnia 2014 r.

Priorytet inwestycyjny 4c:  
Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne, inne jednostki sektora finansów publicznych, przedsiębiorstwa komunalne, organizacje pozarządowe, spółdzielnie mieszkaniowe oraz wspólnoty mieszkaniowe, kościoły i związki wyznaniowe oraz osoby prawne kościołów i związków wyznaniowych, podmioty lecznicze udzielające świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych.

Główne typy przedsięwzięć: działania polegające na kompleksowej modernizacji energetycznej (tzw. głęboka modernizacja oparta o system monitorowania i zarządzania energią) budynków publicznych i wielorodzinnych budynków mieszkaniowych wraz z wymianą wyposażenia tych obiektów na energooszczędne, przedsięwzięcia polegające na przeprowadzeniu audytu energetycznego, kompleksowej modernizacji energetycznej wraz z wykorzystaniem instalacji OZE i wymianą źródeł ciepła zmierzającej do znaczącej redukcji zużycia energii cieplnej i elektrycznej.

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

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

Beneficjenci: przedsiębiorstwa, JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne, organy władzy, administracji rządowej, państwowe jednostki organizacyjne, inne jednostki sektora finansów publicznych, organizacje pozarządowe.

Główne typy przedsięwzięć: rozwój systemu transportu zbiorowego, unowocześnienia i modernizacji infrastruktury transportu zbiorowego oraz uzupełnienia istniejących linii komunikacji zbiorowej, łącznie z wyposażeniem w nowy, przyjazny dla środowiska tabor i inną infrastrukturę z nim związaną, inwestycje w infrastrukturę szynową oraz inne niskoemisyjne formy transportu miejskiego, działające na alternatywnych systemach napędowych (elektryczne, hybrydowe, biopaliwa, autobusy wodorowe, itp.), w tym infrastruktura do ich obsługi (np. instalacje do dystrybucji nośników energii).

Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja.

Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

W ramach Osi Priorytetowej 5 „Spójność wewnętrzna i dostępność zewnętrzna regionu” wskazano następujące priorytety inwestycyjne:

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

Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne.

Główne typy przedsięwzięć: inwestycje w drogi wojewódzkie, wiążące regionalny układ transportowy, pozwalające na włączenie do systemu dróg krajowych lub sieci TEN-T; inwestycje na drogach poza TEN-T, wypełniające luki w sieci dróg pomiędzy ośrodkami wojewódzkimi, miastami nie będącymi stolicami województwa (regionalnymi

multimodalnymi	i subregionalnymi), zgodnie z przeprowadzoną diagnozą, wskazującą na problem dostępności transportowej tych miast, pełniących ważne funkcje w lokalnych rynkach pracy; inwestycje w drogi lokalne (gminne i powiatowe) zapewniające bezpośrednie połączenia z siecią TEN-T, portem lotniczym, terminalami towarowymi, centrami lub platformami logistycznymi; inwestycje w bezpieczeństwo ruchu drogowego (BRD). Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.
Priorytet inwestycyjny 7c: Rozwój i usprawnienie 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	Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne; przedsiębiorstwa. Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia w ramach kompleksowego planu transportu publicznego w regionie, obejmującego wzajemnie uzupełniający się transport drogowy i szynowy, polegające na zakupie taboru autobusowego, spełniającego wymogi w zakresie ekologii, a w szczególności dotyczące emisji spalin, zużycia paliwa i poziomu hałasu. Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.
Priorytet inwestycyjny 7d: Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu	Beneficjenci: JST, ich związki i stowarzyszenia oraz samorządowe jednostki organizacyjne; podmioty wykonujące w imieniu samorządu województwa zadania z zakresu przewozów regionalnych; zarządzający infrastrukturą kolejową. Główne typy przedsięwzięć: inwestycje w budowę, modernizację, rewitalizację sieci kolejowej i infrastruktury dworcowej poza siecią TEN-T o znaczeniu regionalnym; inwestycje punktowe przeznaczone do obsługi transportu pasażerskiego, w tym podnoszące standard obsługi klientów korzystających z usług kolejowych; inwestycje w bezpieczeństwo ruchu kolejowego Forma wsparcia: bezzwrotna dotacja. Minimalna i maksymalna wartość projektu: nie zostały określone.

#### Program LIFE na lata 2014-2020<sup>43</sup>

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.

<sup>43</sup> Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (<http://nfosigw.gov.pl/srodki-zagraniczne/instrument-finansowy-life/>)



Program LIFE w części pierwszej podzielony jest na trzy komponenty tematyczne, przy czym dla wdrożenia działań kompatybilnych z zapisami *Planu* istotne są dwa z nich.

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

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

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

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

W części drugiej *Programu* dofinansowanie mogą otrzymać projekty, które przyczyniają się do osiągnięcia celów Programu LIFE, określonych w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1293/2013 z dnia 11 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia programu działań na rzecz środowiska i klimatu (LIFE) i uchylające rozporządzenie (WE) nr 614/2007<sup>44</sup>, w tym projekty z zakresu gospodarki niskoemisyjnej.

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

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

<sup>44</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32013R1293>



400.000 zł.). Nie zostały określone wartości minimalne i maksymalne realizowanych projektów<sup>45</sup>.

#### Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020<sup>46</sup>

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 zmianę klimatu w sektorach rolnym, spożywczym i leśnym**. Cele szczegółowe w ramach priorytetu zostały określone następująco:

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

Za najważniejsze uznano prowadzenie działań służących ograniczaniu 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;

<sup>45</sup> <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy-2015/>

<sup>46</sup> Przyjęty przez Radę Ministrów i przekazany do Komisji Europejskiej (dostępne: <http://www.arimr.gov.pl/pomoc-unijna/prow-2014-2020.html>)

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 Wodnej<sup>47</sup>

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

Zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej

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

Główne typy przedsięwzięć: termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (m.in. ocieplenie obiektu, wymiana okien, wymiana drzwi zewnętrznych, przebudowa systemów grzewczych, wymiana systemów wentylacji i klimatyzacji, przygotowanie dokumentacji technicznej, zastosowanie systemów zarządzania energią w budynkach, wykorzystanie technologii OZE) oraz wymiana oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne.

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

Minimalna wartość projektu: 2.000.000 zł, a dla projektów grupowych łączny koszt całkowity przedsięwzięcia wynikający z umowy o dofinansowanie w formie dotacji i pożyczki lub pożyczek musi być wyższy niż 5 mln zł.

Maksymalna wartość projektu nie została określona.

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

KAWKA

Beneficjenci: wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, a beneficjentem końcowym są podmioty właściwe dla realizacji przedsięwzięć wskazanych

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

	<p>w programach ochrony powietrza, które planują realizację albo realizują przedsięwzięcia mogące być przedmiotem dofinansowania przez wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia mające na celu ograniczanie niskiej emisji związane z podnoszeniem efektywności energetycznej oraz wykorzystaniem układów wysokosprawnej kogeneracji i odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Forma wsparcia: dofinansowanie do 90% kosztów kwalifikowanych, w tym do 45% kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia ze środków udostępnionych przez NFOŚiGW w formie dotacji.</p> <p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone<sup>48</sup>.</p>
LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej	<p>Beneficjenci: podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych, samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych gminy wskazanych w ustawach, organizacje pozarządowe, w tym fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły i inne związki wyznaniowe wpisane do rejestru kościołów i innych związków wyznaniowych oraz kościelne osoby prawne, które realizują zadania publiczne na podstawie odrębnych przepisów.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie, nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego.</p> <p>Forma wsparcia: Dotacja – do 60% w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku. Pożyczka - do 1.200 zł za m<sup>2</sup> budynku w zależności od klasy energooszczędności projektowanego budynku.</p> <p>Minimalna wartość projektu: 1.000.000 zł. Maksymalna wartość projektu: nie została określona<sup>49</sup>.</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>

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

<sup>49</sup> [http://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/publikacje/przewodnik/przewodnik\\_po\\_programach\\_priorytetowych-2015.pdf](http://nfosigw.gov.pl/gfx/nfosigw/userfiles/files/publikacje/przewodnik/przewodnik_po_programach_priorytetowych-2015.pdf)

	<p>Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone<sup>50</sup>.</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 określone<sup>51</sup>.</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 określone<sup>52</sup>.</p>
PROSUMENT – dofinansowanie mikroinstalacji OZE	<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>

<sup>50</sup> Tamże<sup>51</sup> Tamże<sup>52</sup> Tamże

	<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 przedsięwzięcia<sup>53</sup>.</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 gospodarcza 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 określone<sup>54</sup>.</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 gospodarcza 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 określone<sup>55</sup>.</p>
<p>Wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki – Ekologiczny Akumulator dla Przemysłu</p>	<p>Beneficjenci: przedsiębiorcy w rozumieniu ustawy z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej, podejmujący realizację przedsięwzięć mających na celu oszczędzanie energii, prowadzący działalność gospodarcza w formie przedsiębiorstwa w rozumieniu art. 551 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny.</p> <p>Główne typy przedsięwzięć: przedsięwzięcia polegające m.in. na budowie, rozbudowie lub modernizacji istniejących instalacji produkcyjnych lub urządzeń przemysłowych, prowadzące do zmniejszania zużycia surowców pierwotnych,</p>

<sup>53</sup> Tamże

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

<sup>55</sup> <http://www.nfosigw.gov.pl/srodki-krajowe/programy/niskoemisyjna-gospodarka/>



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.

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

Minimalna i maksymalna wartość projektu: Nie zostały określone<sup>56</sup>.

#### Fundusz Termomodernizacji i Remontów Banku Gospodarstwa Krajowego<sup>57</sup>

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

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

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

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

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

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

wysokości premii, zamieszczony jest na stronie internetowej <http://www.bgk.com.pl/fundusz-termomodernizacji-i-remontow-2/premia-termomodernizacyjna>.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu<sup>58</sup>

W dniu 26 czerwca 2014 r. Rada Nadzorcza WFOŚiGW w Toruniu uchwałą nr 109/14 zatwierdziła „Listę przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu na rok 2015”.

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

#### Priorytet 3 Ochrona powietrza

- wspomaganie działań wskazanych w programach ochrony powietrza z wyłączeniem komunikacji miejskiej;
- ograniczenie niskiej emisji w miejscowościach posiadających status uzdrowiska;
- wspieranie działań dotyczących wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej w tym termomodernizacja budynków.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu dofinansowuje w ramach programu priorytetowego NFOŚiGW: Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, Część 4) PROSUMENT - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii w roku 2015.

#### Wspieranie rozproszonych, odnawialnych źródeł energii, Część 4) PROSUMENT - linia dofinansowania z przeznaczeniem na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii w roku 2015

Termin naboru: od dnia 2 marca 2015 r. do wyczerpania budżetu programu, jednak nie później niż do dnia 30 września 2015 r.

Beneficjenci: osoby fizyczne posiadające prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym jednorodzinny lub prawo do dysponowania budynkiem mieszkalnym jednorodzinny w budowie, wspólnoty mieszkaniowe zarządzające budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi, spółdzielnie mieszkaniowe zarządzające budynkami mieszkalnymi wielorodzinnymi.

Główne typy przedsięwzięć:

zwiększenie produkcji energii z odnawialnych źródeł, poprzez zakup i montaż małych instalacji lub mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, do produkcji energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej dla osób fizycznych oraz wspólnot lub spółdzielni mieszkaniowych.

Forma wsparcia: pożyczka lub dotacja.

<sup>58</sup> Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie przewidzianych do dofinansowania w roku 2015. – Załącznik do uchwały nr 72/2014 Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Lublinie z dnia 27 czerwca 2014 r. (dostępne: [http://www.wfos.lublin.pl/bip/index.php?option=com\\_content&task=view&id=131&Itemid=89](http://www.wfos.lublin.pl/bip/index.php?option=com_content&task=view&id=131&Itemid=89))



---

Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Kowalewo Pomorskie

---

*W Wieloletniej Prognozie Finansowej Gminy Kowalewo Pomorskie na lata 2011-2020 z późn. zm., przyjętej Uchwałą Nr IV/9/11 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 28 stycznia 2011 r. ujęte zostały zadania zaplanowane w Planie gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie.*

## 12. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO<sub>2</sub> powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata Plan gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Kowalewo Pomorskie* (tabela nr 17).

Tabela nr 17: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

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

Dla poszczególnych działań inwestycyjnych przyjęto uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 18).

Tabela nr 18: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych

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

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

Dla poszczególnych działań pozainwestycyjnych przyjęto uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki monitorowania realizacji założonych zadań (tabela nr 19).

Tabela nr 19: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań pozainwestycyjnych

Lp.	Cel pozainwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
1	Promocja i popularyzacja oszczędności energii	Liczba publikacji dot. gospodarki niskoemisyjnej w Serwisie Informacyjnym Gminy Kowalewo Pomorskie	szt.
		Liczba opublikowanych artykułów prasowych	szt.
		Liczba rozdyskutowanych ulotek	szt.
		Liczba rozdyskutowanych plakatów	szt.
		Liczba kampanii informacyjnych	Szt.

Lp.	Cel pozainwestycyjny	Wskaźniki oceny	Jednostka
2	Edukacja w zakresie ochrony powietrza	Liczba zorganizowanych lekcji szkolnych poświęconych efektywności energetycznej/ wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii	szt.
3	Zielone zamówienia publiczne	Liczba postępowań, w którym jednym z kryteriów oceny ofert była efektywność energetyczna	szt.
4	Podnoszenie kwalifikacji pracowników Urzędu	Liczba przeszkolonych pracowników	os.

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

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Kowalewo Pomorskie, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 20.

Tabela nr 20: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Poziom emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	45 356	41 472
2	Wielkość emisji dwutlenku węgla w sektorze publicznym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	2 907	2 727
3	Emisja dwutlenku węgla per capita	Mg CO <sub>2</sub> /os.	4,0	3,6
4	Poziom zużycia energii końcowej	MWh/rok	119 957	114 489
5	Całkowite zużycie energii w sektorze publicznym	MWh/rok	6 501	6 323
6	Zużycie energii końcowej per capita	MWh/os.	10,5	9,8
7	Poziom zużycia energii wyprodukowanej z OZE w stosunku do łącznego zużycia energii	%	7,29	8,76
8	Zużycie energii z OZE w sektorze publicznym w stosunku do zużycia energii w sektorze	%	0,00	0,70

### 13. Spis tabel, wykresów i map

#### Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Kowalewo Pomorskie .....	23
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC.....	30
Tabela nr 3: Zestawienie budynków użyteczności publicznej, stanowiących własność Gminy Kowalewo Pomorskie.....	34
Tabela nr 4: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych i lokali użytkowych .....	35
Tabela nr 5: Zestawienie jednostek posiadających w swoich zasobach tabor samochodowy .	37
Tabela nr 6: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku bazowym [MWh] .....	40
Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku bazowym [MWh].....	42
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w roku bazowym w Gminie Kowalewo Pomorskie [MWh] .....	43
Tabela nr 9: Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	44
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w sektorze publicznym w roku kontrolnym [MWh] .....	46
Tabela nr 11: Finalne zużycie energii w sektorze prywatnym w roku kontrolnym [MWh].....	48
Tabela nr 12: Finalne zużycie energii w roku kontrolnym w Gminie Kowalewo Pomorskie [MWh] .....	50
Tabela nr 13: Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Kowalewo Pomorskie [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	51
Tabela nr 14: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh].....	53
Tabela nr 15: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ].....	56
Tabela nr 16: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO <sub>2</sub> i wykorzystania OZE ....	59
Tabela nr 17: Wskaźniki oceny wdrażania <i>Planu</i> .....	89
Tabela nr 18: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań inwestycyjnych .....	90
Tabela nr 19: Uzupełniające (fakultatywne) wskaźniki oceny wdrażania działań pozainwestycyjnych .....	90
Tabela nr 20: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego .....	91

#### Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%].....	41
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku bazowym [%].....	41
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%] .....	42
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku bazowym [%] .....	43

Wykres nr 5: Struktura sektorowa inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla [%].....	45
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w bazowej emisji dwutlenku węgla [%] .....	45
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku kontrolnym [%] .....	47
Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora publicznego w roku kontrolnym [%] .....	47
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%] .....	48
Wykres nr 10: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w finalnym zużyciu energii sektora prywatnego w roku kontrolnym [%] .....	49
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].....	54
Wykres nr 14: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do podsektorów działalności, z wyłączeniem budynków mieszkalnych [MWh] ...	54
Wykres nr 15: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego i energii elektrycznej [MWh] .....	55
Wykres nr 16: Struktura finalnego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym w podziale na pozostałe nośniki [MWh] .....	55
Wykres nr 17: Porównanie struktury emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym w odniesieniu do sektora budynków mieszkalnych [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	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 <sub>2</sub> ] .....	57
Wykres nr 19: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla węgla kamiennego i energii elektrycznej [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	58
Wykres nr 20: Struktura emisji dwutlenku węgla w roku bazowym i kontrolnym dla pozostałych nośników energii [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	58

## Spis map

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją.....	28
---	----

## 14. Wykorzystane źródła danych

---

### Akty prawne

---

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 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;

### 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](http://www.stat.gov.pl);
3. 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+nergii/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 kujawsko-pomorskiego - Uchwała Nr XI/135/03 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 26 czerwca 2003 r.;
  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>);
  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](https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf));
  9. Program ochrony powietrza dla strefy kujawsko-pomorskiej - Uchwała Nr XLII/701/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 28 października 2013 r.;
  10. Projekt założeń do planu zaopatrzenia gminy i miasta Kowalewo Pomorskie w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe - Uchwała Nr XIV/142/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 29 października 2012 r.;
  11. Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Kowalewo Pomorskie na lata 2007-2015 - Uchwała Nr XII/117/08 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 16 kwietnia 2008 r.;
  12. 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.;
  13. Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Golubsko – Dobrzyńskiego do roku 2015 - Uchwała Nr XLVI/247/06 Rady Powiatu Golubsko-Dobrzyńskiego z dnia 10 października 2006 r.;
  14. Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego do roku 2020 – Plan modernizacji 2020+ - Uchwała nr XLI/693/13 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 21 października 2013 r.;
  15. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy i miasta Kowalewo Pomorskie - Uchwała Nr X/94/07 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 grudnia 2007 r.;
  16. Uchwała nr XV/113/96 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 24 maja 1996r. w sprawie zmiany m.p.o.z.p. gminy Kowalewo Pom. w części dot. działki nr 23/2 /wieś Dylewo - stacja paliw/;

17. Uchwała nr XVII/127/96 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 10 sierpnia 1996 r. w sprawie zmiany m.p.o.z.p. gminy Kowalewo Pom. w części dot. działek 114/1, 114/3, 114/4 we wsi Elzanowo - zabudowa usługowo-rzemieślnicza;
18. Uchwała nr XVII/128/96 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 10 sierpnia 1996 r. w sprawie zmiany m.p.o.z.p. gminy Kowalewo Pom. w części dot. działki nr 74 /wieś Borówno – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna/;
19. Uchwała nr XXVIII/214/98 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 11 marca 1998r. w sprawie zmiany w m.o.p.z.p. miasta Kowalewa Pom. w części dot. działki nr 11 /przepompownia ścieków/;
20. Uchwała nr II/16/98 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 listopada 1998 r. w sprawie zmiany w m.o.p.z.p. miasta Kowalewa Pom. w części działki nr 139/2 /stacja red.pom. II°/;
21. Uchwała nr XXIX/309/2001 Rady Miejskiej w Kowalewie Pom. z dnia 13 czerwca 2001 r. w sprawie zmiany w m.o.p.z.p. gminy Kowalewo Pom. w części obejmującej działki nr 7/5 i 7/6 położone we wsi Wielka Łąka;
22. Uchwała nr XXXI/327/01 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 24 października 2001r. w sprawie zmiany m.p.sz..z.p. osiedla „Brodnickiego” w Kowalewie Pom, w części obejmującej obszar działek położonych w obrębie ewidencyjnym miasta Kowalewa Pom. /działki o nr geodezyjnym: 50, 51, 52/1, 52/2, 52/3, 53/;
23. Uchwała Nr XV/158/08 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 26 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części jednostki strukturalnej Frydrychowo;
24. Uchwała nr XXXII/344/01 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 29 listopada 2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gm. Kowalewo Pom. w części dot. działki nr 84/6, położonej w obrębie ewidencyjnym Frydrychowo;
25. Uchwała Nr XXXIX/380/02 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 11 września 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Kowalewa Pomorskiego w części dotyczącej działek o numerach geodezyjnych 159 i 160 (obręb ewidencyjny 02) w Kowalewie Pom.;
26. Uchwała nr VII/64/03 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Kowalewa Pom. w części dot. działki o nr geodezyjnym 171/5 (obręb ewidencyjny 04);
27. Uchwała Nr XVII/140/04 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 01 grudnia 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Kowalewo Pom. w części dotyczącej działek nr 83/2, 78, 84/1 i 90 (obręb ewidencyjny nr 03) – położony pomiędzy ul. Działkową a Mikołaja z Ryńska;
28. Uchwała Nr VIII/64/07 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 12 września 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kowalewo Pomorskie dla części jednostki strukturalnej Zapłuskowęsy i części obrębu ewidencyjnego nr 01 miasta Kowalewa Pomorskiego;
29. Uchwała Nr XIII/136/08 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 26 czerwca

- 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kowalewo Pomorskie dla części obrębu ewidencyjnego nr 04 miasta Kowalewa Pomorskiego;
30. Uchwała Nr XV/ 159/08 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 26 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kowalewo Pomorskie dla części 01 i 03 obrębu ewidencyjnego miasta Kowalewa Pomorskiego;
  31. Uchwała Nr XV/158/08 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 26 września 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części jednostki strukturalnej Frydrychowo;
  32. Uchwała Nr X/89/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Nowy Dwór w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod eksploatację kruszywa naturalnego;
  33. Uchwała Nr X/97/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Sierakowo i Srebrniki w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod lokalizację elektrowni wiatrowej;
  34. Uchwała Nr X/98/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmującego tereny położone w obrębie Nowy Dwór gm. Kowalewo Pomorskie;
  35. Uchwała Nr XI/110/ 12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 14 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Frydrychowo w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod zabudowę mieszkaniową, mieszkaniowo-rzemieślniczą, zabudowę handlowo-usługową oraz funkcję rolniczą;
  36. Uchwała Nr XIII/139/12 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 21 września 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Mlewiec, Srebrniki, Mariany, Sierakowo w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod lokalizację elektrowni wiatrowych;
  37. Uchwała nr XVII/179/13 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie wsi Mlewiec, Srebrniki, Wielkie Rychnowo w gminie Kowalewo Pomorskie z przeznaczeniem pod lokalizację elektrowni wiatrowych;
  38. Uchwała nr XIX/205/13 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 sierpnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w obrębie ewidencyjnym nr 03 miasta Kowalewa Pomorskiego;
  39. Uchwała nr XX/216/13 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 9 października 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części jednostki strukturalnej Kiełpiny, gmina Kowalewo Pomorskie;
  40. Uchwała nr XIX/206/13 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 sierpnia 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenów położonych w rejonie miejscowości Sierakowo i Zapluskowęsy w gminie

Kowalewo Pomorskie;

41. Uchwała nr XXV/250/14 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 19 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obszaru wsi Szewa i wsi Pruska Łąka w gminie Kowalewo Pomorskie;
42. Uchwała nr XXIX/289/14 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 24 września 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części obrębu ewidencyjnego Frydrychowo w gminie Kowalewo Pomorskie;
43. Uchwała nr V/28/15 Rady Miejskiej w Kowalewie Pomorskim z dnia 11 marca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla terenu położonego w rejonie wsi Mlewiec w gminie Kowalewo Pomorskie.