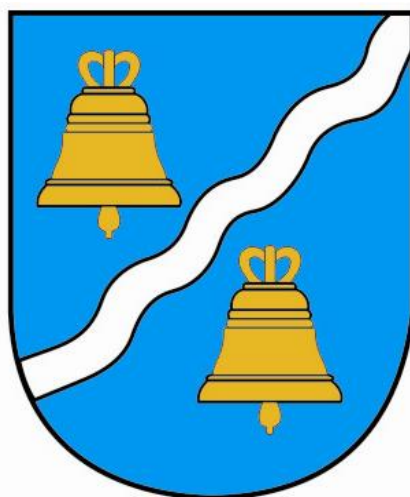


Plan Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice na lata 2016 – 2020



grudzień 2016 r.

Skróty

GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GUS	Główny Urząd Statystyczny
KE	Komisja Europejska
MŚP	małe i średnie przedsiębiorstwa
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PGN	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej
POIiŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
RPO	Regionalny Program Operacyjny
SEAP	Plan działań na rzecz zrównoważonej energii (ang. Sustainable Energy Action Plan)
UE	Unia Europejska
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Wykonawca:

Edyta Jawdyńska

Podinspektor ds. planowania przestrzennego gospodarki komunalnej i inwestycji

Urząd Gminy Ostrowice

SPIS TREŚCI

I.	STRESZCZENIE	5
II.	OGÓLNA STRATEGIA	6
1.	CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE	6
1.2.	UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA SZCZEBLU KRAJOWYM	9
1.3.	UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA SZCZEBLU LOKALNYM	10
2.	STAN OBECNY	13
2.1.	INFORMACJE OGÓLNE O GMINIE.....	13
2.2.	STAN OBECNY W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH I OBSZARACH	19
3.	IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH	30
4.	ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE	31
4.1.	KOORDYNACJA I STRUKTURY ORGANIZACYJNE	31
4.2.	ZASOBY LUDZKIE	32
4.3.	ZANGAŻOWANE STRONY	32
4.4.	BUDŻET.....	34
4.5.	ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE	35
4.6.	ŚRODKI FINANSOWE NA MONITORING I OCENĘ	45
III.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA.....	46
1.	METODOLOGIA PRZEPROWADZENIA BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI	46
2.	WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA W BUDYNKACH I URZĄDZENIACH	50
3.	PODSUMOWANIE WYNIKÓW BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA	59
IV.	DZIAŁANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM	62
1.	DŁUGOTERMINOWA STRATEGIA, CELE I ZOBOWIĄZANIA	62
2.	DZIAŁANIA ŚREDNIOTERMINOWE I KRÓTKOTERMINOWE	64
	ZAŁĄCZNIKI:	76

I. STRESZCZENIE

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

PGN jest dokumentem, który powinien ułatwiać pozyskanie środków finansowych w nowej perspektywie finansowej UE na lata 2016-2020.

Zakres merytoryczny Planu gospodarki niskoemisyjnej obejmuje:

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

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

Wyniki inwentaryzacji bazowej wskazują na:

- zużycie energii na terenie Gminy Ostrowice na poziomie 37 996,78 MWh/rok;
- emisję CO₂ na terenie Gminy Ostrowice na poziomie 5 656,11 MgCO₂/rok;
- produkcję energii ze źródeł odnawialnych na poziomie 26 928,82 MWh/rok, co stanowi 70,87% energii zużywanej w obszarze Gminy.

Działania przewidziane przez Gminę Ostrowice do 2020 zostały zestawione w harmonogramie rzeczowo-finansowym. Ich realizacja umożliwi ograniczenie zużycia energii w Gminie o 949,3 MWh oraz ograniczenie emisji CO₂ o 383,1 Mg. Całkowite szacunkowe wydatki na działania wskazane w PGN na lata 2016-2020 wyniosą łącznie około 1,5 mln. Planowane inwestycje są w znacznym stopniu oparte na finansowaniu ich ze środków UE w ramach nowej perspektywy finansowej na lata 2014-2020.

II. OGÓLNA STRATEGIA

1. CELE STRATEGICZNE I SZCZEGÓŁOWE

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

- redukcji emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- redukcji zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej, a także do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza.

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

Cele strategiczne Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice to:

- Zmniejszenie o 1% - 380 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku
- Zwiększenie o 1% - 269 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do 2020 roku,
- Zmniejszenie o 4% emisji CO₂ - 226 MgCO₂ do 2020 roku.

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

Cel strategiczny	Cel szczegółowy
Zmniejszenie o 1% - 380 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku	Zmniejszenie o 6,9% - 67 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze komunalnym do 2020 roku
	Zmniejszenie o 0,5% - 180 MWh Zapotrzebowania na energię finalną w sektorze mieszkalnym do 2020 roku
	Zmniejszenie o 2% - 133 MWh Zapotrzebowania na energię finalną w sektorze transportu do 2020 roku
Zwiększenie o 1% - 269 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do 2020 roku	Zwiększenie o 0,5% - 89 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych w sektorze komunalnym do 2020 roku
	Zwiększenie o 0,5% - 180 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych w sektorze mieszkalnym do 2020 roku
Zmniejszenie o 4% emisji CO ₂ - 226 MgCO ₂ do	Zmniejszenie o 15% emisji CO ₂ - 114 Mg CO ₂ w sektorze komunalnym do 2020 roku
	Zmniejszenie o 1% emisji CO ₂ - 60 Mg CO ₂ w sektorze mieszkalnym do 2020 roku
	Zmniejszenie o 31% emisji CO ₂ - 52 MgCO ₂ w sektorze transportu do 2020 roku

1.1. POLITYKA ENERGETYCZNA NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM

Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych jest przedmiotem porozumień międzynarodowych. Podstawą prac nad światową redukcją emisji gazów cieplarnianych jest Ramowa Konwencja ONZ w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC), zwana także Konwencją Klimatyczną. Konwencja weszła w życie w 1994 roku. Obecnie należą do niej 192 kraje. Pierwszym dokumentem uzupełniającym Konwencję jest Protokół z Kioto. Został on przyjęty w 1997 roku, a wszedł w życie w 2005 roku. Porozumienie to ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na świecie. Głównym założeniem Protokołu jest redukcja emisji gazów cieplarnianych w latach 2008-2012 o średnio 5% w stosunku do poziomu z roku 1990. Polska ratyfikowała Protokół 13 grudnia 2002 roku, przyjmując zobowiązanie do zredukowania emisji gazów cieplarnianych o 6% w odniesieniu do emisji z roku 1988. Z końcem 2006 roku Unia Europejska zobowiązała się do ograniczenia zużycia energii o 20% w stosunku do prognozy na rok 2020. Do osiągnięcia tego celu podejmowane jest szereg działań w zakresie efektywności energetycznej.

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

Tab. 1 Zestawienie obowiązujących dyrektyw dotyczących efektywności energetycznej i OZE

Dyrektywa	Cele i główne działania
Dyrektywa 2012/27/UE - w sprawie efektywności energetycznej	Dyrektywa ustanawia wspólne ramy działań na rzecz promowania efektywności energetycznej w UE dla osiągnięcia jej celu: wzrostu efektywności energetycznej o 20% (zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 20%) do 2020 r. oraz ugotowania drogi dla dalszej poprawy efektywności energetycznej po tym terminie, określa zasady opracowane w celu usunięcia barier na rynku energii oraz przewyższenia nieprawidłowości w funkcjonowaniu rynku, przewiduje ustanowienie krajowych celów w zakresie efektywności energetycznej na rok 2020.
Dyrektywa 2009/125/WE ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią	Dyrektywa ustanawia ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią - projektowanie konkretnych wyrobów z uwzględnieniem ich wpływu na środowisko na całym cyklu ich życia: produkcji eksploatacji i na etapie unieszkodliwiania odpadów.
Dyrektywa 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków	Dyrektywa dostarcza informacji na temat wskaźników dla budowli efektywnych energetycznie, w tym przyszłych wymagań dotyczących zero energetycznych budynków. Dyrektywa zostanie wdrożona nową ustawą o systemie oceny energetycznej budynków i lokali mieszkalnych oraz kontroli niektórych urządzeń w zakresie efektywności energetycznej.
Dyrektywa 2009/28/WE o promowaniu energii ze źródeł odnawialnych	Celem dyrektywy jest ustanowienie wspólnych ram dla promowania i produkcji energii ze źródeł odnawialnych.

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

W opublikowanym 3 marca 2010 r. Komunikacie „Europa 2020 -Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu.”

podkreślona została potrzeba wspólnego działania państw członkowskich na rzecz wychodzenia z kryzysu oraz wdrażania reform umożliwiających stawienie czoła wyzwaniom związanym z globalizacją, starzeniem się społeczeństw oraz rosnącą potrzebą racjonalnego wykorzystywania zasobów.

Zaproponowano trzy podstawowe, wzajemnie wzmacniające się priorytety:

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

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

1.2. UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA SZCZEBLU KRAJOWYM

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

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

Plan gospodarki niskoemisyjnej będzie również spójny z Krajowym Planem Działań dotyczącym efektywności energetycznej dla Polski 2014. Dokument przedstawia cel krajowy do 2020 roku jakim jest udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w wysokości 15%, natomiast w zakresie udziału odnawialnych źródeł w sektorze

transportowym na poziomie 10%. Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014 został przygotowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań z wdrażania dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, a także na podstawie obowiązku nałożonego na Ministra Gospodarki na podstawie art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. Nr 94, poz. 551, z późn. zm.).

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

W ramach zobowiązań ekologicznych Unia Europejska wyznaczyła na 2020 rok cele ilościowe, tzw. „3x20%”, tj.: zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych o 20% w stosunku do roku 1990, zmniejszenie zużycia energii o 20% w porównaniu z prognozami dla UE na 2020 r., zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii do 20% całkowitego zużycia energii w UE, w tym zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w transporcie do 10%. W grudniu 2008 roku został przyjęty przez UE pakiet klimatyczno-energetyczny, w którym zawarte są konkretne narzędzia prawne realizacji ww. celów. Polityka energetyczna poprzez działania inicjowane na szczeblu krajowym wpisuje się w realizację celów polityki energetycznej określonych na poziomie Wspólnoty.

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

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

1.3. UWARUNKOWANIA PLANU GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ NA SZCZEBLU LOKALNYM

Plan gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice przyczynia się do realizacji założeń dokumentu regionalnego, jakim jest Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego¹. Realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w Cel Strategiczny nr 4; Zachowanie i ochrona wartości przyrodniczych, racjonalna gospodarka zasobami, poprzez cel kierunkowy 4.3. Zwiększanie udziału odnawialnych źródeł energii. Zgodnie z założeniami Strategii, rozwijanie metod wykorzystania odnawialnych źródeł energii będzie związane z zachowaniem i ochroną środowiska. Społeczność regionu świadoma

¹ *Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin 2010*

dostępnych zasobów oraz związanej z tym odpowiedzialności będzie rozwijać mechanizmy asymilacji projektów z ich otoczeniem przyrodniczym.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego², jest jednym z najważniejszych dokumentów planistycznych województwa. Dzięki zintegrowanemu systemowi planowania zapewniona jest odpowiednia korelacja planu z koncepcją przestrzennego zagospodarowania kraju oraz ze strategią rozwoju województwa.

Plan określa uwarunkowania i kierunki rozwoju województwa w zakresie:

- organizacji struktury przestrzennej, w tym podstawowych elementów sieci osadniczej, infrastruktury społecznej i technicznej,
- ochrony środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- lokalizacji inwestycji publicznych rządowych i samorządu województwa.

Celem strategicznymi zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego jest: „zrównoważony rozwój przestrzenny województwa służący integracji przestrzeni regionalnej z przestrzenią europejską i krajową, spójności wewnętrznej województwa, zwiększeniu jego konkurencyjności oraz podniesienie poziomu i jakości życia mieszkańców do średniego poziomu w Unii Europejskiej”. Realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej jest powiązana z celem szczegółowym: „Rozbudowa infrastruktury technicznej, rozwój usług elektronicznych i odnawialnych źródeł energii”.

Celem nadrzędnym Programu Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego ma lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019³ jest: „Rozwój gospodarczy regionu przy zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami”. Cele Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice są spójne z celem długoterminowym do 2019 roku w dziedzinie jakości powietrza Programu Ochrony Środowiska: „Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł”.

Głównym celem Programu ochrony powietrza dla strefy zachodniopomorskiej⁴ jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, poprawa jakości życia i zdrowia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Realizacja działań wynikających z Programu Ochrony Powietrza ma na celu zmniejszenie

² Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego, Załącznik do uchwały Nr XLV/50/10, Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 19 października 2010 r.

stężenia substancji zanieczyszczających w powietrzu do poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM10 i docelowego dla benzo(a)pirenu i utrzymania go na takim poziomie.

Miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Propozycje działań ujętych w Planie gospodarki niskoemisyjnej są zgodne z zapisami zawartymi w obecnie obowiązujących miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego³. Plan nie przewiduje nowych terenów pod budownictwo mieszkaniowe wielorodzinne z tego względu nie przewiduje się również nowych źródeł ciepła. Istniejące kotłownie należy modernizować zgodnie z obowiązującymi warunkami ochrony środowiska.

Wśród celów określonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowice⁴ do 2011 jest wskazany cel w rozdziale III charakterystyka i ocena aktualnego stanu środowiska z uwzględnieniem jego przeobrażeń i określenie przyczyn zmian, strategia ochrony środowiska. Program wskazuje że głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są instalacje energetyczne oraz główne ciągi komunikacyjne (zanieczyszczenia powstające przy spalaniu paliwa samochodowego). Instalacje technologiczne pełnią rolę drugorzędną, ponieważ gmina ma charakter typowo rolniczy. Dwutlenek siarki emitowany jest przede wszystkim przez kotłownie lokalne, przy spalaniu zanieczyszczonego węgla. Tlenki azotu pochodzą ze spalania węgla, koksu, gazu i benzyn (transport samochody). Pyły – emitowane są do atmosfery wraz ze spalinami pochodzącymi ze spalania paliw stałych.

W celu realizacji tego celu wskazano kierunki działań m.in.:

- zarządzanie ochroną powietrza,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii,
- Poprawa stanu technicznego dróg i pojazdów.

Działania uwzględnione w Planie gospodarki niskoemisyjnej są spójne z celami uwzględnionymi w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowice.

³ Uchwała nr XXI/75/96 Rady Gminy Ostrowice z dnia 17 lipca 1996 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostrowice; Uchwała nr III/13/2002 Rady Gminy w Ostrowicach z dnia 30 grudnia 2003 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostrowice obejmującej obszar działki nr 207/5 w obrębie geodezyjnym Siecino; Uchwała nr VIII/31/2002 Rady Gminy w Ostrowicach z dnia 23 września 2003 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostrowice obejmującej obszar działki nr 102/2 w obrębie geodezyjnym Siecino; Uchwała nr XXIV/112/05 Rady Gminy Ostrowice z dnia 14 października 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla obszaru położonego w miejscowości Siecino gmina Ostrowice; Uchwała nr IV/23/07 Rady Gminy w Ostrowicach z dnia 27 lutego 2007 r. w sprawie zmiany w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Ostrowice dla terenu położonego w obrębie geodezyjnym Siecino, pn. „Siecino”.

⁴ Uchwała Nr XXIX/141/2006 Rady Gminy Ostrowice z dnia 29 września 2006 r. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Ostrowice na lata 2004 – 2011.

Działania ujęte w Planie gospodarki niskoemisyjnej nie są ujęte w obecnie obowiązującej Wieloletniej Prognozie Finansowej⁵, jednak w najbliższym czasie zostaną do niej wpisane. Zadania przewidziane w Planie gospodarki niskoemisyjnej do realizacji przez Gminę będą wtedy spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową.

2. STAN OBECNY

2.1. INFORMACJE OGÓLNE O GMINIE

Lokalizacja

Gmina Ostrowice to gmina wiejska położona jest w województwie zachodniopomorskim i środkowej części powiatu koszalińskiego. Sąsiaduje z gminami od wschodu – Złocieniec, od wschodu – Czaplinek, od północy – Połczyn Zdrój, Brzeżno, od zachodu – Drawsko Pomorskie (rys. 1). Gmina zajmuje powierzchnię 150 km² i składa się z 14 sołectw: Ostrowice, Nowe Worowo, Bolegorzyn, Płocie, Cieminko, Smołdżęcino, Chlebowo, Szczycienko, Gronowo, Siecino, Dołgie, Przytoń, Jelenino, Borne. Gmina obejmuje 31 miejscowości o dość zwartej zabudowie.

Rys. 1 Gmina Ostrowice na tle powiatu drawskiego.



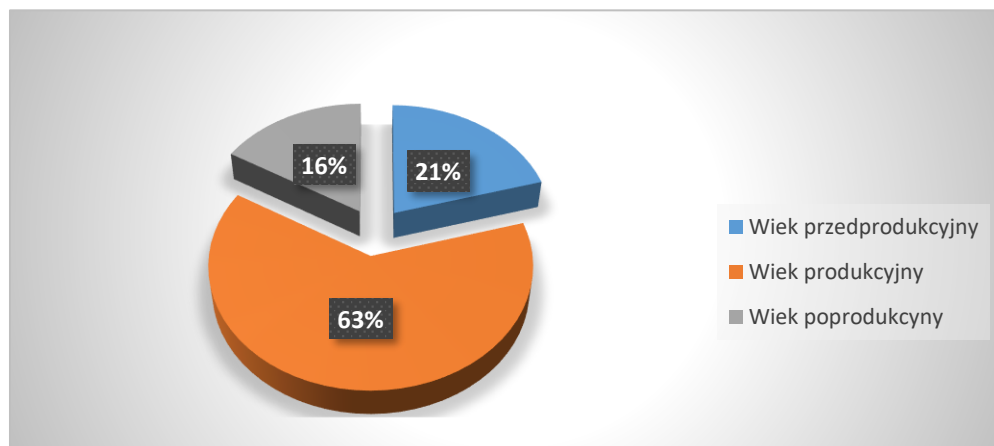
Źródło: www.gminy.pl

⁵ Uchwała nr V/23/15 Rady Gminy Ostrowice z dnia 25.02.2015 r. w sprawie uchwalania Wieloletniej Prognozy Finansowej na lata 2015 -2034

Demografia

Według danych opublikowanych przez GUS liczba ludności w Gminie Ostrowice wynosi 2569 osób, w tym 1235 kobiet (Stan w dniu 31.12.2014). Atutem Gminy jest duży udział osób w wieku produkcyjnym w strukturze wiekowej ludności (63%) w porównaniu do średniej krajowej (61%). Strukturę liczby ludności w Gminie Ostrowice w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym przedstawiono na rys. 2.

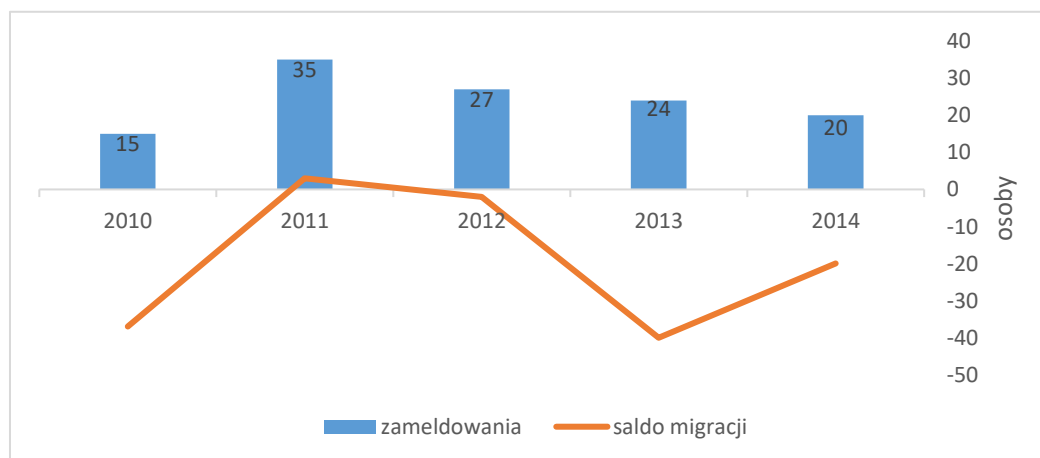
Rys. 2 Liczba mieszkańców w Gminie w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym w 2014 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych

Przyrost naturalny w 2014 roku był dodatni i wynosił 19, natomiast saldo migracji wyniosło -20. Nie jest to jednak zjawisko stałe ponieważ w ostatnich latach odnotowano zarówno dodatnie jak i ujemne saldo migracji. Wpłynęło to na zmiany liczby ludności w Gminie Ostrowice. Zjawiska te prezentuje rys. 3.

Rys.3 Zmiany liczby ludności oraz przyrostu naturalnego i salda migracji w latach 2000-2014 w Gminie Ostrowice.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

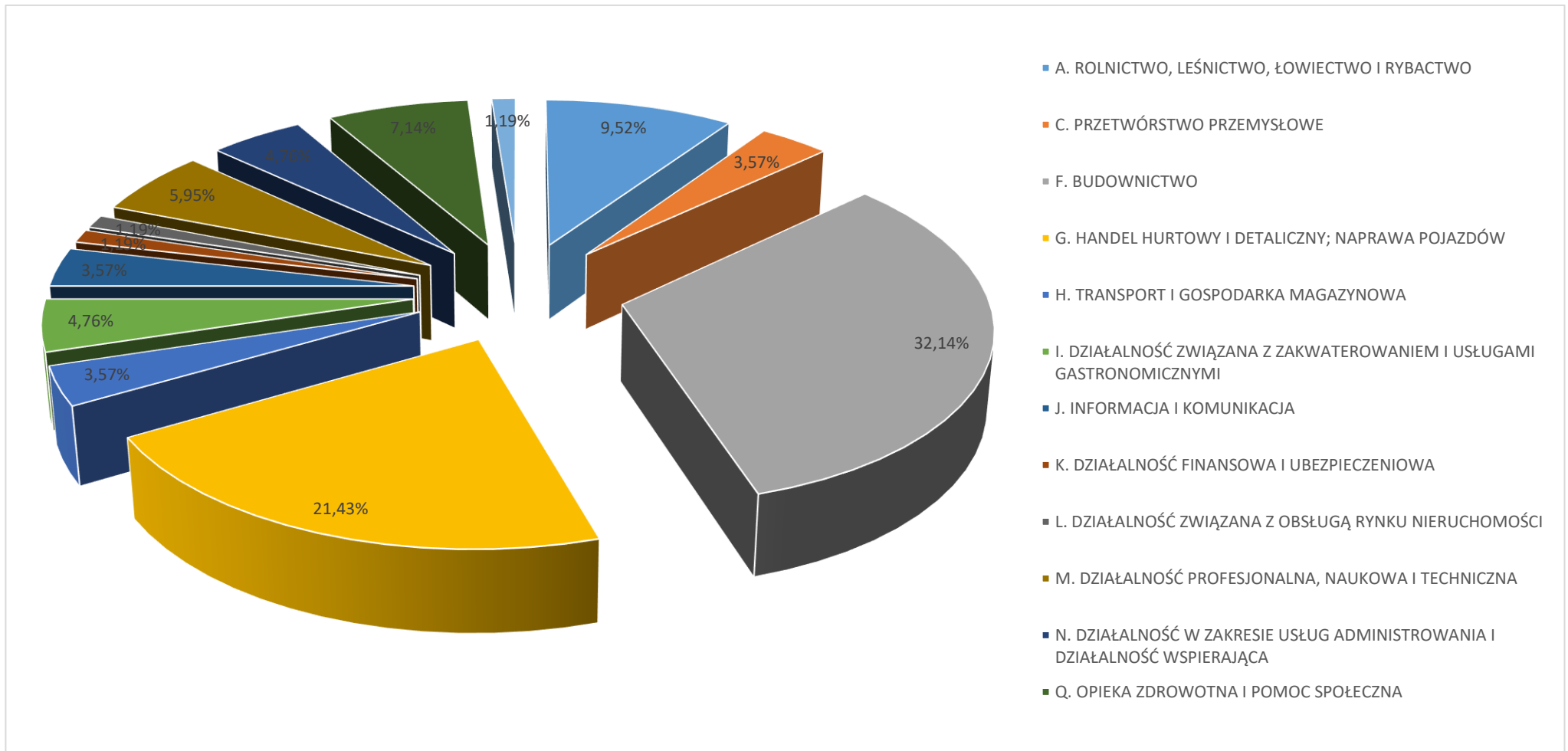
Według danych Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Szczecinie pod koniec 2014 w powiecie drawskim odnotowano stopę bezrobocia na poziomie 23,5%. Jest to jeden z najwyższych wyników w województwie zachodniopomorskim, gdzie stopa bezrobocia wynosiła 15,5%. Ogólnokrajowy wskaźnik stopy bezrobocia w 2014 roku wyniósł 11,4%.

Działalność gospodarcza

Na terenie Gminy Ostrowice funkcjonuje 233 podmioty gospodarki narodowej, z czego 81% to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. Dominują obiekty, których działalność związana jest z handlem hurtowym i detalicznym, świadczeniem usług związanych ze sprzedażą towarów oraz naprawą pojazdów samochodowych i motocykli.

Szczegółową strukturę przedstawia rys. 4.

Rys. 4 Struktura podmiotów wg sekcji PKD 2007 zlokalizowanych na terenie Gminy Ostrowice



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014

Ilość podmiotów gospodarki narodowej na terenie Gminy Ostrowice w ostatnich latach wzrosła (tab. 2).

Tab. 2 Podmioty gospodarki narodowej na terenie Gminy Ostrowice

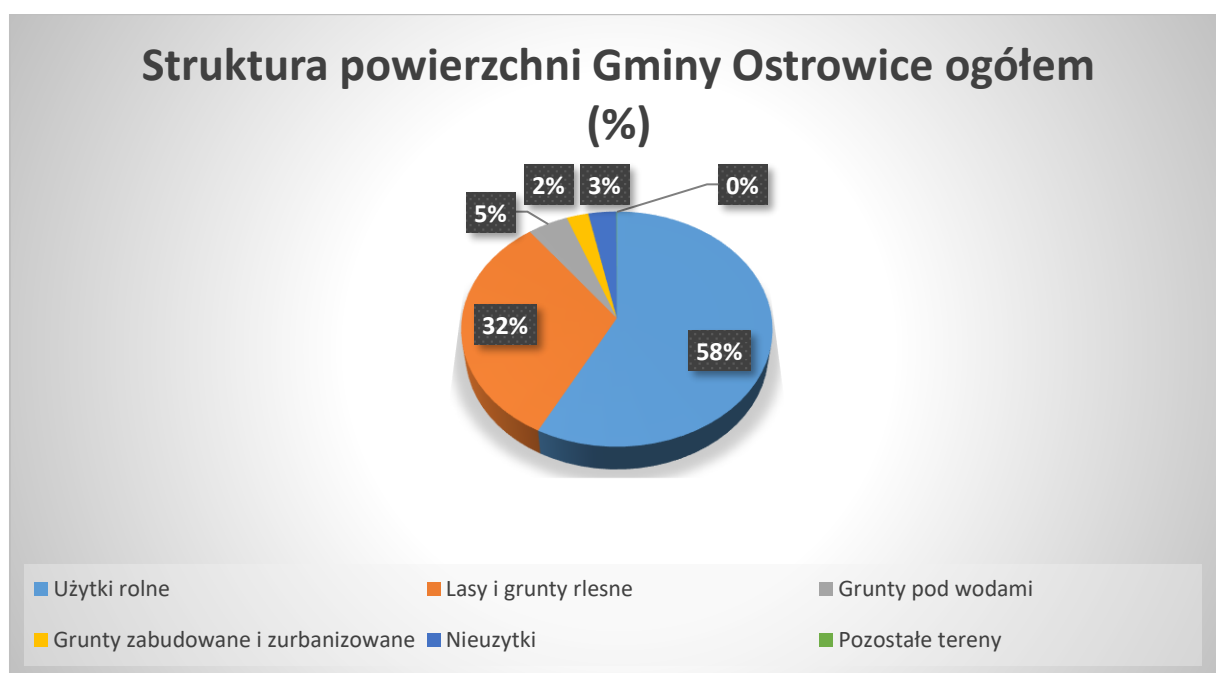
	2011	2012	2013	2014	2015
Ilość Podmiotów	211	231	240	233	223

Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie Danych GUS, Bank Danych Lokalnych, 2010-2014

Rolnictwo i leśnictwo

Dominującą część w strukturze powierzchni Gminy Ostrowice zajmują grunty rolne, które stanowią 55,9 % powierzchni Gminy. Strukturę wykorzystania powierzchni Gminy przedstawia rys. 5.

Rys. 5 struktura powierzchni Gminy w [%]



Źródło: Opracowanie własne na podstawie na podstawie Danych GUS, Bank Danych Lokalnych, 2014

Lesistość Gminy w 2014 roku wyniosła 32% powierzchni Gminy, z czego 96% to lasy publiczne. Jest to wysoki wynik zarówno w skali województwa, gdzie wskaźnik ten zanotowano na poziomie 35,4%, jak i na poziomie kraju, gdzie lesistość stanowi 29,4%.

Ochrona przyrody

Na terenie Gminy Ostrowice zlokalizowane są obszary prawnie chronione o łącznej powierzchni 2 811,9 ha

Tab. 3 Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie Gminy Ostrowice

Obszar prawnie chroniony	Powierzchnia [ha]/szt.
rezerваты przyrody	55,38 ha
obszary chronionego krajobrazu	7265,00 ha
użytki ekologiczne	57,00 ha
pomniki przyrody	40 szt.

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych

Na terenie gminy istnieje obszar chronionego krajobrazu: „Drawski Park Krajobrazowy” położony jest we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Został utworzony 24 kwietnia 1979 roku, w celu ochrony najcenniejszego pod względem przyrodniczym, krajobrazowym, kulturowym i historycznym fragmentu pojezierza drawskiego. Powierzchnia Parku przekracza 38 tys. ha, zaś otulina zajmuje ponad 23 tys. ha.

Na terenie Gminy Ostrowice istnieje jeden rezerwat przyrody Rezerwat torfowiskowy „Zielone Bagna” o powierzchni 55,38 ha. Celem ochrony rezerwatowej jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych unikatowych zbiorowisk roślinności torfowiskowej i bagiennej. Główną część rezerwatu stanowi torfowisko wysokie, o pow. 44 ha. Rezerwat wyróżnia niezwykle bogata i zróżnicowana flora mchów. Stwierdzono tu występowanie 72 gatunków mchów należących do 16-tu rodzin w tym aż 15-tu gatunków torfowców

Gmina Ostrowice znajduje się w obszarze Natura 2000 – Jeziora Czaplineckie specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa)⁶.

Obszar gminy cechuje się licznymi ekosystemami naturalnymi i półnaturalnymi, w tym rzadkimi w skali kraju mszarami wysokotorfowiskowymi i borami bagiennymi.

⁶ Źródło: <http://obszarv.natura2000.org.pl>

2.2. STAN OBECNY W POSZCZEGÓLNYCH SEKTORACH I OBSZARACH

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

- Zużycie energii i zarządzanie energią w budynkach gminnych,
- Zużycie energii w budynkach mieszkalnych,
- Oświetlenie uliczne,
- Pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego,
- Transport publiczny,,
- Odnawialne źródła energii,
- Infrastruktura energetyczna,
- Planowanie przestrzenne,
- Zielone zamówienia publiczne.

Zużycie energii i zarządzanie energią w budynkach gminnych

Na obszarze Gminy Ostrowice znajdują się budynki o zróżnicowanym wieku, przeznaczeniu i technologii wykonania. W bazowej inwentaryzacji emisji ujęto 14 budynków użyteczności publicznej stanowiących własność Gminy bądź przez nią zarządzane, o łącznej powierzchni użytkowej 8298 m². Wykaz obiektów prezentuje tab. 5 wraz ze wskazaniem dla każdego z nich powierzchni użytkowej i rodzaju ogrzewania.

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

Lp.	Nazwa obiektu	Powierzchnia użytkowa [m ²]	Rodzaj ogrzewania
1.	Budynek Urzędu Gminy	535	Kocioł na paliwa stałe
2.	Zespół Szkół w Ostrowicach	1567	Kocioł na paliwa stałe
3.	Zespół Szkół w Nowym Worowie	4500	Kocioł na paliwa stałe
4.	OSP w Nowym Worowie	328	Kocioł na paliwa stałe Ciepłociąg
5.	Świetlica wiejska w Nowym Worowie	160	Ciepłociąg
6.	Świetlica wiejska w Bolegozynie	460	Kocioł na paliwa stałe, ogrzewanie elektryczne

7.	Świetlica wiejska w Chlebowie	102	Piec kaflowy
8.	Świetlica wiejska w Smołdżeniu	124	Piec kaflowy
9.	Świetlica wiejska w Siecinie	117	Piec kaflowy
10.	Świetlica wiejska w Dołgiem	78	Piec kaflowy
11.	Świetlica wiejska w Przytoniu	168	Piec kaflowy
12.	Orlik w Ostrowicach	...	Ogrzewanie elektryczne
13.	Świetlica wiejska w Bornem	86	Piec kaflowy
14.	Świetlica wiejska w Cieminku	73	
SUMA		8298 m²	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Ostrowicach

W latach 2000-2015 termomodernizacji poddano 2 budynki użyteczności publicznej. Prace polegały m.in. na:

- ociepleniu ścian zewnętrznych budynków,
- ociepleniu stropodachu lub stropu poddasza,
- modernizacji instalacji centralnego ogrzewania,
- uszczelnieniu lub wymianie okien,
- uszczelnieniu lub wymianie drzwi zewnętrznych.

Środki na te działania w formie dotacji i pożyczek na termomodernizację budynków pochodziły z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska oraz O PL04 Mechanizmu Finansowego EOG, Norweskiego Mechanizmu Finansowego i środków własnych. Szczegółowy zakres dotychczas podjętych działań termomodernizacyjnych prezentuje tabela 6.

Tab. 6 Wykaz przeprowadzonych działań termomodernizacyjnych w sektorze użyteczności publicznej w latach 2012-2015 (bez wymiany/modernizacji źródeł ciepła)

Lp.	Budynek użyteczności publicznej	Rok zakończenia prac	Zakres prac termomodernizacyjnych
1	Budynek Urzędu Gminy	2015	Docieplenie budynku, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej, wymiana pokrycia dachu, modernizacja instalacji centralnego
2	Świetlica w Nowym Worowie	2012	wymiana tynków wewnętrznych wraz z powłokami malarskimi; wykonanie nowej elewacji wraz z ociepleniem z styropianu, docieplenie dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Gminy w Ostrowie

Ogólnie stan przegród budowlanych w budynkach użyteczności publicznej oceniono jako dobry. W najgorszym stanie są ściany zewnętrzne, które w przypadku części budynków wymagają ocieplenia. 1 z 14 budynków użyteczności publicznej ma wykonany audyt energetyczny.

W gminnych budynkach użyteczności publicznej jako źródło ciepła dominują kotły na paliwa stałe, stosuje się je w 100% obiektów. Zużycie energii cieplnej w budynkach użyteczności publicznej Gminy Ostrowie w 2014 roku wyniosło 969,17 kWh/m².

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

Gmina Ostrowie prowadzi starania w zakresie monitoringu zużycia energii oraz zarządzania energią w budynkach i oświetleniu publicznym m.in. poprzez ewidencjonowanie zużycia energii.

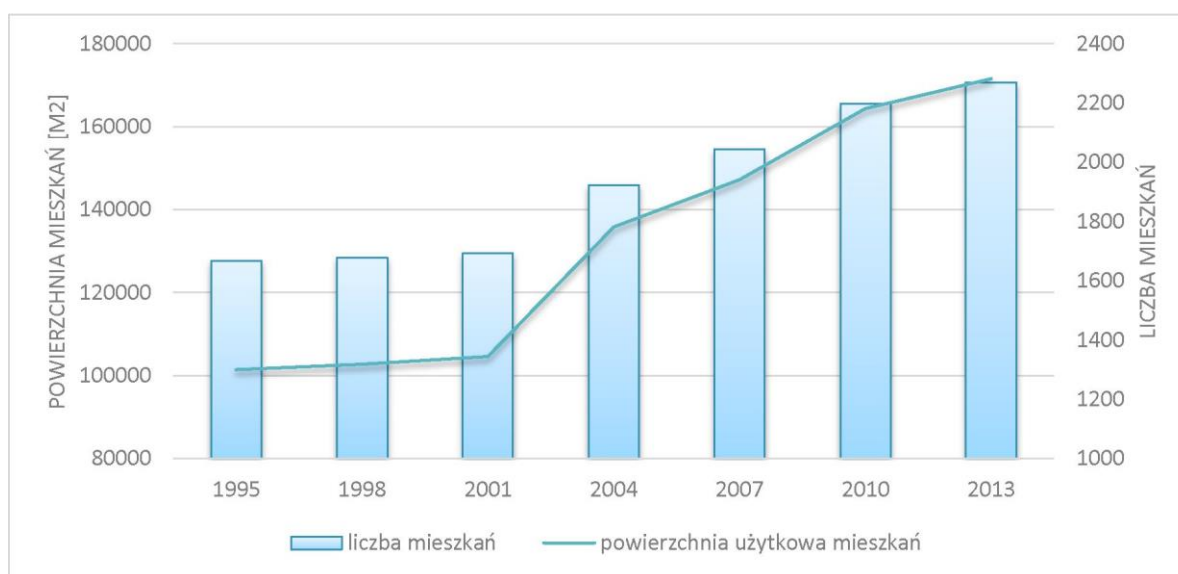
Ocenia się, że w Gminie nadal występuje potencjał poprawy efektywności energetycznej w obszarze termomodernizacji budynków użyteczności publicznej.

Do oświetlenia wewnątrz budynków wykorzystywane są niemal wyłącznie świetlówki. Obecnie oświetlenie LED w ogóle nie jest wykorzystywane w budynkach użyteczności publicznej w Gminie Ostrowice

Zużycie energii w budynkach usługowych niekomunalnych i mieszkalnych

Według danych GUS (2013) na terenie gminy znajduje się 855 mieszkania. Przeciętna powierzchnia mieszkania to 82m² (Rys. 6).

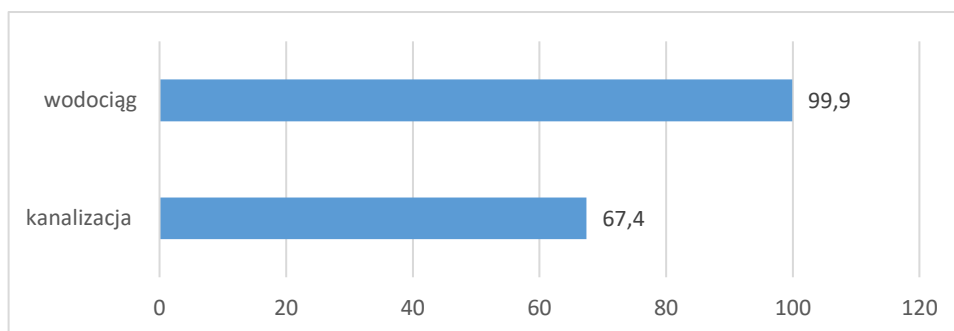
Rys. 6 Statystyka mieszkaniowa z lat 1995-2013



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS, Bank Danych Lokalnych

Rosnące wskaźniki związane z gospodarką mieszkaniową świadczą o wzroście jakości życia mieszkańców gminy. Stan wyposażenia Gminy w urządzenia techniczno-sanitarne wskazuje, że większość mieszkańców korzysta z wodociągu i więcej niż połowa z kanalizacji (rys. 7).

Rys. 7 Mieszkańcy korzystający z urządzeń techniczno-sanitarnych w 2014



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych

Charakterystykę energetyczną budynku można w przybliżeniu oszacować na podstawie znajomości roku oddania do użytkowania. Zakładając, że budynek został zbudowany zgodnie z przepisami - w zależności od obowiązujących w tym czasie przepisów budowlanych, możemy określić orientacyjne jego sezonowe zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania⁷. (Tab. 7).

Tab. 7 Charakterystyka budynków wg ich roku oddania do użytkowania

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

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

Przyjmuje się, że budynki wybudowane przed rokiem 1998 mogą wymagać termomodernizacji, ponieważ zostały wzniesione w technologiach odbiegających pod względem izolacyjności

⁷ M. Robakiewicz, Ocena jakości energetycznej budynków. Wymagania - dane - obliczenia. Biblioteka Fundacji Poszanowania Energii, Zrzeszenie Audytorów Energetycznych, Warszawa 2004

cieplej od obecnie obowiązujących standardów. W Gminie Ostrowice przed 1988 rokiem zostało wybudowane 90% powierzchni zasobów mieszkalnych.

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

Warunki techniczne, jakie powinny spełniać obiekty budowlane w Polsce określa rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie⁸. W lipcu 2013 roku zostały określone zmiany do rozporządzenia, które zaczęły obowiązywać od 1 stycznia 2014 roku⁹. Zmiana rozporządzenia była konsekwencją przyjęcia dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków¹⁰ (zwana dalej „dyrektywą 2010/31/UE”).

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

Takie standardy powinny również spełniać budynki istniejące, które będą poddawane ważniejszej renowacji. Ważniejszą renowacją jest renowacja, której całkowity koszt przekracza 25% wartości budynku oraz gdy więcej niż 25% skorupy budynku wymaga renowacji. Dyrektywa 2010/31/UE umożliwia jednak, aby poprawa standardu energetycznego budynku istniejącego niekoniecznie oznaczała całkowitą renowację budynku. Może być ona ograniczona

⁸Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690)

⁹Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 926)

¹⁰Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (Dz. U. UE L 153 z 18.06.2010, str. 13)

tylko do tych elementów, które mają największy wpływ na poprawę standardu energetycznego budynku i są jednocześnie efektywne ekonomicznie¹¹.

W zmianie rozporządzenia¹² przedstawiono kolejne etapy dojścia do wymagań izolacyjności cieplnej i innych wymagań związanych z oszczędnością energii na rok 2021 dla nowo powstających budynków mieszkalnych lub na rok 2019 dla budynków zajmowanych przez władze publiczne i będące ich własnością. W tych latach zgodnie z art. 9 dyrektywy 2010/31/UE budynki powinny charakteryzować się niemal „zerowym zużyciem energii”. Największe zmiany dotyczą stopniowego obniżenia współczynnika przenikania ciepła, ścian zewnętrznych, dachów i stropodachów, podłogi na gruncie oraz stolarki okiennej i drzwiowej. W rozporządzeniu określono również maksymalne wartości wskaźnika energii pierwotnej (EP). Nałożono też obowiązek równoczesnego spełnienia dla każdego nowego budynku parametrów minimalnych przegród budowlanych oraz wymagań związanych z maksymalnym wskaźnikiem EP.

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

Najczęściej stosowanym paliwem w kotłowniach indywidualnych jest biomasa, która jest odnawialnym źródłem energii¹³. W pozostałych gospodarstwach domowych, jako paliwo stosuje się głównie paliwa węglowe. Oszacowano, że średnie zapotrzebowanie na ciepło w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy w 2014 roku wyniosło 35 951,14 kWh/m².

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

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

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

¹¹Art. 7 Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/31/UE z dnia 19 maja 2010 r. w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

¹²Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2013 nr. 0 poz. 926)

¹³ GUS, Bank Danych Lokalnych, dostęp z lipca 2015 r

Część gospodarstw domowych planuje wykonanie do 2020 roku szereg przedsięwzięć modernizacyjnych, m.in.:

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

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

Oświetlenie uliczne

Obecnie gminna sieć oświetleniowa składa się z około 176 punktów świetlnych. Większość oświetlenia stanowią źródła sodowe. Jednak nadal na terenie Gminy wykorzystywane są nieefektywne lampy rtęciowe i one w pierwszej kolejności powinny zostać wymienione na bardziej efektywne źródło (w tym LED).

W 2015 roku zużycie energii elektrycznej do zasilania oświetlenia ulicznego wyniosło 21102 tys. kWh. Oświetlenie uliczne obecnie nie jest zasilane przez instalacje fotowoltaiczne.

Pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego

Zgodnie z Poradnikiem Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP) tabor gminny definiuje się jako pojazdy własne i wykonujące usługi zlecone przez gminę. W skład taboru Gminy Ostrowice wchodzi dwa samochody osobowe oraz jeden ciągnik. W pojazdach jako paliwo wykorzystywany jest głównie olej napędowy, którego roczne zużycie w 2014 roku wyniosło 7 119 l.

Dotychczas gmina nie podejmowała zorganizowanych działań mających na celu ograniczenie zużycia energii przez pojazdy taboru gminnego.

Transport publiczny

Obecnie na terenie Gminy nie ma transportu publicznego leżącego w kompetencji Gminy, przebiegają jedynie trasy przewoźników prywatnych. Transport publiczny obsługiwany jest przez 4 linie komunikacji miejskiej.

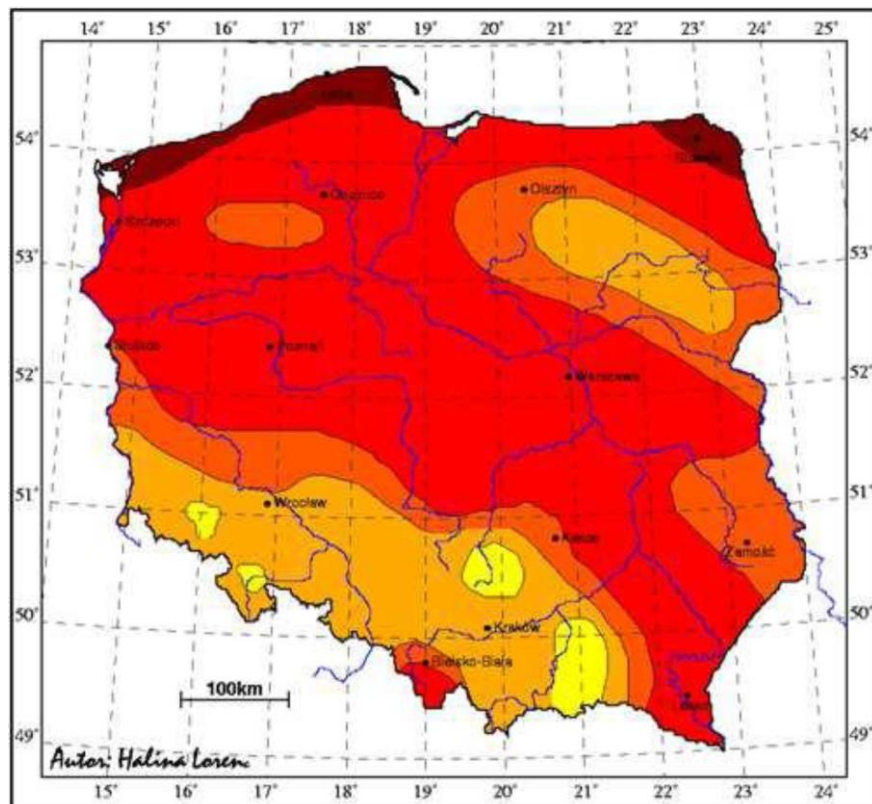
Najczęściej wykorzystywanym paliwem w sektorze transportu publicznego na terenie Gminy Ostrowice jest olej napędowy, stanowi on 85% wszystkich paliw.

Odnawialne źródła energii

Na terenie Gminy nie występują duże instalacje służące do produkcji energii, które wykorzystują energię wiatru. Według mapy stref energii wiatru w Polsce obszar gminy

Ostrowice leży w strefie korzystnej (rys. 7). Na terenie województwa zachodniopomorskiego zlokalizowane są farmy wiatrowe, m.in. w sąsiednich gminach: Drawsko i Brzeżno.

Rys. 7 Strefy energetyczne wiatrów w Polsce



| VI tereny wyłączone - wysokie partie gór

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

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

Zgodnie z mapą całkowitego promieniowania słonecznego padającego na jednostkę powierzchni poziomej, roczna gęstość strumienia energii promieniowania słonecznego na terenie Gminy Ostrowice zamyka się w granicy 1022-1048 kWh/m²/rok.¹⁴ Ze względu

¹⁴ A. Wiszniewski, Odnawialne źródła energii dla budynków, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Środowiska

geograficznych oraz klimatycznych w naszym kraju nie ma miejsc, w których inwestowanie w energię słoneczną nie byłoby uzasadnione i opłacalne w dłuższej perspektywie czasu.¹⁵

W obszarze Gminy Ostrowice niewiele jest obiektów korzystających z kolektorów słonecznych. Dla typowej rodziny wystarcza zazwyczaj około 4-6 m² powierzchni kolektorów płaskich lub 2,4-3,2 m² kolektorów próżniowych, minimalna pojemność zbiornika ciepłej wody powinna wówczas wynosić około 200 l. Koszty takiej inwestycji w zależności od rodzaju kolektorów i producenta wynosi około 7-12 tys. zł.¹⁶

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

Infrastruktura energetyczna

Funkcjonujące na terenie gminy kotłownie jako nośnik energii wykorzystują paliwo stałe. Kotłownie te z czasem zostaną zmodernizowane, co pozwoli dostosować je do wykorzystania paliw ekologicznych.

Z uwagi na to, że przez teren gminy nie przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia, mieszkańcy gminy nie mają możliwości skorzystania z przyjaznego dla naturalnego środowiska nośnika energii jakim jest gaz.

Poprzez teren gminy przebiega droga wojewódzka nr 173 relacji Drawsko Pomorskie – Połczyn Zdrój, długości 14,886 km. Pozostałe szlaki komunikacyjne na obszarze gminy, to drogi powiatowe, uzupełniane przez drogi gminne o łącznej długości 32 km.

Przez obszar Gminy Ostrowice oraz gmin sąsiednich przebiega również sieć szlaków rowerowych o łącznej długości 122,90 km.

Wykaz szlaków przebiegających przez obszar Gminy Ostrowice przedstawiono w Tab. 8.

¹⁵K. Mientus, „Energia słońca - aspekty ekologiczne i ekonomiczne”, Politechnika Opolska, Opole 2011

¹⁶Zestawienie cen rynkowych- Cost Cutters - maj 2015

Tab. 8 Wykaz szlaków rowerowych przebiegających przez Gminę Ostrowice

Lp.	Nazwa szlaku	Trasa szlaku	Łączna długość szlaku [km]
1.	SZLAK ZWINĘTYCH TORÓW	Złocieniec – Cieszyno- Chlebowo – Gawroniec – Toporzyk – Połczyn Zdrój	27 km
2.	WZGÓRZA MORENY CZOŁOWEJ	Drawsko Pom.-Małe Jankowo-Ustok-Gajewko-Zagózd-Olchowice-Nętno-Łabędzie-Tęczyn-Przytoń-Dołgie-Zarańsko-Drawsko Pom.	57 km
3.	DOKOŁA JEZIORA SIECINO	Złocieniec-Gronowo-Ostrowice-Szczytniki-Szcycienko-Jezioro Siecino-Słowianki-Chlebowo-Cieszyno-Jezioro Skąpe-Jezioro Czarnówek-Jezioro Dłusko-Złocieniec	38,9 km

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych na stronie: www.ostrowice.pl

Liczba obecnie istniejących szlaków rowerowych nie zaspokaja potrzeb mieszkańców Gminy Ostrowice.

Zamówienia publiczne

Zgodnie z definicją Urzędu Zamówień Publicznych pod pojęciem Zielone zamówienia publiczne (green public procurement) rozumiemy politykę, w ramach której podmioty publiczne włączają kryteria i/lub wymagania ekologiczne do procesu zakupów (procedur udzielania zamówień publicznych) i poszukują rozwiązań ograniczających negatywny wpływ produktów/usług na środowisko oraz rozwiązań uwzględniających cały cykl życia produktów, a poprzez to wpływają na rozwój i upowszechnienie technologii środowiskowych.¹⁷ Przykłady zielonych zamówień publicznych związane z ograniczeniem zużycia energii i paliw to m.in.:

- energooszczędne komputery,
- budynki o niskim zużyciu energii,
- pojazdy elektryczne, hybrydowe lub o niskiej emisji,
- energia elektryczna z odnawialnych źródeł energii.

Aby zielone zamówienia publiczne spełniały swoje zadanie, trzeba wiedzieć, jak najlepiej wykorzystać procedury udzielania zamówień publicznych. Jeżeli polityka w zakresie zielonych zamówień publicznych nie jest realizowana starannie, może zawodzić w kwestiach praktycznych, takich jak wybór stosowanej procedury lub kryteriów oraz sposób właściwej oceny i weryfikacji twierdzeń dotyczących ekologiczności¹⁸.

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

3. IDENTYFIKACJA OBSZARÓW PROBLEMOWYCH

Gmina Ostrowice położona jest w obszarze strefy zachodniopomorskiej zgodnie z Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Zachodniopomorskim za 2015 rok¹⁹. Z uwzględnieniem kryteriów ustanawianych dla ochrony zdrowia strefie tej nadano klasę C ze względu na przekroczenia dopuszczalnych stężeń PM10 oraz BaP w powietrzu.

Zgodnie z Programem ochrony powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego²⁰ Gmina Ostrowice nie leży na obszarach przekroczeń poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego B(a)P w strefie zachodniopomorskiej.

W związku z brakiem istnienia obszarów problemowych w zakresie jakości powietrza wskazane cele Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz zaplanowane działania niskoemisyjne wynikają z konieczności poprawy efektywności energetycznej oraz możliwości wykorzystania OZE w poszczególnych sektorach na terenie Gminy.

Budynki użyteczności publicznej

W latach 2000-2015 2 gminnych budynków użyteczności publicznej przeprowadzało działania związane z termomodernizacją budynków. Mimo to nadal istnieje potrzeba ograniczenia zużycia energii finalnej w budynkach poprzez ich termomodernizację oraz wymianę oświetlenia wewnętrznego na bardziej energooszczędne. Kroki podjęte w tym kierunku będą prowadziły do osiągnięcia celów strategicznych PGN: Zmniejszenie o 6,9% - 67 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku oraz zmniejszenie o 1% emisji CO₂ - 133

¹⁸*Ekologiczne zakupy!* Podręcznik dotyczący zielonych zamówień publicznych, Wydanie drugie, Komisja Europejska, Luksemburg: Urząd Publikacji Unii Europejskiej, 2011

¹⁹Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Zachodniopomorskim za 2015 rok, wykonana według zasad określonych w art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Szczecinie, kwiecień 2015

²⁰ Program ochrony powietrza dla stref województwa zachodniopomorskiego, tj. aglomeracji szczecińskiej, miasta Koszalin oraz strefy zachodniopomorskiej, załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXVIII/388/13 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2013 r.

MgCO₂ do 2020 roku. Do tej pory żaden z budynków użyteczności publicznej nie wykorzystywał odnawialnego źródła energii. Instalacja odnawialnego źródła energii m.in. ogniw fotowoltaicznych, przyczyni się do osiągnięcia celu strategicznego: Zwiększenie o 0,5% - 180 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do 2020 roku.

Budynki mieszkalne

Termomodernizacja budynków wraz z wymianą źródeł ciepła na ekologiczne w budynkach mieszkalnych oraz usługowych przyczyni się do osiągnięcia celów strategicznych PGN: Zmniejszenie o 0,5% - 180 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku oraz Zmniejszenie o 1% emisji CO₂ -60 MgCO₂ do 2020 roku. Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii będzie realizowane m.in. poprzez montaż ogniw fotowoltaicznych, pomp ciepła, kolektorów słonecznych. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii będzie prowadziło do osiągnięcia celów strategicznych PGN: Zwiększenie o 0,5% - 180 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do 2020 roku.

Zamówienia publiczne

Gmina Ostrowice nie posiada wytycznych dotyczących zielonych zamówień publicznych oraz ich nie stosuje. Nie określono również stopnia, do jakiego kryteria związane z energią i ochroną klimatu są stosowane w procesie zamówień publicznych. Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych będzie miało na celu osiągnięcie celów strategicznych.

Promocja gospodarki niskoemisyjnej

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

4. ASPEKTY ORGANIZACYJNE I FINANSOWE

4.1 KOORDYNACJA I STRUKTURY ORGANIZACYJNE

Opracowanie i realizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej podlega władzom Gminy Ostrowice. Nadrzędną jednostką odpowiedzialną za koordynowanie i monitorowanie realizacji Planu będzie Komitet sterujący. Jego zadaniem będzie wskazanie strategicznego kierunku oraz udzielanie wsparcia na całym etapie wdrażania PGN. W Gminie Ostrowice w skład Komitetu sterującego wchodzi Wójt Gminy Ostrowice.

Jednostką podległą pod Komitet sterujący jest grupa robocza. Do zadań grupy roboczej zalicza się:

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

W skład grupy roboczej wchodzi podinspektor ds. planowania przestrzennego, gospodarki komunalnej i inwestycji oraz kluczowi pracownicy różnych stanowisk urzędu gminy.

Pracą komitetu sterującego oraz grupy roboczej będzie kierował lider. Podstawowym zadaniem lidera grupy będzie dbanie, aby cele i kierunki działań wyznaczone w PGN były przyjmowane w zapisach prawa lokalnego oraz uwzględniane w dokumentach strategicznych, planistycznych i wewnętrznych instrukcjach Urzędu Gminy Ostrowice.

Gmina Ostrowice prowadzi starania w zakresie dostosowania struktury organizacyjnej do wymogów niezbędnych do wdrażania planu gospodarki niskoemisyjnej.

4.2. ZASOBY LUDZKIE

W celu realizacji Planu gospodarki niskoemisyjnej zostanie zaangażowany personel obecnie pracujący w Urzędzie Gminy. Na dzień dzisiejszy nie ma potrzeby angażowania nowego stanowiska do potrzeb związanych w przystąpieniem do opracowania PGN. Jednostką koordynującą wdrażanie PGN, będzie Wójt Gminy Ostrowice pełniący rolę Komitetu sterującego.

Grupa robocza, podlegająca Komitetowi sterującemu, będzie składała się z kluczowych pracowników różnych stanowisk Urzędu Gminy: podinspektor ds. planowania przestrzennego, gospodarki komunalnej i inwestycji, podinspektor ds. edukacji i odpadów komunalnych, podinspektor ds. drogownictwa i bezrobocia, podinspektor ds. rolnictwa i gospodarki gruntami.

Pracownicy Gminy przydzieleni do wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej regularnie biorą udział w szkoleniach, seminariach i spotkaniach, mających na celu poszerzenie wiedzy i umiejętności m.in. w obszarach: efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, efektywnego transportu.

4.3. ZANGAŻOWANE STRONY

Poprzez zaangażowanie zainteresowanych stron rozumiane się wszelkie możliwe formy zasięgnięcia opinii tych stron w procesie stanowienia Planu gospodarki niskoemisyjnej. Istotnym wyzwaniem w trakcie opracowywania Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice

było przygotowanie społeczności lokalnej do pozytywnego odbioru inwestycji w zakresie poprawy efektywności energetycznej.

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

Interesariuszami PGN są m.in.:

- Mieszkańcy Gminy Ostrowice,
- Wspólnoty Mieszkaniowe,
- Samodzielne stanowiska Urzędu Gminy Ostrowice,
- Podmioty działające w sektorze transportu i mobilności,
- Podmioty działające w sektorze budownictwa.

Zaangażowanie zainteresowanych stron zakładało:

Przeprowadzenie kampanii informacyjnej o przystąpieniu do opracowania PGN przez władze Gminy Ostrowice w takim zakresie, by kształt projektu oraz jego istotność dla Gminy były dobrze zrozumiane. Etap ten polegał na umieszczeniu na stronie Urzędu Gminy odpowiedniej informacji dla mieszkańców informującej o przystąpieniu do opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej oraz jego celu i zakresie. Na stronie internetowej opublikowano również informacje informujące o ankietyzacji mieszkańców Gminy oraz podmiotów usługowych. Zamieszczane informacje były zgodne z Zasadami promocji projektów dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013²¹

Przeprowadzenie inwentaryzacji emisji oraz zebranie opinii od interesariuszy o możliwych działaniach niezbędnych do ujęcia w Planie. Etap ten polegał na umieszczeniu na stronie Urzędu Gminy ankiet w formie elektronicznej jak również przeprowadzenia ankietyzacji terenowej mieszkańców Gminy. Upowszechniono również adresy poczty elektronicznej, pod które interesariusze mogli nadsyłać swoje uwagi dotyczące projektu i możliwych działaniach. W ramach ankietyzacji zebrano dane dotyczące m.in.:

- Wiek budynków,
- Powierzchni ogrzewanej obiektów,
- Sposobu ogrzewania domów / mieszkań,
- Ilość zużytych paliw i energii w roku bazowym 2014 r.,
- Wykorzystania odnawialnych źródeł energii w budynkach,

²¹Zasady promocji projektów dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013, Instytucja Zarządzająca Programem Infrastruktura i Środowisko, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 26 kwietnia 2002 r.,

Zużycia paliw transportowych.

W trakcie ankietyzacji zebrano 38 ankiet od mieszkańców Gminy co stanowi około 15% zasobów mieszkaniowych Gminy. Stanowi to reprezentatywną próbę, na podstawie której oszacowano wyniki w całym sektorze mieszkalnym w Gminie.

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

- Spółdzielnie oraz Wspólnoty Mieszkaniowe - przekazano dane dotyczące budynków przez nie zarządzane,
- Przedsiębiorcami działającymi na terenie Gminy Ostrowice,
- Dyrektorami 2 zespołów Szkół z terenu Gminy
- ENERGA-OPERATOR S.A. - Nie otrzymano danych dotyczących zużycia energii elektrycznej obejmujących obszar Gminy Ostrowice.
- Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej sp. z o.o. w Złocieńcu

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

4.4. BUDŻET

Działania objęte Planem Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice będą finansowane głównie ze środków zewnętrznych oraz ze środków własnych gminy. Działania objęte planem zostaną wpisane do Wieloletniej Prognozy Finansowej identyfikującej możliwości finansowe Gminy (wewnętrzne i zewnętrzne źródła pozyskiwania środków pieniężnych). Dodatkowo finansowanie proponowanych działań musi być uwzględnienie w budżecie Gminy na każdy rok w miarę posiadanych środków.

4.5. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI UJĘTYCH W PLANIE

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

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020,
 Regionalny Program Operacyjny dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020,
 Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
 Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie,
 Bank Ochrony Środowiska,
 Fundusz Termomodernizacji i Remontów,
 Program Finansowania Energii Zrównoważonej w Polsce POLSEFF2.

Nowa perspektywa finansowania efektywności energetycznej

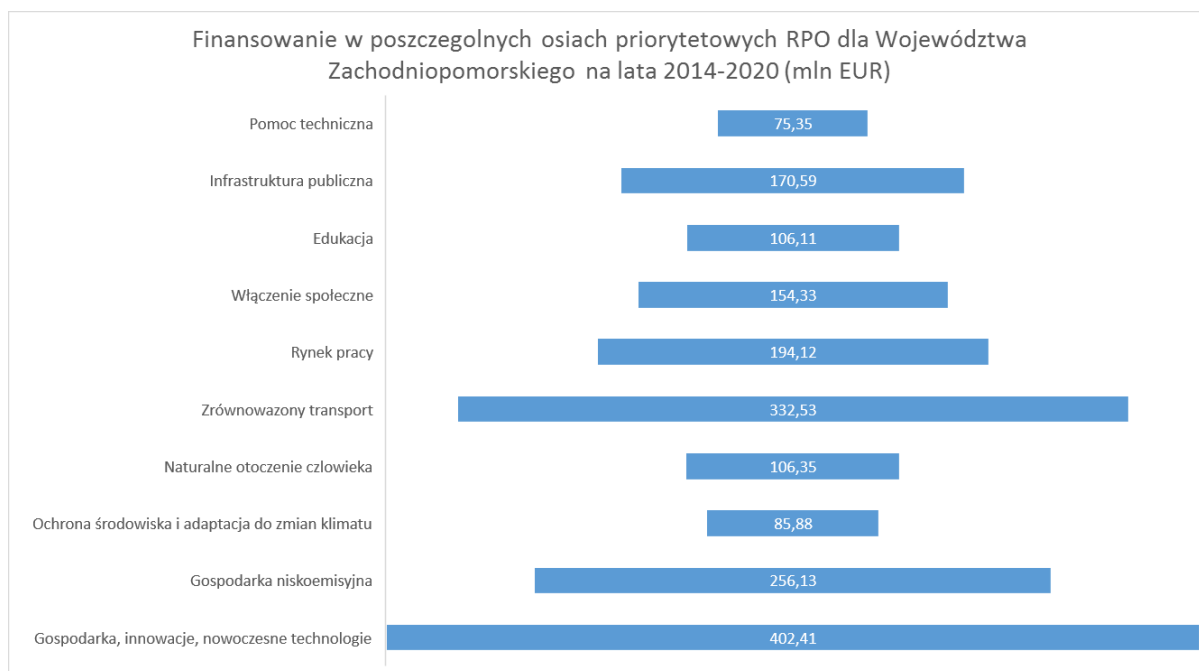
W okresie programowania 2014-2020 ze środków unijnych wspierany będzie sektor energetyczny, szczególnie w zakresie przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną. Zostaną stworzone specjalne instrumenty finansowe ukierunkowane przede wszystkim na dofinansowanie OZE oraz działań związanych z efektywnością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

Dofinansowanie z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020 ²².

Alokacja finansowania Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014 - 2020 wynosi 1 883 810 846 EUR. Środki te podzielone są pomiędzy 10 osi priorytetowych. Cele tematyczne i priorytety inwestycyjne związane z poprawą efektywności energetyczną zawarte są w osi 2 priorytetowej: Gospodarka niskoemisyjna. Podział środków w poszczególnych osiach priorytetowych przedstawia Rys. 10.

²² Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin 2015

Rys. 10 Finansowanie w poszczególnych osiach priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020 (mln EUR)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020

W ramach 2 osi priorytetowej: Gospodarka niskoemisyjna planowane są następujące obszary wsparcia:

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

Priorytet inwestycyjny 4c: Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym;

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

Priorytet inwestycyjny 4g: Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

Możliwości finansowania przedsięwzięć w ramach poszczególnych priorytetów inwestycyjnych 2 osi priorytetowej Gospodarka niskoemisyjna przedstawia tabela 9.

Tab. 9 Możliwości pozyskania dofinansowania z poszczególnych priorytetów inwestycyjnych w ramach 2 osi priorytetowej Gospodarka niskoemisyjna Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014 – 2020

Priorytet inwestycyjny	Rodzaje działań do dofinansowania	Główne grupy beneficjentów
4e: Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej 'multimodalnej' mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu	budowa, przebudowa obiektów/systemu infrastruktury zintegrowanego systemu transportu publicznego w celu ograniczenia ruchu drogowego w centrach miast, projekty zwiększające świadomość ekologiczną, zakup lub modernizacja taboru transportu miejskiego.	przedsiębiorstwa świadczące usługi publicznego transport zbiorowego, jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST, organizacje pozarządowe, zarządcy infrastruktury kolejowej, państwowe jednostki budżetowe, przedsiębiorcy.
4c: Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w budynkach publicznych i sektorze mieszkaniowym	kompleksowa głęboka modernizacja energetyczna obiektów użyteczności publicznej, kompleksowa głęboka modernizacja energetyczna wielorodzinnych budynków mieszkaniowych.	jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia, jednostki organizacyjne JST, wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe.

<p>4a: Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</p>	<p>zastępowanie konwencjonalnych źródeł energii źródłami odnawialnymi przede wszystkim z biomasy, biogazu i energii słonecznej,</p> <p>budowa, rozbudowa, modernizacja jednostek wytwarzających energię elektryczną i/lub ciepłą z odnawialnych źródeł energii, przede wszystkim w oparciu o biomasę, biogaz i energię słoneczną, w tym z niezbędną infrastrukturą przyłączeniową do sieci dystrybucyjnych, zwiększenie potencjału sieci energetycznej do odbioru energii z odnawialnych źródeł energii.</p>	<p>przedsiębiorcy,</p> <p>przedsiębiorcy energetyczni,</p> <p>jednostki samorządu terytorialnego, ich związki i stowarzyszenia,</p> <p>jednostki organizacyjne JST, jednostki sektora finansów publicznych,</p> <p>wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe.</p>
<p>4g: Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe</p>	<p>Budowa jednostek wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysokosprawnej kogeneracji wraz z budową przyłączy do sieci ciepłowniczej i elektroenergetycznej,</p> <p>Przebudowa jednostek wytwarzania ciepła, w wyniku której zostaną one zastąpione jednostkami wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji.</p>	<p>jednostki samorządu terytorialnego,</p> <p>jednostki organizacyjne JST, przedsiębiorstwa.</p>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020

Dofinansowanie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

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

Rada Nadzorcza Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie 18 maja 2016 roku zatwierdziła Regulamin udzielania dofinansowania zadań przez WFOŚiGW w Szczecinie w ramach programu pożyczek dla osób fizycznych na inwestycje z zakresu ochrony powietrza.

W programie z zakresu ochrony powietrza znalazło się 5 linii pożyczkowych

Linia A1 – ograniczanie emisji do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów oraz zwiększenie efektywności energetycznej poprzez budowę, przebudowę i modernizację indywidualnych źródeł ciepła oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii do produkcji ciepła lub/i chłodu,

Linia A2 - ograniczanie emisji do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów oraz zwiększenie efektywności energetycznej poprzez wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii do produkcji elektryczności,

Linia A3 - ograniczanie emisji do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów poprzez zakup pojazdów o napędzie elektrycznym

Linia A4 ograniczanie negatywnego oddziaływania na stan powietrza i zdrowie mieszkańców azbestowych pokryć dachowych i innych materiałów wykonanych z azbestu poprzez ich utylizację.

Linia 5 - ograniczanie emisji do atmosfery szkodliwych gazów i pyłów oraz zwiększenie efektywności energetycznej budynków mieszkalnych poprzez kompleksowe działania termo modernizacyjne (wstawić przypis programu pożyczek dla osób fizycznych na inwestycje z zakresu ochrony powietrza. WWW.wfos.szczecin.pl).

Ogólne warunki wsparcia w ramach programów krajowych prezentuje tabela 10.

Tab. 10 Ogólne warunki pozyskania dofinansowania ze środków krajowych zaplanowane na lata 2015-2020 przez NFOŚiGW

Program	Forma dofinansowania	Poziom dofinansowania	Grupa beneficjentów	Rodzaje przedsięwzięć do dofinansowania
BOCIAN – rozproszone, odnawialne źródła energii	Pożyczka	Do 85% kosztów kwalifikowanych	Przedsiębiorcy podejmujący realizację przedsięwzięć z zakresu odnawialnych źródeł energii	Budowa, rozbudowa lub przebudowa instalacji odnawialnych źródeł energii, instalacje hybrydowe. Wsparcie systemów magazynowania energii towarzyszące inwestycjom OZE, w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> a) Magazyny ciepła b) Magazyny energii elektrycznej
Prosumenci – dofinansowanie mikroinstalacji OZE	Pożyczka wraz z dotacją łącznie do 100% kosztów kwalifikowanych	Dotacja w wysokości 20% lub 40% dofinansowania (15% lub 30% po 2015r.)	<ul style="list-style-type: none"> • Osoby fizyczne, • Spółdzielnie mieszkaniowe, • Wspólnoty mieszkaniowe, • Jednostki samorządu terytorialnego i ich związki. 	Instalacje do produkcji energii elektrycznej lub ciepła i energii elektrycznej wykorzystujące: <ul style="list-style-type: none"> • Źródła ciepła opalane biomasą, pompy ciepła oraz kolektory słoneczne o zainstalowanej mocy 300 kWt, • Systemy fotowoltaiczne, małe elektrownie wiatrowe oraz układy mikrokogeneracyjne (w tym mikro biogazownie) o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe.

LEMUR – Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej	Dotacje	Do 20, 40 albo 60% w zależności od klasy energooszczędności budynku	<ul style="list-style-type: none"> • Podmioty sektora finansów publicznych, z wyłączeniem państwowych jednostek budżetowych, • Samorządowe osoby prawne, spółki prawa handlowego, w których jednostki samorządu terytorialnego posiadają 100% udziałów lub akcji i które powołane są do realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego 	Inwestycje polegające na projektowaniu i budowie lub tylko budowie nowych budynków użyteczności publicznej i zamieszkania zbiorowego
	Pożyczka	Podlega umorzeniu do 20, 40 albo 60% w zależności od klasy energooszczędności budynku		
Dopłaty do domów energooszczędnych	Częściowa spłata kapitału kredytu bankowego zaciągniętego na budowę/zakup domu lub zakup mieszkania	Uzależnione od uzyskanego wskaźnika rocznego jednostkowego zapotrzebowania na energię użytkową do celów ogrzewania i wentylacji	<ul style="list-style-type: none"> • Osoby fizyczne budujące dom jednorodzinny lub kupujące dom/mieszkanie od dewelopera 	Częściowa spłata kapitału kredytu bankowego zaciągniętego na budowę/zakup domu lub zakup mieszkania

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Inwestycje energooszczędne w MŚP</p>	<p>Dotacja na częściowe spłaty kapitału kredytów bankowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 105 lub 15% kapitału kredytu bankowego • Dodatkowo do 15% kapitału kredytu bankowego na pokrycie poniesionych kosztów wdrożenia systemów zarządzania energią (SZE) 	<p>Mikroprzedsiębiorstwa oraz małe i średnie przedsiębiorstwa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inwestycje LEME - przedsięwzięcia w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a) poprawy efektywności energetycznej i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, b) termomodernizacji budynku/ów i/lub zastosowania odnawialnych źródeł energii, realizowane poprzez zakup materiałów zamieszczonych na Liście LEME. • Inwestycje Wspomagane - przedsięwzięcia inwestycyjne, które nie kwalifikują się jako Inwestycje LEME, w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> a) poprawy efektywności energetycznej i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte min. 20% oszczędności energii, b)) termomodernizacji budynku/ów i/lub odnawialnych źródeł energii, w wyniku których zostanie osiągnięte

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

Dofinansowanie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Na finansowanie redukcji emisji CO₂ dostępne będą również środki unijne w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020²³. Jest to program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne. Głównym źródłem finansowania POIiŚ 2014-2020 będzie Fundusz Spójności, którego podstawowym celem jest wspieranie rozwoju europejskich sieci transportowych oraz ochrony środowiska w krajach UE. Przewiduje się również wsparcie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR). Najważniejszymi beneficjentami POIiŚ 2014-2020 będą podmioty publiczne (w tym jednostki samorządu terytorialnego) oraz podmioty prywatne.

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

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

Dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie

Na liście przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie na 2016 rok z priorytetu dziedzinowego: III. Ochrona powietrza, odnawialne źródła energii, ochrona przed hałasem znalazły się następujące działania:

Wspieranie przedsięwzięć zmierzających do ograniczenia emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych do atmosfery,

Wspieranie modernizacji istniejących źródeł ciepła, w szczególności na terenach miejskich i uzdrowiskowych, wdrażanie Programu KAWKA, współfinansowanego ze środków NFOŚiGW,

Rozwój potencjału wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych (OZE), zwłaszcza projektów realizowanych w ramach RPO WZ oraz programu PROSUMENT, finansowanego ze środków NFOŚiGW,

Wdrażanie przedsięwzięć z zakresu termomodernizacji budynków oraz wdrażanie nowoczesnych i przyjaznych środowisku technologii i przedsięwzięć, zwiększających

²³ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 16 grudnia 2014

efektywność energetyczną, w tym z zastosowaniem odnawialnych lub alternatywnych źródeł energii, a także inteligentnych sieci energetycznych (ISE),

Dofinansowanie opracowania programów ochrony powietrza i programów ochrony środowiska przed hałasem,

Wspieranie działań w zakresie ochrony przed hałasem i wibracjami ²⁴.

Maksymalny udział środków Funduszu w finansowaniu zadań w odniesieniu do kosztów całkowitych wynosi:

- do 90% - przy dofinansowaniu w formie pożyczki, z możliwością jej umorzenia (do 30% kwoty wypłaconej pożyczki),
- do 50% - przy dofinansowaniu w formie dotacji,
- do 75% - przy dofinansowaniu w formie dotacji projektów nie inwestycyjnych z zakresu edukacji ekologicznej i ochrony przyrody,
- do 75% - przy dofinansowaniu w formie dotacji projektów nie inwestycyjnych składanych przez jednostki samorządu terytorialnego, albo ich związki bądź stowarzyszenia ²⁵.

Kredyty ekologiczne z Banku Ochrony Środowiska

Obecnie BOŚ oferuje następujące kredyty ekologiczne²⁶:

Kredyt Eko Inwestycje na inwestycję w nowe technologie i urządzenia obniżające zużycie energii z listy LEME (dostępna na stronie www.nfosigw.gov.pl), oraz projekty dużej skali z obszaru Efektywności Energetycznej, Energii Odnawialnej oraz Termomodernizacji budynków.

Kredyt Energia na Plus przeznaczony na przedsięwzięcia, które zredukują emisję CO₂ oraz zmniejszą zużycie energii w obszarze budynków przemysłowych i mieszkalnych oraz w obrębie infrastruktury przemysłowej, w tym również budowę instalacji odnawialnych źródeł energii.

Kredyt z dobrą energią - długoterminowe finansowanie inwestycji w budowę odnawialnych źródeł energii.

Kredyt Ekomontaż na dofinansowanie zakupu i/lub montażu urządzeń tj.: kolektory słoneczne, pompy ciepła, rekuperatory, systemy dociepleń budynków i inne.

²⁴ Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie na 2016 rok, Załącznik do Uchwały Rady Nadzorczej WFOŚiGW w Szczecinie Nr 48/2015 z dnia 26.06.2015r.

²⁵Zasady udzielania pomocy finansowej ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Szczecinie, Załącznik do uchwały Rady Nadzorczej nr 65/2012 z dnia 29.10.2012

²⁶ www.bosbank.pl

Fundusz Termomodernizacji i Remontów

Fundusz Termomodernizacji i Remontów²⁷ działający w ramach Banku Gospodarstwa Krajowego ma na celu pomoc finansową dla inwestorów realizujących przedsięwzięcia termomodernizacyjne, remontowe oraz remonty budynków mieszkalnych z udziałem kredytów zaciąganych w bankach komercyjnych. Pomoc ta stanowi źródło spłaty części zaciągniętego kredytu na realizację przedsięwzięcia lub remontu.

W ramach funduszu wszyscy Inwestorzy (właściciele bądź zarządcy budynków), bez względu na status prawny mogą ubiegać się o „premię termomodernizacyjną” w wysokości 20% wykorzystanego kredytu, nie więcej jednak niż 16% kosztów poniesionych na realizację przedsięwzięcia termomodernizacyjnego i dwukrotność przewidywanych rocznych oszczędności kosztów energii, ustalonych na podstawie audytu energetycznego.

O „premię remontową” mogą się ubiegać właściciele lub zarządcy budynków wielorodzinnych, których użytkowanie rozpoczęto przed dniem 14 sierpnia 1961 r., w przypadku realizacji przedsięwzięć remontowych związanych z termomodernizacją budynków wielorodzinnych. Premia stanowi 20% kwoty kredytu wykorzystanego na realizację przedsięwzięcia remontowego, jednak nie więcej niż 15% poniesionych kosztów przedsięwzięcia²⁸.

4.6. ŚRODKI FINANSOWE NA MONITORING I OCENĘ

Monitoring i raportowanie jest ważną częścią wdrażania PGN. W „Poradniku jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” zaleca się, aby Raport z wdrażania PGN składać co dwa lata od dnia jego złożenia. Raport ten powinien zawierać wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji CO₂. Natomiast inwentaryzację zaleca się przeprowadzać co roku. W ten sposób w jednym raporcie zostaną przedstawione zrealizowane działania oraz efekty ich realizacji. W zakresie monitoringu i oceny postępów we wdrażaniu Planu Gmina Ostrowice zastosuje się do zaleceń ujętych w „Poradniku jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. W przypadku, gdy władze Gminy Ostrowice uznają, że tak częste inwentaryzacje zbyt obciążają pracowników oraz budżet gminy, mogą zdecydować, że opracowywanie ich będzie odbywało się w większych odstępach czasu. W takiej sytuacji inwentaryzacja nie może być przeprowadzana rzadziej niż raz na cztery lata. Wówczas Gmina zobowiązana jest do sporządzania dwóch rodzajów raportów:

²⁷ www.bgk.com.pl

²⁸ *Regulamin przyznawania i wypłacania przez BGK premii termo modernizacyjnej, remontowej i kompensacyjnej ze środków Funduszu Termomodernizacji i Remontów, Bank Gospodarstwa Krajowego, Warszawa, kwiecień 2011*

Raport z realizacji działań, zawierający informacje o charakterze i jakości podjętych działań oraz analizę sytuacji bieżącej, działania korygujące i zapobiegawcze.

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

Komisja Europejska przygotuje szablon ułatwiający sporządzenie obu typów raportu.

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

Ewaluacja osiągniętych celów oraz wprowadzanie zmian w Planie

Plan gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice będzie aktualizowany co cztery lata. Istnieje jednak możliwość uaktualnienia Planu w dowolnym momencie m.in. jako odpowiedź na rosnące potrzeby Gminy w zakresie różnicowania i podniesienia skuteczności działań niskoemisyjnych lub w przypadku zmian strategii Gminy. Władze Gminy mogą także podjąć decyzję o zmianie Planu prowadząc procedurę ewaluacji osiągniętych celów wykorzystując metodologię opisaną w zakresie monitoringu i oceny PGN lub wprowadzając mierniki monitorowania realizacji działań. Zgodnie z procedurą, po przeprowadzonej ewaluacji i naniesieniu zmian, zaktualizowany Plan zostanie zatwierdzony przez Radę Gminy. Z dniem 25 października 2016 roku został powołany Komisarz Rządowy dla Gminy Ostrowice w miejsce zawieszonych organów Gminy zgodnie z Rozstrzygnięciem Nadzorczym Prezesa rady Ministrów – Beaty Szydło z dnia 20 stycznia 2016 roku.

III. WYNIKI BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

1. METODOLOGIA PRZEPROWADZENIA BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI

Inwentaryzacja emisji gazów cieplarnianych obejmuje swoim zakresem emisje dwutlenku węgla budynków gminnych i mieszkalnych, transportu gminnego i mieszkańców gminy,

oświetlenia ulicznego oraz transportu samochodowego odbywającego się po drogach na terenie gminy. Wielkość emisji została określona na podstawie końcowego zużycia energii.

Inwentaryzacja emisji CO₂ została wykonana zgodnie z wytycznymi określonymi przez Wspólne Centrum Badawcze (JRC) Komisji Europejskiej we współpracy z Dyrekcją Generalną ds. Energii (DG ENER) i Biurem Porozumienia Burmistrzów, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”.

Jako rok bazowy przyjęto rok 2014. Jest to rok, dla którego udało się zebrać kompleksowe dane we wszystkich grupach odbiorców i dostawców energii. Zasięg geograficzny inwentaryzacji emisji CO₂ obejmuje obszar leżący w granicach administracyjnych Gminy Ostrowice.

Do bazowej inwentaryzacji emisji uwzględniono następujące sektory:

Końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach:

- budynki gminne,
- budynki mieszkalne,
- transport gminny,
- transport lokalny,
- oświetlenie uliczne.

W obliczeniach zużycia energii przyjęto dane:

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

Wśród nośników energii zużywanych na terenie gminy wyróżniono:

- paliwa węglowe,
- biomasę
- energię elektryczną,
- olej napędowy,

- benzynę,
- energię odnawialną.

Do obliczeń wielkości emisji CO₂ wynikających z zużycia paliw wykorzystano następujący wzór obliczeniowy: gdzie:

E_{CO_2} - oznacza wielkość emisji CO₂ [Mg]

C - oznacza zużycie energii (elektrycznej, ciepła, paliwa) [MWh]

EF - oznacza wskaźnik emisji CO₂ [MgCO₂ /MWh].

Do obliczeń przyjęto następujące wskaźniki energetyczności poszczególnych paliw:

Tab. 11. Wartości opałowe (WO):

Wyszczególnienie	Wartość opałowa
węgiel kamienny	25 MJ/kg
gaz ziemny	36,3 MJ/m ³
olej napędowy	43,33MJ/l
Benzyna silnikowa	44,78MJ/l
Drewno opałowe	9500MJ/m ³

Źródło: Wartości opałowe (WO) i wskaźniki emisji CO₂ (WE) w roku 2003. KOBiZE Do określenia zużycia energii w MWh zastosowano przelicznik 1MJ = 0,278 kWh.

Do obliczeń przyjęto standardowe współczynniki emisji według IPCC 2006 zestawione w tabeli 12.

Tab.12. Standardowe współczynniki emisji

Lp.	Nośnik energii	Standardowy współczynnik emisji [Mg/CO ₂ /MWh]
1.	energia elektryczna	1,191
2.	gaz ziemny	0,202
3.	benzyna silnikowa	0,249
4.	olej napędowy	0,267
5.	węgiel kamienny	0,341
6.	kolektory słoneczne	0
7.	drewno opałowe	0

Dla drewna opałowego zgodnie z zaleceniami Porozumienia Burmistrzów przyjęto współczynnik emisji równy 0 ze względu na sposób pozyskiwania drewna zgodnie ze zrównoważonym

rozwojem w wyniku gospodarki leśnej z lasów państwowych oraz z sadów w wyniku prac pielęgnacyjnych.

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

Budynki gminne.

Do w bazowej inwentaryzacji emisji CO₂ ujęto 14 budynków użyteczności publicznej, które stanowiły własność Gminy lub były przez nią zarządzane. Dane dotyczące zużycia paliw przekazali zarządcy budynków, którzy bazowali na fakturach od dostawców paliw i energii elektrycznej. Dane zostały zebrane w formie ankiet.

Łącznie w 2014 roku w budynkach użyteczności publicznej zużyto 969 MWh paliw i energii. W poniższej tabeli przedstawiono zużycie poszczególnych nośników energii (tab.13).

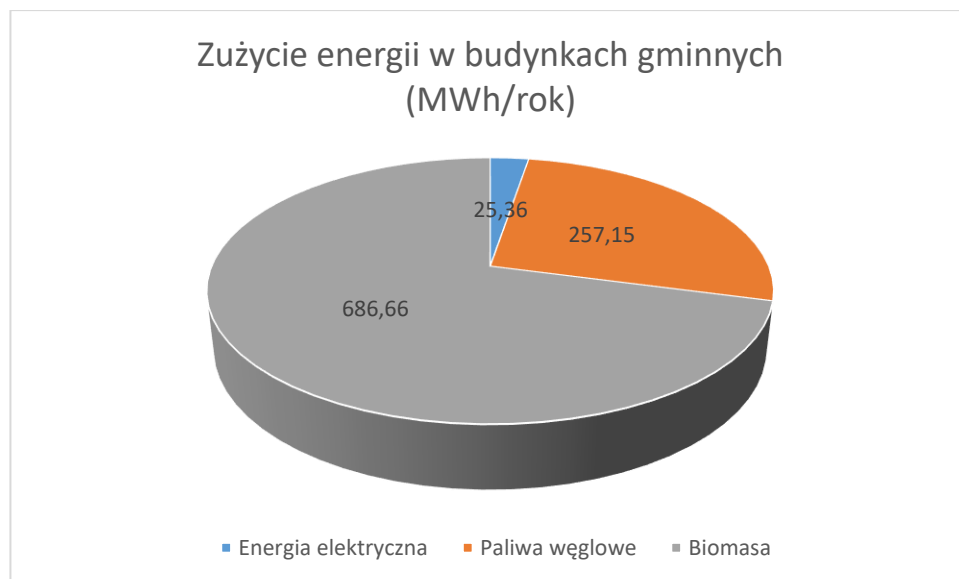
Tab.13 Zużycie poszczególnych nośników energii w sektorze użyteczności publicznej w 2014 roku [MWh/rok]

Nośnik energii	Zużycie energii MWh/rok
Energia elektryczna	25,36
Paliwa węglowe	257,15
Biomasa	686,66
Suma	969,17

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Poniższy rysunek prezentuje strukturę pokrycia zapotrzebowania na energię końcową w budynkach użyteczności publicznej (rys. 8). Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w sektorze użyteczności publicznej jest ciepło pochodzące ze spalania biomasy – drewna opałowego. Obecnie w budynkach użyteczności publicznej wykorzystywane jest około 2,55% całkowitej energii zużywanej na terenie Gminy.

Rys. 8 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w budynkach użyteczności publicznej [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

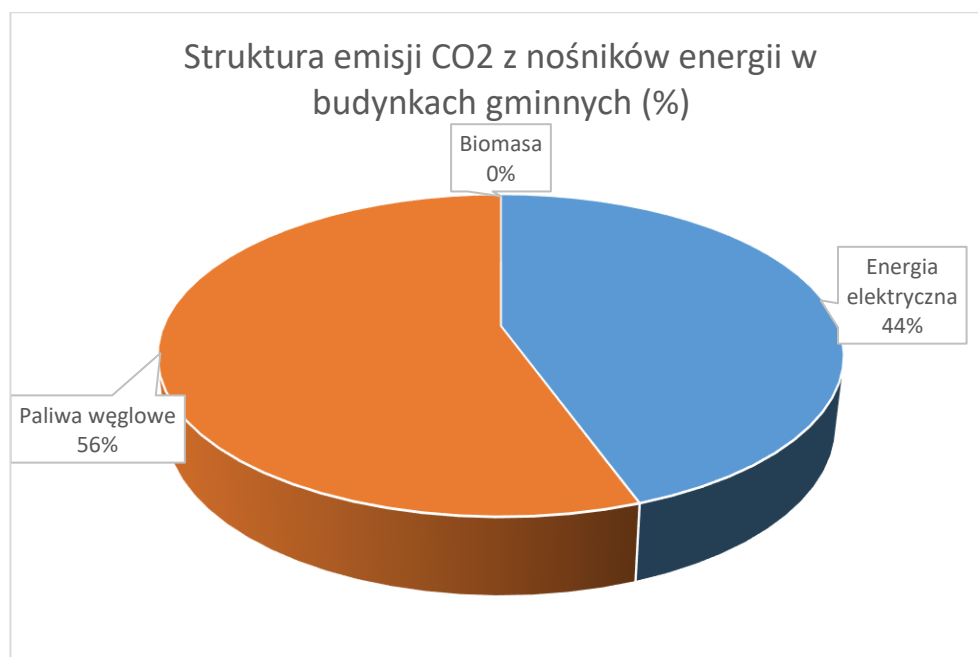
W poniższej tabeli przedstawiono emisję CO₂ pochodzącą z wykorzystania nośników energii w obiektach użyteczności publicznej. Łączna emisja CO₂ z tego sektora wynosi 234,84 Mg CO₂/rok.

Tab. 14 Emisja CO₂ związana z wykorzystaniem paliw i energii w budynkach użyteczności publicznej [Mg CO₂/rok]

Nośnik energii	Emisja CO ₂ Mg/rok
Energia elektryczna	30,20
Paliwa węglowe	87,69
Biomasa	0,00
Suma	117,89

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Poniższy rysunek prezentuje udział poszczególnych nośników energii w całkowitej emisji CO₂ (rys.9).

Rys. 9 Struktura emisji CO₂ z nośników energii w budynkach użyteczności publicznej [%]

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Budynki mieszkalne.

W 2014 roku w budynkach mieszkalnych zużyto około 35 951 MWh paliw i energii. Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w gospodarstwach domowych jest biomasa używana do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Poniższy rysunek prezentuje strukturę zapotrzebowania na energię końcową w budynkach mieszkalnych (rys. 10).

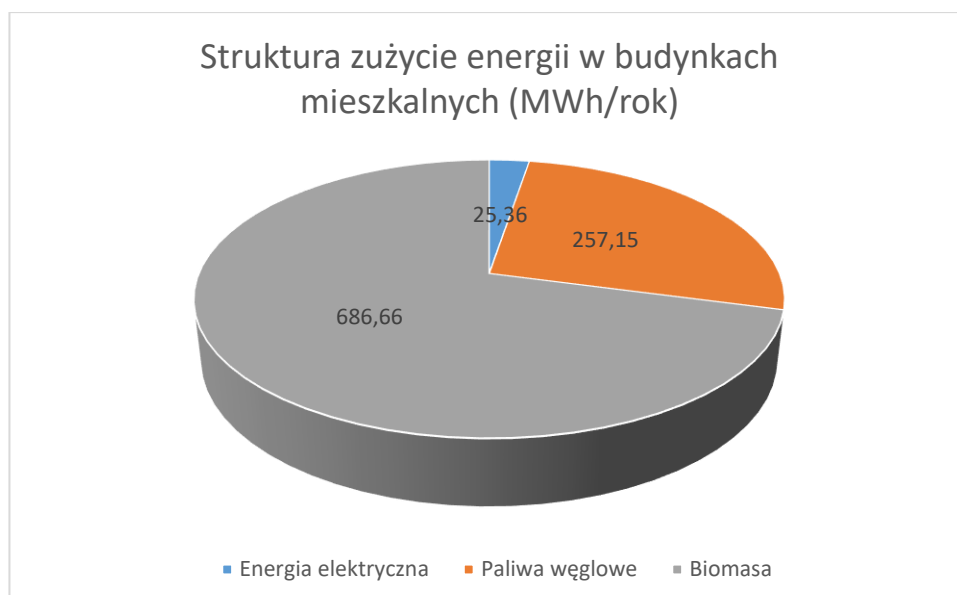
Tab. 15 Zużycie poszczególnych nośników energii w sektorze użyteczności publicznej w 2014 roku [MWh/rok]

Nośnik energii	Zużycie energii MWh/rok
Energia elektryczna	1812,50
Paliwa węglowe	7896,48
Biomasa	26242,16
Suma	35 951,14

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Obecnie w budynkach mieszkalnych wykorzystywane jest około 94,62% całkowitej energii zużywanej na terenie Gminy.

Rys. 10 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w budynkach mieszkalnych [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

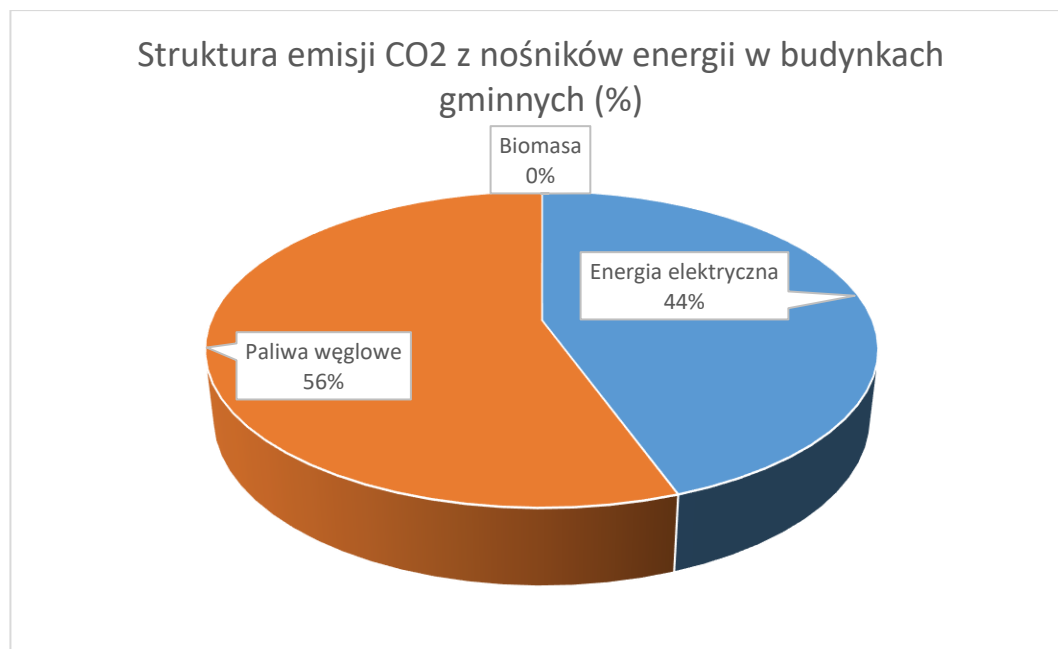
Łączną emisję CO₂ z wykorzystania paliw i energii elektrycznej w 2014 roku w budynkach mieszkalnych szacuje się na około 4 851 Mg CO₂. Emisja związana z OZE (w tym spalanie biomasy) wynosi 0. Strukturę emisji z wykorzystania nośników energii prezentuje rys. 16.

Tab. 16 Emisja CO₂ związana z wykorzystaniem paliw i energii w budynkach mieszkalnych [Mg CO₂/rok]

Nośnik energii	Emisja CO ₂ Mg/rok
Energia elektryczna	2158,69
Paliwa węglowe	2692,70
Biomasa	0,00
Suma	4851,39

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Rys.11 Struktura emisji z wykorzystywanych nośników w budynkach mieszkalnych na terenie Gminy Ostrowice(%)



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Transport publiczny.

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

łącznie w 2014 roku transport publiczny zużył 384,60 MWh paliw i energii. W poniższej tabeli przedstawiono zużycie poszczególnych nośników energii (tab.17).

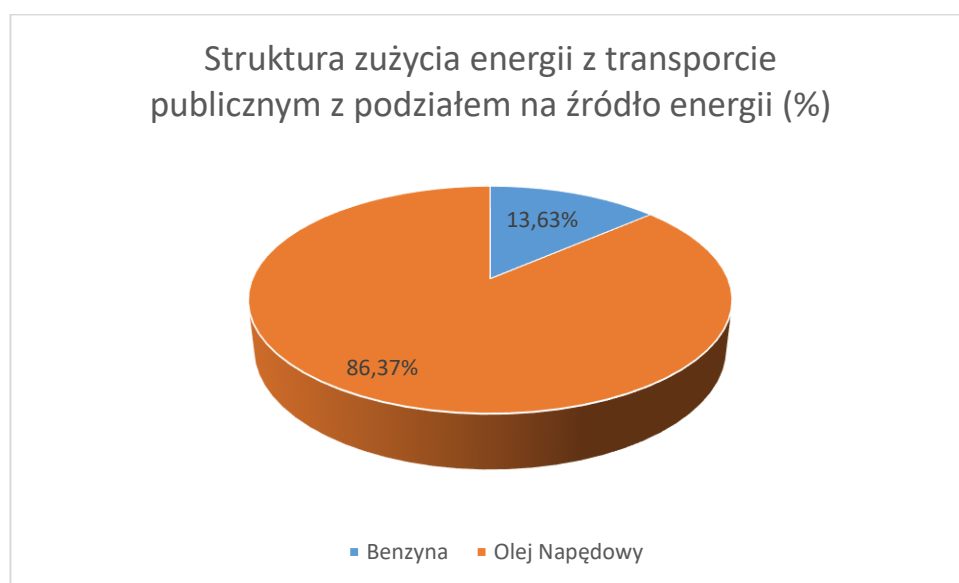
Tab. 17 Zużycie poszczególnych nośników energii w transporcie publicznym w 2014 roku [MWh/rok]

Nośnik energii	Zużycie energii MWh/rok
Benzyna	55,66
Olej napędowy	328,95
Suma	384,60

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Poniższy rysunek prezentuje strukturę pokrycia zapotrzebowania na energię końcową w budynkach użyteczności publicznej (rys. 12). Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w sektorze użyteczności publicznej jest ciepło pochodzące ze spalania biomasy – drewna opałowego. Obecnie w budynkach użyteczności publicznej wykorzystywane jest około 1,01% całkowitej energii zużywanej na terenie Gminy.

Rys. 12 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w transporcie publicznym [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Łączną emisję CO₂ z wykorzystania paliw w 2014 roku w transporcie publicznym szacuje się na około 101 Mg CO₂. W poniższej tabeli przedstawiono emisję CO₂ pochodzącą z wykorzystania nośników energii w transporcie publicznym.

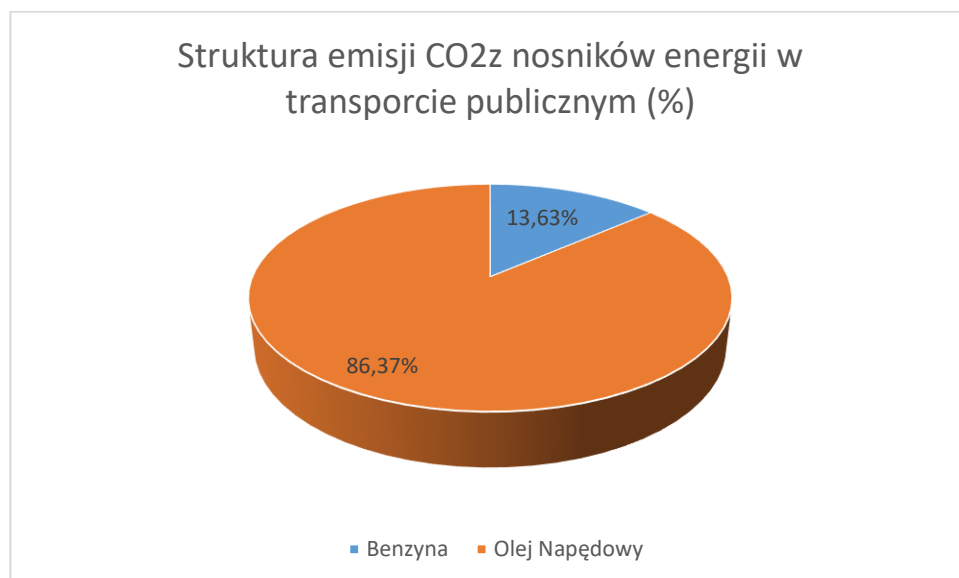
Tab. 18 Emisja CO₂ związana z wykorzystaniem paliw i energii w transporcie publicznym [Mg CO₂/rok]

Nośnik energii	Emisja CO ₂ Mg/rok
Benzyna	13,86
Olej napędowy	87,83
Suma	101,69

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Poniższy rysunek prezentuje udział poszczególnych nośników energii w całkowitej emisji CO₂ (rys.13).

Rys. 13 Struktura emisji CO₂ z nośników energii w transporcie publicznym [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Transport prywatny.

łącznie w 2014 roku transport prywatny zużył 255,95 MWh paliw i energii. W poniższej tabeli przedstawiono zużycie poszczególnych nośników energii (tab.19).

Tab. 19 Zużycie poszczególnych nośników energii w transporcie prywatnym w 2014 roku [MWh/rok]

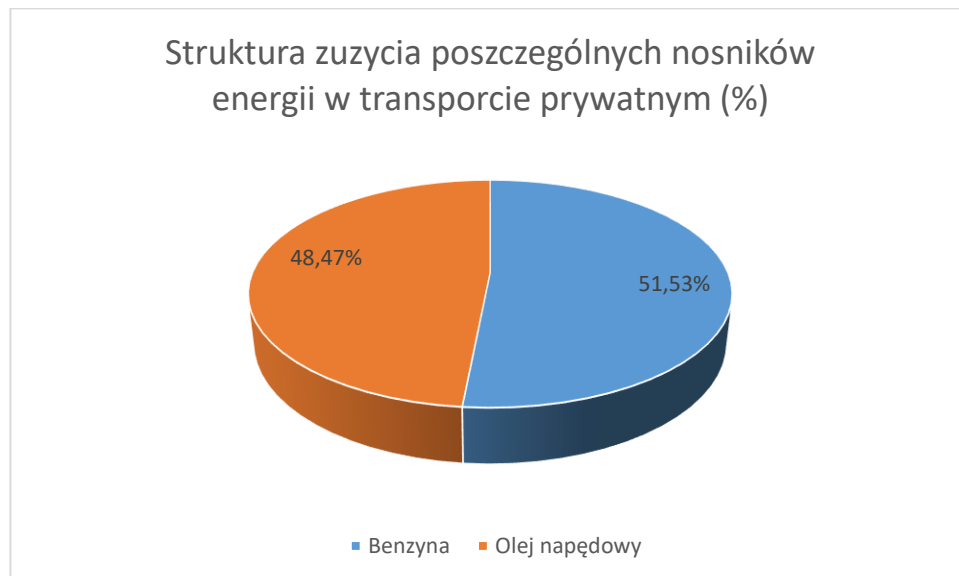
Nośnik energii	Zużycie energii MWh/rok
Benzyna	131,88
Olej napędowy	124,07
Suma	255,95

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Poniższy rysunek prezentuje strukturę pokrycia zapotrzebowania na energię końcową w transporcie prywatnym (rys. 12). Głównym nośnikiem energii wykorzystywanym w sektorze

prywatnym jest olej napędowy. Obecnie w transporcie prywatnym wykorzystywane jest około 0,67% całkowitej energii zużywanej na terenie Gminy.

Rys. 14 Udział poszczególnych nośników energii wykorzystywanych w transporcie prywatnym [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Łączną emisję CO₂ z wykorzystania paliw w 2014 roku w transporcie prywatnym szacuje się na około 101 Mg CO₂. W poniższej tabeli przedstawiono emisję CO₂ pochodzącą z wykorzystania nośników energii w transporcie prywatnym.

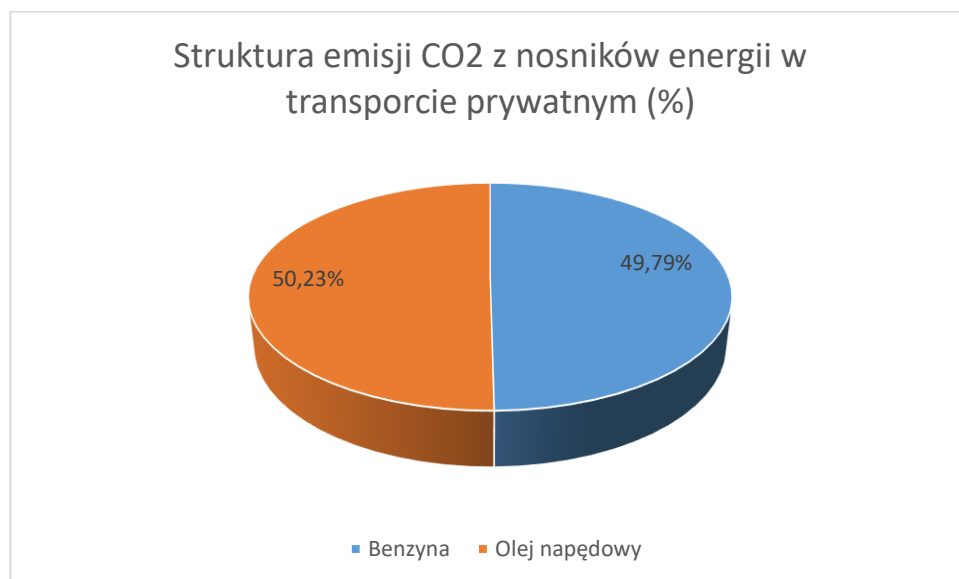
Tab. 20 Emisja CO₂ związana z wykorzystaniem paliw i energii w transporcie prywatnym [Mg CO₂/rok]

Nośnik energii	Emisja CO ₂ Mg/rok
Benzyna	32,84
Olej napędowy	33,13
Suma	65,96

Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Poniższy rysunek prezentuje udział poszczególnych nośników energii w całkowitej emisji CO₂ (rys.13).

Rys. 15 Struktura emisji CO₂ z nośników energii w budynkach użyteczności publicznej [%]



Źródło: Opracowanie własne, ankietyzacja

Oświetlenie

Oświetlenie uliczne stanowi 1,15% udziału w zużyciu energii. Za rok 2014 wyniosło około 435 MWh. Co w efekcie daje bardzo duży udział w emisji CO₂ bo aż 9,18% całej emisji CO₂ w gminie Ostrowice. Ze względu na bardzo duży współczynnik emisji.

3. PODSUMOWANIE WYNIKÓW BAZOWEJ INWENTARYZACJI EMISJI DWUTLENKU WĘGLA

Tab.21 Zużycie energii końcowej oraz emisja CO₂ w sektorach Gminy Ostrowice

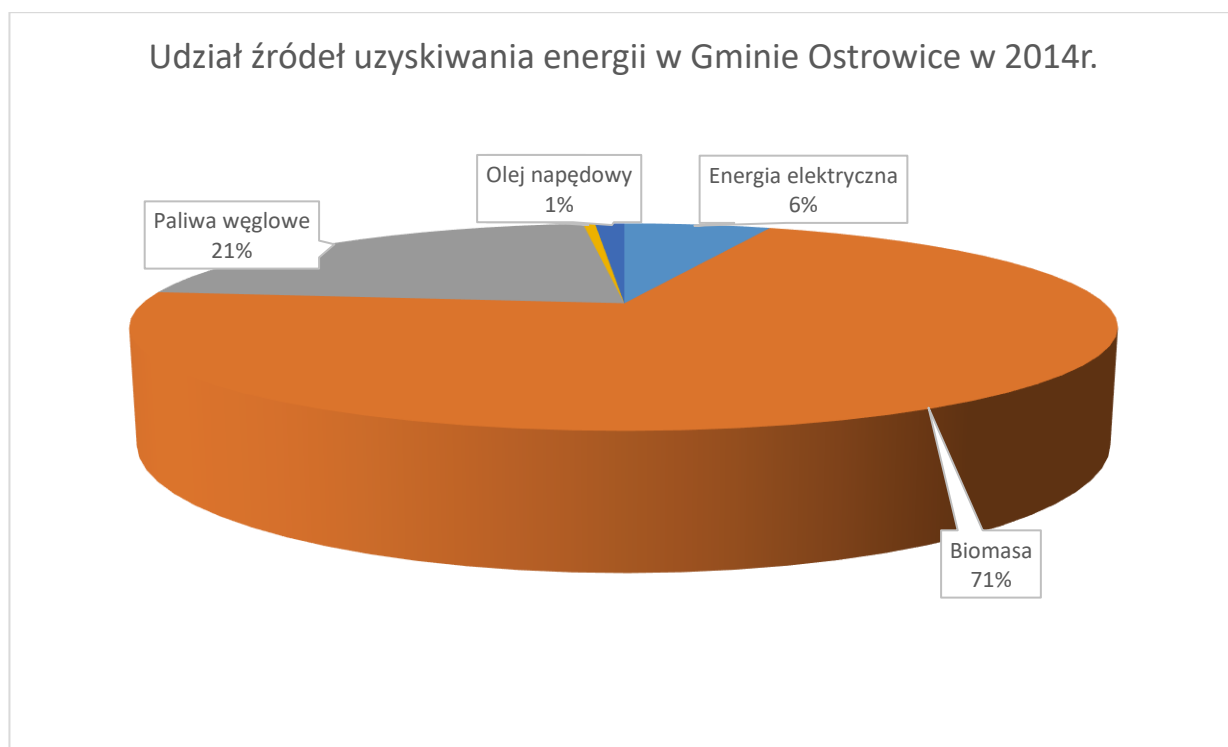
Sektor	Zużycie energii [MWh]	Udział w całkowitym zużyciu energii w Gminie [%]	Emisja CO ₂ [Mg]	Udział w całkowitej emisji CO ₂ na terenie Gminy [%]
Budynki Gminne	969,17	2,55%	117,89	2,08%
Budynki mieszkalne	35 951,14	94,62%	4 851,39	85,77%
Transport publiczny	384,60	1,01%	101,69	1,80%
Transport prywatny	255,95	0,67%	65,96	1,17%
Oświetlenie	435,92	1,15%	519,18	9,18%
Suma	37 996,78	100,00%	5 656,11	100,00%

Tab. 22 Zużycie paliw i energii oraz emisja CO₂ na terenie Gminy Ostrowice

Rodzaj źródła energii	Zużycie energii MWh	Udział w całkowitym zużyciu energii w Gminie [%]	Emisja CO ₂ [Mg]	Udział w całkowitej emisji CO ₂ na terenie Gminy [%]
Energia elektryczna	2 273,78	5,98%	2 708,08	47,88%
Biomasa	26 928,82	70,87%	-	-
Paliwa węglowe	8 153,63	21,46%	2 780,39	49,16%
Benzyna	187,53	0,49%	46,70	0,83%
Olej napędowy	453,02	1,19%	120,96	2,14%
Suma	37 996,78	100,00%	5 656,11	100,00%

Na podstawie bazowej inwentaryzacji emisji szacuje się, że w 2014 roku w Gminie Ostrowice zużyto około 37 996 MWh paliw i energii. Łączna emisja CO₂ w 2014 roku wyniosła około 5 656 MgCO₂. Większość emisji CO₂ pochodzi z sektora budynków mieszkalnych (85,77%). Udział zużycia energii oraz emisji CO₂ w sektorach Gminy przedstawia tabela 15. Emisja CO₂ w Gminie związana jest przede wszystkim z wykorzystaniem paliw węglowych (udział w emisji stanowi 49,16%) oraz energii elektrycznej (udział w emisji stanowi 43,55%). Udział energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii na terenie Gminy Ostrowice wynosi 70,87% (Tab. 22 , Rys. 16).

Rys. 16 Udział źródeł uzyskiwania energii w Gminie Ostrowice w 2014 r.



IV. DZIAŁANIA I ŚRODKI ZAPLANOWANE NA CAŁY OKRES OBJĘTY PLANEM

1. DŁUGOTERMINOWA STRATEGIA, CELE I ZOBOWIĄZANIA

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

W celu skutecznej realizacji strategii Gminy określono cele strategiczne:

Cel strategiczny	Cel szczegółowy
Zmniejszenie o 1% - 380 MWh zapotrzebowania na energię finalną do 2020 roku	Zmniejszenie o 6,9% - 67 MWh zapotrzebowania na energię finalną w sektorze komunalnym do 2020 roku
	Zmniejszenie o 0,5% - 180 MWh Zapotrzebowania na energię finalną w sektorze mieszkalnym do 2020 roku
	Zmniejszenie o 2% - 133 MWh Zapotrzebowania na energię finalną w sektorze transportu do 2020 roku
Zwiększenie o 1% - 269 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych do 2020 roku	Zwiększenie o 0,5% - 89 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych w sektorze komunalnym do 2020 roku
	Zwiększenie o 0,5% - 180 MWh udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych w sektorze mieszkalnym do 2020 roku
Zmniejszenie o 4% emisji CO ₂ - 226 MgCO ₂ do	Zmniejszenie o 15% emisji CO ₂ - 114 Mg CO ₂ w sektorze komunalnym do 2020 roku
	Zmniejszenie o 1% emisji CO ₂ - 60 Mg CO ₂ w sektorze mieszkalnym do 2020 roku
	Zmniejszenie o 31% emisji CO ₂ - 52 MgCO ₂ w sektorze transportu do 2020 roku

Przyjęte do realizacji cele stanowią odpowiedź Gminy na krajową politykę niskoemisyjną, jak również uwzględniają lokalne uwarunkowania i aspiracje Gminy Ostrowice.

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

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacja budynków mieszkaniowych,

- wdrożenie technologii OZE,
- wymiana oświetlenia na bardziej energooszczędne.

W przedstawionym planie nie wskazano inwestycji w zakresie gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużycie energii. Jest to związane z brakiem na terenie Gminy czynnego składowiska odpadów, brakiem planów inwestycyjnych w zakresie jego lokalizacji oraz niezidentyfikowaniem potencjału w tym zakresie na terenie Gminy.

2. DZIAŁANIA ŚREDNIOTERMINOWE I KRÓTKOTERMINOWE

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

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

Przeprowadzenie zaproponowanych działań umożliwi ograniczenie zużycia energii w Gminie o 380 MWh oraz ograniczenie emisji CO₂ o 269 Mg w ciągu roku. Całkowite szacunkowe wydatki na wskazane działania wyniosą łącznie około 10 mln zł. Planowane inwestycje są w znacznym stopniu oparte na finansowaniu ich ze środków UE w ramach nowej perspektywy finansowej na lata 2016-2020.

W poniższej tabeli przedstawiono wykaz działań przewidzianych do realizacji w perspektywie 2020. Dokładne terminy realizacji zadań są uzależnione od dostępności środków finansowych na ich realizację. Harmonogram działań zostanie uszczegółowiony po etapie uchwalenia ich w WPF. W zestawieniu przedstawiono proponowane źródło pozyskania środków zewnętrznych na realizację działań.

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmonogram realizacji
1	Budynki użyteczności publicznej	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z opracowaniem audytów energetycznych	500 000	50 000	Budżet Gminy, RPO Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020	Gmina Ostrowice	50	22,4	2017-2020
2	Budynki użyteczności publicznej, planowanie przestrzenne	Montaż instalacji OZE (w tym instalacji fotowoltaicznych) w budynkach użyteczności publicznej	320 000	32 000	Budżet Gminy, RPO Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020	Gmina Ostrowice	0	91	2017-2020
3	Oświetlenie uliczne	Modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności	300 000	30 000	Budżet Gminy, RPO Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2014-2020	Gmina Ostrowice	17	20	2017-2020

L.p.	Sektor	Działanie	Nakłady ogólne [PLN]	Nakłady Gminy [PLN]	Źródła Finansowania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Roczna oszczędność energii [MWh/rok]	Roczne ograniczenie emisji CO ₂ [Mg CO ₂ /rok]	Harmonogram realizacji
4	Zamówienia publiczne	Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych w Urzędzie i w podległych jednostkach oraz wprowadzenie usprawnień w planowaniu przestrzennym	-	-	-	Gmina Ostrowice	-	-	2017
5	Promowanie gospodarki niskoemisyjnej	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	15 000	2 250	Budżet Gminy/ WFOŚiGW	Gmina Ostrowice	-	-	2017-2020
6	Plany gminne	Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej, opracowanie raportów	15 000	15 000	Budżet Gminy	Gmina Ostrowice	-	-	2017-2020

7	Transport publiczny	Stworzenie zintegrowanego niskoemisyjnego systemu publicznej komunikacji na obszarze strefy centralnej przypadającej na Gminę Ostrowice	6270000	-	RPO, Środki własne Spółki PKS Złocieniec	PKS Złocieniec	-	0,154 Mg/rok	2016-2020
---	---------------------	---	---------	---	--	----------------	---	--------------	-----------

Opis działań krótko i średnioterminowych

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

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

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

Wykonanie audytów energetycznych dla budynków użyteczności publicznej posłuży zdobyciu wiedzy o profilu zużycia energii danego budynku oraz określi możliwości opłacalnych ekonomicznie modernizacji. W pierwszej kolejności zostaną opracowane audyty energetyczne dla budynków, w których planowane jest podjęcie prac termomodernizacyjnych.

Koszty opracowania audytu energetycznego kształtują się na poziomie 2 500 - 5 500 zł za budynek, w zależności m.in. od jego kubatury i kształt²⁹.

Działanie 2: Montaż instalacji OZE (w tym instalacji fotowoltaicznych) w lub na budynkach użyteczności publicznej

Działanie dotyczy zakupu i montażu instalacji OZE, które posłużą do produkcji energii. W wyniku zastosowania OZE - instalacji fotowoltaicznej przewiduje się produkcję energii na poziomie około 89 MWh/rok. Korzyści wynikające z działania dotyczą m.in. obniżenia kosztów związanych z zakupem energii elektrycznej. Ponadto, dzięki wykorzystaniu odnawialnych źródeł energii Gmina Ostrowice będzie pełniła rolę wzorcową dla mieszkańców i innych instytucji w zakresie gospodarowania energią i dbałości o środowisko.

Działanie to wynika z obecnie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wskazujących zaopatrzenie w ciepło z indywidualnych źródeł ciepła na ekologicznych czynnikach grzewczych z wykorzystaniem paliw ekologicznych.

²⁹Dane Zrzeszenia Audytorów Energetycznych, www.zae.org.pl, dostęp z dnia 24.04.2015r.

Działanie 3: Modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności

Działanie będzie polegało na modernizacji oświetlenia ulicznego na energooszczędne poprzez wymianę opraw oświetleniowych na LED. Zadaniu mogą towarzyszyć działania, takie jak:

- modernizacja szaf oświetleniowych,
- zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym.

Działanie 4: Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych w Urzędzie i w podległych jednostkach oraz wprowadzenie usprawnień w planowaniu przestrzennym

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

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

W ramach wprowadzania systemu zielonych zamówień publicznych zaleca się włączać kryteria oraz wymagania środowiskowe do procedur udzielania zamówień publicznych, w miarę możliwości stosować ocenę LCA (ocenę cyklu życia) oraz poszukiwać rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ wyrobów i usług na środowisko w całym ich cyklu życia.

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

Działanie 8: Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii

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

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

Działanie 9: Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej, opracowanie raportów

Działanie polegać będzie na aktualizacji „Planu gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice”. Istotne z punktu widzenia planowania dalszych działań jest uzupełnianie bazy danych o zużyciu energii finalnej na terenie Gminy przy jednoczesnym wykonywaniu inwentaryzacji emisji, tak aby zweryfikować dotychczas podjęte działania i zaplanować działania na kolejny okres. Mieszkańcy Gminy oraz inne podmioty będą mieli możliwość uczestnictwa w procesie planowania oraz zarządzania energią, a także będą informowani o planowanych inwestycjach. Elementem działania jest również raportowanie wdrażania PGN, które dotyczy raportów z realizacji działań oraz raportów wdrożeniowych zawierających wyniki aktualnej inwentaryzacji emisji CO₂.

Mierniki monitorowania realizacji działań

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

Tab. 23 Mierniki monitorowania realizacji działań

L.p.	Działanie	Miernik monitorowania	Jednostka	Źródło miernika
1	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej wraz z opracowaniem audytów energetycznych	Całkowite zużycie energii w budynkach użyteczności publicznej	MWh/rok	Dane wewnętrzne Gminy (faktury, zestawienie wartości licznikowych)
		Ilość opracowanych audytów energetycznych	szt.	
2	Montaż instalacji OZE (w tym instalacji fotowoltaicznych) w lub na budynkach użyteczności publicznej	Ilość wykorzystanej energii pochodzącej z OZE	MWh/rok	Dane wewnętrzne Gminy
		Udział wykorzystanej energii pochodzącej z OZE	%	
3	Modernizacja oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności	Całkowite zużycie energii na oświetlenie uliczne	MWh/rok	Faktury
4	Termomodernizacja budynków mieszkalnych, obejmując modernizację instalacji grzewczych, ocieplenie ścian, stropów, wymianę okien mające na celu ograniczenie zużycia energii	Liczba budynków po termomodernizacji	szt.	Ankietyzacja

L.p.	Działanie	Miernik monitorowania	Jednostka	Źródło miernika
5	Poprawa efektywności energetycznej poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budynkach mieszkalnych i budynkach usługowych	Liczba budynków wykorzystujących OZE	szt.	Dane wewnętrzne Gminy
7	Wdrożenie funkcjonalnego systemu zielonych zamówień publicznych	Mość produktów/usług, których procedura wyboru została oparta z uwzględnieniem kryteriów środowiskowych	szt./rok	Dane wewnętrzne Gminy
8	Organizacja akcji społecznych związanych z ograniczeniem emisji, efektywnością energetyczną oraz wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii	Ilość zorganizowanych akcji społecznych	szt.	Dane wewnętrzne Gminy
		liczba mieszkańców uczestniczących w wydarzeniach poświęconych efektywności energetycznej	osoby	
9	Aktualizacja Planu gospodarki niskoemisyjnej, opracowanie raportów	Liczba opracowanych Planów gospodarki niskoemisyjnej oraz opracowanych raportów	szt.	Dane wewnętrzne Gminy

Źródło: Opracowanie własne

Powiązanie rekomendowanych działań z bazową inwentaryzacją emisji CO₂ (BEI)

Działania proponowane do realizacji są związane pośrednio bądź bezpośrednio z wynikami otrzymanymi z bazowej inwentaryzacji emisji CO₂. Realizacja tych działań posłuży osiągnięciu celów założonych w Planie gospodarki niskoemisyjnej.

Wskaźniki monitorowania

W tabeli poniżej (tab. 24) przedstawiono planowane na 2020 rok wskaźniki redukcji emisji CO₂, wskaźniki redukcji zużycia energii finalnej oraz wskaźniki wzrostu udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w stosunku do przyjętego roku bazowego.

Tab. 24 Wskaźniki monitorowania PGN

Rodzaj wskaźnika	Wskaźnik monitorowania	
	Wskaźnik procentowy [%]	Wartość [MWh/rok]/ Mg CO ₂ /rok
Redukcja emisji CO ₂	4%	226 MgCO ₂ /rok
Redukcja zużycia energii finalnej	1%	380 MWh/rok
Wzrost udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych	1%	269 MWh/rok

Źródło: Opracowanie własne

Zgodność Planu gospodarki niskoemisyjnej z przepisami w zakresie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko

Działania zaplanowane w Planie gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice nie obejmują przedsięwzięć mogących znacząco bądź potencjalnie oddziaływać na środowisko. Przedmiotowy dokument nie wyznacza również ram dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Plan nie zawiera także ustaleń mogących wywołać oddziaływania transgraniczne lub skumulowane na poszczególne elementy środowiska. Realizacja działań zawartych w Planie, nie powoduje żadnego ryzyka dla zdrowia ludzi lub zagrożenia dla środowiska. Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania na tereny objęte formami ochrony przyrody, w tym także na spójność i integralność obszarów sieci Natura 2000.

W celu uzgodnienia konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w Gminie Ostrowice na lata 2016-2020” przeprowadzono konsultacje z odpowiednimi organami: Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz Zachodniopomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Szczecinie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Szczecinie zaopiniował działając na podstawie art. 47 oraz art. 57 ust. 1 pkt 2 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 (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 ze zm.) w odpowiedzi na wniosek Wójta Gminy Ostrowice z dnia 11 stycznia 2017 r. dotyczący wyrażenia stanowiska w sprawie konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ostrowice na lata 2016-2020” stwierdza, że „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ostrowice na lata 2016-2020” nie zalicza się do dokumentów, dla których przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne.

Przy rozważeniu konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego projektu dokumentu wzięto pod uwagę uwarunkowania wynikające z art. 49 ustawy OOS, a mianowicie:

- a) charakter działań przewidzianych w projektowanym dokumencie – przedmiotowy projekt dokumentu nie ustala ram dla późniejszych realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gdyż odnosi się głównie do zagadnień związanych m.in. z kwestiami termomodernizacji budynków, montażem instalacji OZE w lub na budynkach użyteczności publicznej, modernizacją oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności, jak również edukacji mieszkańców w dziedzinie poprawy efektywności energetycznej w gminie;
- b) rodzaj i skalę oddziaływania na środowisko – biorąc pod uwagę charakter analizowanego projektu dokumentu należy stwierdzić, że w wyniku realizacji jego ustaleń nie powinno wystąpić znacząco negatywne oddziaływanie na środowisko. Plan jest dokumentem strategicznym, określającym działania mające na celu poprawę i zwiększenie efektywności energetycznej, jak również poprawę jakości powietrza na terenie gminy Ostrowice. Ponadto należy podkreślić, że na dalszych etapach inwestycyjnych każde z zaplanowanych działań będzie indywidualnie rozpatrywane pod kątem ewentualnego oddziaływania na środowisko, a nawet jeśli takie mogłoby wystąpić, to należałoby raczej do oddziaływań chwilowych, gdyż w dalszej perspektywie zaplanowane działania mają pozytywnie oddziaływać na środowisko;
- c) cechy obszaru objętego oddziaływaniem na środowisko, w tym obszary o szczególnych właściwościach naturalnych lub posiadające znaczenie dla dziedzictwa kulturowego, a także form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134) – w granicach terenu gminy Ostrowice znajdują się obszarowe formy ochrony przyrody, jak: obszary Natura 200 jeziora Czaplinskie PLH320039 oraz w nieznaczej części Dorzecze Regi PLH320049, Ostoja Drawska PLB320019, rezerwat przyrody „Zielone Bagna”, Drawski Park Krajobrazowy wraz z otuliną, obszar chronionego krajobrazu „Pojezierze Drawskie”, jak również użytki ekologiczne oraz liczne stanowiska gatunków zwierząt, roślin i grzybów chronionych i siedliska przyrodnicze. Działania przewidziane do zrealizowania w przedmiotowym projekcie dokumentu zapewne będą dotyczyły obszarów objętych prawnymi

formami ochrony przyrody na podstawie powyższej ustawy, w tym obszarów Natura 200, jednak mając na uwadze charakter przewidzianych w analizowanym Planie działań (głównie o charakterze modernizacyjnym istniejących obiektów i edukacyjnym), ich lokalizację (głównie na terenach zurbanizowanych lub przekształconych, bez ingerowania w obszary o szczególnych walorach przyrodniczych) oraz zakładane efekty związane z jego realizacją, można stwierdzić, że wdrożenie postanowień niniejszego dokumentu nie spowoduje znacząco negatywnego oddziaływania na cele i przedmioty ochrony występujących w granicach gminy obszarów chronionych.

Mając powyższe na uwadze stwierdzono, że „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ostrowice na lata 2016-2020” **nie wymaga** przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

Zachodniopomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Szczecinie, działając na podstawie przepisu art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1412 z późn. zm.), przepisu art. 48 i przepisu art. 49 w związku z przepisem art. 58 ust. 1 pkt 2 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 (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek Gminy Ostrowice reprezentowanej przez Pana Marka Kukie Komisarza Rządowego, z dnia 11 stycznia 2017 r., w oparciu o załączony do wniosku projekt „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ostrowice na lata 2016-2020” oraz uzasadnienie do wniosku zawierające informacje o uwarunkowaniach, określonych w przepisie art. 48 ust. 3 i przepisie art. 49 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zaopiniował, że dla dokumentu pn. „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ostrowice na lata 2016-2020” **nie jest konieczne** przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Projekt „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ostrowice na lata 2016-2020” jest dokumentem strategicznym, który określa działania krótko i długoterminowe zmierzające do osiągnięcia celów pakietu klimatyczno - energetycznego, tj. redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych oraz redukcji zużycia energii finalnej.

Plan przewiduje w głównej mierze działania polegające m.in. na: termomodernizacji budynków i obiektów użyteczności publicznej, wdrażaniu technologii OZE (w tym instalacji fotowoltaicznych) modernizacji oświetlenia ulicznego pod kątem zwiększenia jego energooszczędności, modernizacji systemów grzewczych oraz montażu nowych ekologicznych, wykorzystujących odnawialne źródła energii. Przewiduje się również wdrażanie systemu zielonych zamówień publicznych oraz prowadzenie akcji edukacyjno - promocyjnych wśród lokalnej społeczności, w zakresie gospodarki niskoemisyjnej. Wskazane w „Planie (...)” działania mają charakter lokalny, realizowane będą na terenie obszaru mieszczącego się w granicach jednej gminy, a ich realizacja rozłożona będzie w czasie.-Prognozuje się, iż wykonanie zaplanowanych zadań powinno skutkować mniejszą emisją pyłów i substancji do powietrza, a w konsekwencji wpłynąć na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Ostrowice i tym samym jakości życia jej mieszkańców.

ZAŁĄCZNIKI:

1. Wyjściowa inwentaryzacja emisji;
2. Opinia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie;
3. Opinia Zachodniopomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Szczecinie.

