

**UCHWAŁA NR XV/119/2015  
RADY GMINY IŁAWA**

z dnia 30 listopada 2015 r.

**w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”.**

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art.7 ust. 1 pkt. 3) ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (jednolity tekst: Dz. U. z 2015 r., poz. 1515) Rada Gminy Iława uchwala, co następuje:

**§ 1.** Przyjmuje się „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

**§ 2.** Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Iława.

**§ 3.** Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady Gminy

**Roman Piotrkowski**



# Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego

Opracowany przez Zespół  
WGS84 Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 14 lok. 5  
05-822 Milanówek  
[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)



## Spis treści

---

<b>1. Wprowadzenie .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Streszczenie .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej.....</b>	<b>13</b>
<b>4. Podsumowanie .....</b>	<b>24</b>
4.1. Cel strategiczny i cele szczegółowe realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej .....	25
4.2. Zakres dokumentu .....	25
4.3. Spójność Planu z dokumentami wyższego rzędu .....	26
4.4. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji .....	27
4.5. Wyniki inwentaryzacji bazowej i kontrolnej.....	29
4.6. Analiza wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej .....	35
4.6.1. Gmina Miejska Ostróda.....	36
4.6.2. Gmina Miejska Ława .....	42
4.6.3. Gmina Ława .....	48
4.6.4. Gmina Morąg .....	54
4.6.5. Gmina Ostróda .....	60
4.7. Cel redukcyjny .....	66
4.8. Priorytetowe obszary działań .....	67
4.9. Wykaz działań na rzecz realizacji gospodarki niskoemisyjnej .....	67
4.10. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu .....	68
<b>5. Wykorzystane źródła danych .....</b>	<b>71</b>
<b>6. Spis tabel i wykresów .....</b>	<b>73</b>

## 1. Wprowadzenie

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

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

**„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego”** obejmuje swym zakresem obszar administracyjny położony w granicach Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Ława, Gminy Ława, Gminy Morąg, Gminy Ostróda oraz Powiatu Ostródzkiego w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.

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

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

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń na terenie wszystkich gmin, wchodzących w skład OIOF, dla których opracowany został niniejszy dokument.

Opracowanie bazy inwentaryzacji emisji pozwoliło na ocenę gospodarki energią w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Określenie wielkości emisji dwutlenku węgla na obszarze gmin umożliwiło określenie długoterminowej strategii oraz zaplanowanie działań, zmierzających do

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

ograniczenia wielkości emisji, a także do wskazania możliwych źródeł finansowania zadań.

#### Podstawa prawna

---

„**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego**” (w dalszej części dokumentu zwany *Planem*) został opracowany na podstawie umowy nr ZP.272.3.2015 zawartej 20 marca 2015 r. pomiędzy Gminą Miejską Ostróda a WGS84 Polska Sp. z o.o.

Dokument został opracowany zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).

#### Zakres opracowania

---

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje Powiat Ostródzki w części objętej terytorium gmin należących do OIOF oraz następujące gminy:

1. **Gminę Miejską Ostróda (Tom I),**
2. **Gminę Miejską Łława (Tom II),**
3. **Gminę Łława (Tom III),**
4. **Gminę Morąg (Tom IV),**
5. **Gminę Ostróda (Tom V).**

## 2. Streszczenie

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje obszar, położony w granicach administracyjnych Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego, tj. **Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Łława, Gminy Łława, Gminy Morąg i Gminy Ostróda** oraz Powiatu Ostródzkiego w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.

Celem strategicznym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju partnerów Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego (OIOF) i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie jednostek partnerskich OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

Dla każdej z jednostek opracowany został **odrębny tom: Gmina Miejska Ostróda (Tom I), Gmina Miejska Łława (Tom II), Gmina Łława (Tom III), Gmina Morąg (Tom IV) oraz Gmina Ostróda (Tom V).**

Każdy z tomów zawiera diagnozę stanu obecnego, analizę SWOT, a także wyznaczenie obszarów problemowych. Określono cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej, przedstawiono metodykę inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu. Scharakteryzowane zostały sektory finalnego zużycia energii oraz baza danych emisji. Dla każdej z jednostek opracowane zostały wyniki bazowej oraz kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza, określono cel redukcyjny oraz obszary priorytetowe działań, a także wskazano procedurę zmian w dokumencie oraz wskaźniki monitorowania jego realizacji. Omówione zostały aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej, tj. koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowanie interesariuszy i podnoszenie ich świadomości ekologicznej, „zielone” zamówienia publiczne oraz wskazania dla planowania przestrzennego.

**Inwentaryzacja bazowa (BEI)** stanowi trzon dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (zw. także OIOF). Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” (zw. dalej „SEAP”). Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz jednostek, wchodzących w skład OIOF, do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto. Podstawowym celem opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej (zw. także PGN) jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o co najmniej 20% do 2020 roku poprzez wdrożenie zaprojektowanego planu działań obejmującego wszystkie **obszary, na które władze lokalne mają wpływ.**

Zgodnie wytycznymi Poradnika „SEAP” za rok bazowy powinno przyjąć się rok, w stosunku do którego władze lokalne będą się starały ograniczyć wielkość emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020. Zaleca się, by jako rok bazowy wybrać rok 1990, a jeżeli władze lokalne nie dysponują danymi umożliwiającymi sporządzenie inwentaryzacji emisji dla roku 1990, mogą wybrać inny, najlepiej najbliższy mu rok, dla którego są w stanie zgromadzić pełne i wiarygodne dane. Dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jako rok bazowy wybrano rok **2009**, dla którego możliwe było pozyskanie najbardziej pełnych i wiarygodnych danych o zużyciu energii finalnej.

Zgodnie wytycznymi „SEAP” wyniki inwentaryzacji emisji oraz końcowego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym podzielone zostały na dwa główne podsektory w odniesieniu do **sektora gminnego i pozagminnego**:

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

W skład inwentaryzowanego **sektora gminnego** wchodzi: budynki użyteczności publicznej, komunalne budynki mieszkalne, komunalne oświetlenie publiczne, wyposażenie/urządzenia komunalne, gminny tabor transportowy oraz transport publiczny. W skład **sektora pozagminnego** wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, przemysł, transport komercyjny i prywatny. Inwentaryzacją objęto ponadto lokalną produkcję energii elektrycznej i energii cieplnej na potrzeby interesariuszy.

W ramach inwentaryzacji pozyskano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Nadleśnictwo Dobrocin, Nadleśnictwo Iława oraz z Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o. Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych dotyczących gospodarowania odpadami na terenie jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego, stwierdzono, iż obecnie nie ma potencjału inwestycji w gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii. Nie jest jednak wykluczone, iż w przyszłości działania w zakresie pozyskiwania energii z gospodarowania odpadami będą miały uzasadnienie ekonomiczne.

W wyniku **inwentaryzacji bazowej** stwierdzono, że łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym w roku bazowym (2009) finalne zużycie energii we wszystkich jednostkach OIOF wynosiło **1.433.907 MWh**, z czego ok. 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 5% na transport.

Tabela nr 1: Finalne zużycie energii w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Iława	Gmina Iława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda	Razem
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia</b>						
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	22 000	25 842	4 431	15 556	5 171	72 999
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	106 778	85 028	3 347	44 575	54 650	294 377
3	Budynki mieszkalne	288 232	269 100	101 228	204 254	129 431	992 245
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 824	1 128	209	765	637	4 563
	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia razem</b>	<b>418 833</b>	<b>381 098</b>	<b>109 215</b>	<b>265 150</b>	<b>189 889</b>	<b>1 364 185</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>						
5	Tabor gminny	961	1 117	243	753	85	3 159
6	Transport publiczny	2 949	1 349	642	2 208	2 018	9 167
7	Transport prywatny i komercyjny	4 188	15 051	17 085	11 936	9 136	57 396
	<b>Transport razem</b>	<b>8 098</b>	<b>17 517</b>	<b>17 970</b>	<b>14 898</b>	<b>11 239</b>	<b>69 722</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>426 931</b>	<b>398 615</b>	<b>127 185</b>	<b>280 048</b>	<b>201 128</b>	<b>1 433 907</b>

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku 2009 wyniosła **558.486 Mg CO<sub>2</sub>**.

Tabela nr 2: Łączna emisja dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym [Mg CO<sub>2</sub>]

Lp.	Kategoria	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Iława	Gmina Iława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda	Razem
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia</b>						
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	11 905	13 108	2 295	8 741	2 858	38 906
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	66 090	69 190	1 968	37 338	12 465	187 052
3	Budynki mieszkalne	95 257	94 113	25 829	59 666	34 710	309 576
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 006	1 241	230	842	701	5 020
	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia razem</b>	<b>175 259</b>	<b>177 652</b>	<b>30 323</b>	<b>106 586</b>	<b>50 734</b>	<b>540 554</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>						
5	Tabor gminny	255	297	64	199	23	838
6	Transport publiczny	788	360	171	590	539	2 448
7	Transport prywatny i komercyjny	1 064	3 782	4 399	3 059	2 342	14 647
	<b>Transport razem</b>	<b>2 106</b>	<b>4 439</b>	<b>4 635</b>	<b>3 612</b>	<b>2 904</b>	<b>17 932</b>
	<b>Łącznie końcowa emisja CO<sub>2</sub></b>	<b>177 365</b>	<b>182 091</b>	<b>34 958</b>	<b>110 434</b>	<b>53 638</b>	<b>558 486</b>



W roku bazowym w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii wyniosło **214.493 MWh**. Wykorzystanie OZE stanowiła głównie biomasa leśna (drewno).

Tabela nr 3: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Iława	Gmina Iława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda	Razem
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>						
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	128	0	0	482	61	670
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	17	37	195	272	48	569
3	Budynki mieszkalne	48 550	37 343	37 112	48 720	41 979	213 704
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0	0	0
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>48 695</b>	<b>37 380</b>	<b>37 307</b>	<b>49 474</b>	<b>42 087</b>	<b>214 943</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>						
5	Tabor gminny	0	0	0	0	0	0
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0	0	0
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Łącznie zużycie energii z OZE</b>	<b>48 695</b>	<b>37 380</b>	<b>37 307</b>	<b>49 474</b>	<b>42 087</b>	<b>214 943</b>

W wyniku inwentaryzacji bazowej określono **cel redukcyjny**, do osiągnięcia którego powinny dążyć jednostki Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorządy lokalne nie mają możliwości oddziaływania lub posiadają taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>.

Dla roku **2013** sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu porównanie osiąganych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. **Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI)** została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI). W wyniku inwentaryzacji kontrolnej stwierdzono, że łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym w roku kontrolnym (2013) finalne zużycie energii we wszystkich jednostkach OIOF wynosiło **1.468.276 MWh**, z czego ok. 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 5% na transport.

Tabela nr 4: Finalne zużycie energii w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Ława	Gmina Ława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda	Razem
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia</b>						
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	22 227	23 651	4 317	17 414	5 733	73 342
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	107 348	85 203	3 469	34 678	43 712	274 410
3	Budynki mieszkalne	297 251	283 098	107 275	214 727	135 776	1 038 126
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 054	1 471	247	727	710	5 209
	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia razem</b>	<b>428 879</b>	<b>393 423</b>	<b>115 308</b>	<b>267 547</b>	<b>185 931</b>	<b>1 391 087</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>						
5	Tabor gminny	1 270	1 593	458	1 211	406	4 939
6	Transport publiczny	2 756	1 462	642	2 251	2 031	9 142
7	Transport prywatny i komercyjny	5 215	22 303	20 229	10 517	4 845	63 108
	<b>Transport razem</b>	<b>9 240</b>	<b>25 358</b>	<b>21 329</b>	<b>13 980</b>	<b>7 282</b>	<b>77 189</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>438 119</b>	<b>418 781</b>	<b>136 637</b>	<b>281 526</b>	<b>193 213</b>	<b>1 468 276</b>

Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie jednostek Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku 2013 wyniosła **552.772 Mg CO<sub>2</sub>**.

Tabela nr 5: Łączna emisja dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

Lp.	Kategoria	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Ława	Gmina Ława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda	Razem
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia</b>						
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	12 127	13 526	2 291	9 777	3 237	40 958
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	67 032	66 657	2 699	16 952	10 323	163 664
3	Budynki mieszkalne	97 455	96 477	26 607	66 730	35 325	322 594
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 259	1 618	272	800	781	5 730
	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia razem</b>	<b>178 874</b>	<b>178 279</b>	<b>31 868</b>	<b>94 258</b>	<b>49 666</b>	<b>532 945</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>						
5	Tabor gminny	337	423	122	323	108	1 313
6	Transport publiczny	736	390	171	601	542	2 441
7	Transport prywatny i komercyjny	1 323	5 622	5 205	2 689	1 235	16 074
	<b>Transport razem</b>	<b>2 396</b>	<b>6 435</b>	<b>5 498</b>	<b>3 612</b>	<b>1 886</b>	<b>19 827</b>
	<b>Łącznie końcowa emisja CO<sub>2</sub></b>	<b>181 270</b>	<b>184 714</b>	<b>37 366</b>	<b>97 870</b>	<b>51 552</b>	<b>552 772</b>

W roku kontrolnym w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii wyniosło **235.033 MWh**. Wykorzystanie OZE stanowiła głównie biomasa leśna (drewno).

Tabela nr 6: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym [MWh]

Lp.	Kategoria	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Iława	Gmina Iława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda	Razem
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>						
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	120	44	35	391	74	664
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	141	28	172	293	48	682
3	Budynki mieszkalne	52 851	42 683	41 031	51 174	45 946	233 686
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0	0	0
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>53 113</b>	<b>42 755</b>	<b>41 238</b>	<b>51 859</b>	<b>46 068</b>	<b>235 033</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>						
5	Tabor gminny	0	0	0	0	0	0
6	Transport publiczny	0	0	0	0	0	0
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0	0	0
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Łącznie zużycie energii z OZE</b>	<b>53 113</b>	<b>42 755</b>	<b>41 238</b>	<b>51 859</b>	<b>46 068</b>	<b>235 033</b>

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań**. Należą do nich:

- obiekty jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego i jednostek organizacyjnych, jako te, na które władze lokalne mają największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej,
- budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie jednostek OIOF,
- transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, innych niż biomasa leśna.

**Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane** obejmują cały okres objęty planem. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego został opracowany kompleksowo dla każdej z jednostek w perspektywie do 2020 r. Obejmuje on **działania inwestycyjne, działania z zakresu**

**mobilności, w tym mobilności miejskiej oraz działania pozainwestycyjne.** Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W dokumencie podkreślono, iż w ramach realizacji *Planu* wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminy OIOF, jednostki organizacyjne gmin, Powiatu Ostródzkiego i jego jednostki organizacyjne, Powiatu Łławskiego i jego jednostki organizacyjne, pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej, mieszkańców miast i gmin na terenie OIOF, jednostki usługowe i przemysłowe, prowadzące działalność na obszarze OIOF.

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń na terenie wszystkich gmin, wchodzących w skład OIOF, dla których opracowany został ten dokument.

„**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego**” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w następujących dokumentach wyższego rzędu na poziomie **unijnym, krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym**: Strategia Europa 2020, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej, Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r., Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM10, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020, Strategia Rozwoju Powiatu Łławskiego na lata 2008-2015 oraz Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025.

Ponadto „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w **gminnych dokumentach programowych**, tj.

- **Gmina Miejska Ostróda:** Strategia Rozwoju Miasta Ostródy na lata 2006-2016, Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ostródy na lata 2015-2024, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ostródy oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ostróda na lata 2013-2030,
- **Gmina Miejska Ława:** Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ławy na lata 2015-2029, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ława oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ławy,
- **Gmina Ława:** Strategia rozwoju Gminy Ława na lata 2000-2015, Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ława na lata 2015-2026, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ława oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ława na lata 2012-2027,
- **Gmina Morąg:** Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg, Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Morąg na lata 2015-2023, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg,
- **Gmina Ostróda:** Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ostróda na lata 2015-2029, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Dokument został opracowany zgodnie z wymogami 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 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).

### 3. Strategia działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej

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

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

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

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

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

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

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

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

## Strategia Rozwoju Kraju 2020<sup>4</sup>

Strategia Rozwoju Kraju 2020 jest elementem systemu zarządzania rozwojem kraju, określonym w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.). Obejmuje także swym zakresem działania wynikające z Pakietu energetyczno-klimatycznego.

Konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii, pozwalającymi na dynamiczny wzrost. **Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszeniu emisji CO<sub>2</sub>** i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Warunkiem realizacji celów rozwojowych kraju, obok dostępu do energii, jest także przyjazne człowiekowi środowisko, będące podstawą jego egzystencji i służące zaspokajaniu licznych potrzeb.

W Strategii wskazano, iż rosnące zapotrzebowanie na surowce i energię wynika przede wszystkim ze zmian społeczno-gospodarczych, powiązanych z szybkim wzrostem gospodarczym oraz rosnącym poziomem życia. Podejmowane działania powinny być skoncentrowane na ograniczaniu energo- i materiałochłonności gospodarki, przy jednoczesnej maksymalizacji efektu ekonomicznego. Takie podejście powinno umożliwić dostarczanie niezbędnej do rozwoju ilości surowców i energii, przy zmniejszeniu negatywnego wpływu na środowisko.

## Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020<sup>5</sup>

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

W sektorze użyteczności publicznej, usług i gospodarstw domowych należy uwzględnić m.in. poprawę sprawności wytwarzania i przesyłania ciepła sieciowego i energii elektrycznej

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

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

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

oraz zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego do produkcji energii, implementację działań takich jak: termomodernizacja budynków mieszkalnych, wymiana i doszczelnianie okien, zmiana obowiązujących norm ochrony cieplnej nowych budynków, wprowadzenie certyfikatów energetycznych dla budynków, czy rozbudowa odnawialnych źródeł energii (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych CO<sub>2</sub> i N<sub>2</sub>O).

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

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- ❑ poprawa efektywności energetycznej,
- ❑ wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, w tym tworzenie warunków dla wzmocnienia pozycji konkurencyjnej polskich podmiotów energetycznych na rynku regionalnym (ponadnarodowym),
- ❑ dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- ❑ rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- ❑ rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ❑ ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Realizując działania zgodnie z tymi kierunkami, polityka energetyczna będzie dążyła do wzrostu bezpieczeństwa energetycznego kraju przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju.

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

Wskazane w dokumencie kierunki działań na rzecz **poprawy efektywności energetycznej** obejmują:

- ❑ ustalanie narodowego celu wzrostu efektywności energetycznej,
- ❑ wprowadzenie systemowego mechanizmu wsparcia dla działań służących realizacji narodowego celu wzrostu efektywności energetycznej,
- ❑ stymulowanie rozwoju kogeneracji poprzez mechanizmy wsparcia, z uwzględnieniem kogeneracji ze źródeł poniżej 1 MW, oraz odpowiednią politykę gmin,
- ❑ stosowanie obowiązkowych świadectw charakterystyki energetycznej dla budynków oraz mieszkań przy wprowadzaniu ich do obrotu oraz wynajmu,
- ❑ oznaczenie energochłonności urządzeń i produktów zużywających energię oraz wprowadzenie minimalnych standardów dla produktów zużywających energię,
- ❑ zobowiązanie sektora publicznego do pełnienia wzorcowej roli w oszczędnym gospodarowaniu energią,

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



- wsparcie inwestycji w zakresie oszczędności energii,
- wspieranie prac naukowo-badawczych w zakresie nowych rozwiązań i technologii zmniejszających zużycie energii we wszystkich kierunkach jej przetwarzania oraz użytkowania,
- zastosowanie technik zarządzania popytem,
- kampanie informacyjne i edukacyjne, promujące racjonalne wykorzystanie energii.

Działania na rzecz **rozwoju wykorzystania odnawialnych źródeł energii (OZE)** obejmują:

- wypracowanie ścieżki dochodzenia do osiągnięcia 15% udziału OZE w zużyciu energii finalnej w sposób zrównoważony, w podziale na poszczególne rodzaje energii: energię elektryczną, ciepło i chłód oraz energię odnawialną w transporcie,
- utrzymanie mechanizmów wsparcia dla producentów energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych,
- utrzymanie obowiązku stopniowego zwiększania udziału biokomponentów w paliwach transportowych,
- wprowadzenie instrumentów zachęt do szerszego wytwarzania ciepła i chłodu z odnawialnych źródeł energii,
- wdrożenie kierunków budowy biogazowni rolniczych, przy założeniu powstania do roku 2020 średnio jednej biogazowni w każdej gminie,
- stworzenie warunków ułatwiających podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących budowy farm wiatrowych na morzu,
- utrzymanie zasady zwolnienia z akcyzy energii pochodzącej z OZE,
- bezpośrednie wsparcie budowy nowych jednostek OZE i sieci elektroenergetycznych,
- stymulowanie rozwoju potencjału polskiego przemysłu, produkującego urządzenia dla energetyki odnawialnej,
- wsparcie rozwoju technologii oraz budowy instalacji do pozyskiwania energii odnawialnej z odpadów zawierających materiały ulegające biodegradacji,
- ocena możliwości energetycznego wykorzystania istniejących urządzeń piętrzących, stanowiących własność Skarbu Państwa, poprzez ich inwentaryzację, ramowe określenie wpływu na środowisko oraz wypracowanie zasad ich udostępniania.

### **Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej<sup>8</sup>**

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej został opracowany na podstawie *ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz. U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.). Cel indykatywny w zakresie oszczędności energii na 2016 r., wyrażony w jednostce bezwzględnej, został określony na poziomie 53.452 GWh (zarówno w planie z 2007 r., jak i 2011 r.). Pośredni krajowy cel w zakresie oszczędności energii na 2010 r.

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

został ustalony na poziomie 2% średniego krajowego zużycia energii finalnej, a na rok 2016 - 9% tego zużycia.

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

- umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,
- nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, charakteryzujące się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków,
- sporządzenie audytu energetycznego eksploatowanych budynków o powierzchni użytkowej powyżej 500 m<sup>2</sup>, których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

### **Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej<sup>9</sup>**

Drugi Krajowy plan działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2011 przedstawia informacje o postępie w realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią i podjętych działaniach mających na celu usunięcie przeszkód w realizacji tego celu. Został opracowany w związku z obowiązkiem przekazywania Komisji Europejskiej sprawozdań na podstawie dyrektywy w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych 2006/32/WE (Dz. Urz. L 114 z 27.04.2006, str. 64) oraz dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków 2010/31/WE (Dz. Urz. L 153 z 18.06.2010, str. 13). Krajowy plan działań zawiera opis działań na rzecz poprawy efektywności energetycznej podejmowanych i planowanych w Polsce w związku z realizacją celów na lata 2010 i 2016.

W dokumencie wskazano, iż głównymi przeszkodami w rozwoju środków poprawy efektywności energetycznej oraz realizacji pierwszego Krajowego Planu Działań dotyczącego efektywności energetycznej były:

- zbyt małe zainteresowanie środkami w zakresie oszczędności energii ze strony przedsiębiorstw energetycznych,
- brak zachęt w postaci taryf faworyzujących użytkowników racjonalnie korzystających z energii,
- zbyt małe wsparcie dla działań zwiększających oszczędności energii podejmowanych

<sup>9</sup> Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2011, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 17 kwietnia 2012 r., dostępny: [http://www.mg.gov.pl/files/upload/14830/Drugi%20Krajowy%20Plan%20PL%20\\_Ver0.4%20final%202.04.2012\\_FIN\\_AL.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/14830/Drugi%20Krajowy%20Plan%20PL%20_Ver0.4%20final%202.04.2012_FIN_AL.pdf)

- przez społeczeństwo,
- bariery finansowe,
  - słaby efekt działań energooszczędnych podejmowanych przez gospodarstwa domowe,
  - niewielka wiedza i niska świadomość użytkowników energii.

Po przeprowadzeniu analizy istniejących programów i środków poprawy efektywności energetycznej oraz planowanych w ramach polityk krajowych dokonano wyboru działań priorytetowych i wprowadzono dodatkowe środki, które zapewnią realizację krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią.

### Trzeci Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej<sup>10</sup>

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej został opracowany 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.) oraz zgodnie z art. 24 ust. 2 i Załącznikiem XIV do dyrektywy 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (Dz. Urz. L315 z 14.11.2012, str. 1).

Krajowy plan działań zawiera opis środków poprawy efektywności energetycznej w podziale na sektory końcowego wykorzystania energii oraz obliczenia dotyczące oszczędności energii finalnej uzyskanych w latach 2008-2012 i planowanych do uzyskania w 2016 r., zgodnie z wymaganiami dyrektywy 2006/32/WE w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającej dyrektywę Rady 93/76/EWG (Dz. Urz. UE L 114 z 27.04.2006, str. 64).

W dokumencie podkreślono, iż Polska osiągnęła postęp w realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią. Efektem wzrostu PKB szybszego od tempa zużycia energii jest zaobserwowana malejąca energochłonność pierwotna i finalna, z wyjątkiem 2010 r. W latach 2006-2009 tempo poprawy przekroczyło 5% w przypadku energochłonności pierwotnej i wyniosło blisko 4% w przypadku energochłonności finalnej.

W krajowym planie działań określono następujące środki poprawy efektywności energetycznej, które powinny zapewnić realizację celów w perspektywie do 2020 r.:

- **środki horyzontalne:** system zobowiązujący do efektywności energetycznej (białe certyfikaty), Program Priorytetowy: Inteligentne Sieci Energetyczne (ISE), Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (Priorytet Inwestycyjny 4.iv.) - Rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji na średnich i niskich poziomach napięcia, kampanie informacyjno-edukacyjne,
- **środki w zakresie efektywności energetycznej budynków i w instytucjach publicznych:** Fundusz Termomodernizacji i Remontów, System Zielonych Inwestycji (zarządzanie energią w budynkach użyteczności publicznej, zarządzanie energią

<sup>10</sup> Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014, przyjęty przez Radę Ministrów 20 października 2014 r., dostępny: [http://www.mg.gov.pl/files/upload/14830/KPDzEE%202014%20wer.1.9\\_OSTATECZNA.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/14830/KPDzEE%202014%20wer.1.9_OSTATECZNA.pdf)

w budynkach wybranych podmiotów sektora finansów publicznych), Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (Priorytet Inwestycyjny 4.iii.) - Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym, dopłaty do kredytów na budowę domów energooszczędnych, Program Operacyjny PL04 - „Oszczędzanie energii i promowanie odnawialnych źródeł energii” w ramach Mechanizmu Finansowego EOG w latach 2009-2014 (obszar nr 5 – efektywność energetyczna i obszar nr 6 – energia odnawialna), LEMUR - Energooszczędne Budynki Użyteczności Publicznej, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIŚ) 2007-2013 (Działanie 9.3) - Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, SOWA - Energooszczędne oświetlenie uliczne, Regionalne Programy Operacyjne na lata 2014-2020,

- **środki efektywności energetycznej w przemyśle i MŚP:** wsparcie przedsiębiorców w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki (audyt energetyczny/ elektroenergetyczny przedsiębiorstwa, zwiększenie efektywności energetycznej, program dostępu do instrumentów finansowych dla MŚP, inwestycje energooszczędne w małych i średnich przedsiębiorstwach, Program POIŚ 2007-2013 działanie 9.1 - Wysokosprawne wytwarzanie energii, działanie 9.2 - Efektywna dystrybucja energii, Priorytet Inwestycyjny 4.ii. - Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, Regionalne Programy Operacyjne na lata 2014-2020,
- **środki efektywności energetycznej w transporcie:** Program POIŚ 2007-2013 działanie 7.3 - Transport miejski w obszarach metropolitalnych, działanie 8.3 - Rozwój inteligentnych systemów transportowych, System Zielonych Inwestycji. Część 7 - GAZELA – Niskoemisyjny transport miejski, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Regionalne programy operacyjne na lata 2014-2020,
- **efektywność wytwarzania i dostaw energii:** Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 Priorytet Inwestycyjny 4.v. - 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, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 Priorytet Inwestycyjny 4.vii. - Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

### Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych<sup>11</sup>

Ogólny cel krajowy dotyczący udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. został ustalony na 15%. W *Planie* przedstawione zostały cele sektorowe oraz ścieżki osiągnięcia przez Polskę w 2020 r. wymaganego udziału energii

<sup>11</sup> Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>).

ze źródeł odnawialnych w podziale na sektor energii elektrycznej, sektor ogrzewania i chłodzenia oraz transport.

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

### **Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030<sup>12</sup>**

---

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

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

W dokumencie wskazano, iż istnieje potrzeba zwiększenia spójności na poziomie krajowym między lepiej rozwiniętymi obszarami Polski, a obszarami o niskim poziomie rozwoju i pogarszających się perspektywach pięciu województw Polski Wschodniej, w tym województwa warmińsko-mazurskiego.

---

<sup>12</sup> Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012, poz. 252.

## Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN)<sup>13</sup>

Celem głównym Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju**. Przekształcenie obecnie funkcjonującej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną będzie wymagało zaangażowania wszystkich sektorów. **Rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju determinowany będzie przez działania polityczne, gospodarcze i społeczne.

Cele szczegółowe NPRGN, których realizacja powinna sprzyjać osiągnięciu celu głównego zostały określone jako:

1. **Niskoemisyjne wytwarzanie energii**. Energia jest niezbędna na każdym etapie gospodarki o zamkniętym obiegu, stąd tak ważne jest, by pozyskiwać ją w sposób przyjazny środowisku i po możliwie najniższej cenie.
2. **Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami**, w tym odpadami, skutkująca redukcją odpadów na składowiskach i zwiększeniem stopnia ich powtórnego wykorzystania.
3. **Rozwój zrównoważonej produkcji**, obejmujący przemysł, budownictwo i rolnictwo. W ramach celu kluczowe jest zidentyfikowanie działań przyczyniających się do wytwarzania produktów, które nie tylko będą bardziej przyjazne środowisku, ale po zakończonym cyklu życia staną się ponownym zasobem.
4. **Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności**, obejmująca sektor transportu i handlu.
5. **Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji**. Bez zmian w sferze świadomości nie jest możliwe wykreowanie popytu na zrównoważone produkty, a tym samym przejście od gospodarki linearnej do cyrkularnej.

Realizacja celu głównego i celów szczegółowych NPRGN powinna ułatwić adaptację wszystkich sektorów do wymogów gospodarki niskoemisyjnej.

## Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”<sup>14</sup>

Strategia jest uszczegółowieniem zapisów „Strategii Rozwoju Kraju 2020” w zakresie energetyki i środowiska oraz stanowi ogólną wytyczną dla „Polityki energetycznej Polski” i innych programów rozwoju. Koresponduje z celami rozwojowymi, ujętymi w Strategii „Europa 2020” na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju, sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz celami pakietu klimatyczno-energetycznego.

<sup>13</sup> Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęte uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Gospodarka+niskoemisyjna/Narodowy+Program+Rozwoju+Gospodarki+Niskoemisyjnej>) oraz Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej – projekt z dnia 4 sierpnia 2015 r.

<sup>14</sup> Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”.

Głównym celem realizacji Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnym i przyszłym pokoleniom, z uwzględnieniem ochrony środowiska, oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Szczegółowe cele i kierunki Strategii to:

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

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020<sup>15</sup>**

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

### **Strategia Rozwoju Polski Wschodniej do 2020 roku. Aktualizacja<sup>16</sup>**

„Strategia Rozwoju Polski Wschodniej do 2020 roku. Aktualizacja” opracowana została dla pięciu województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego i świętokrzyskiego oraz warmińsko-mazurskiego. Wskazano trzy komplementarne strategiczne kierunki działań, których realizacja przyczyni się do zdynamizowania procesów rozwojowych w makroregionie w dłuższym okresie.

Pierwszym kierunkiem jest systematyczne **podnoszenie poziomu innowacyjności makroregionalnej gospodarki**, bazując na endogenicznych wiodących specjalizacjach gospodarczych, przy jednoczesnym wzmacnianiu potencjału sektora nauki i badań.

<sup>15</sup> Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, M.P. 2012, poz. 839.

<sup>16</sup> Uchwała Rady Ministrów z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020. Aktualizacja. MP, poz. 641.

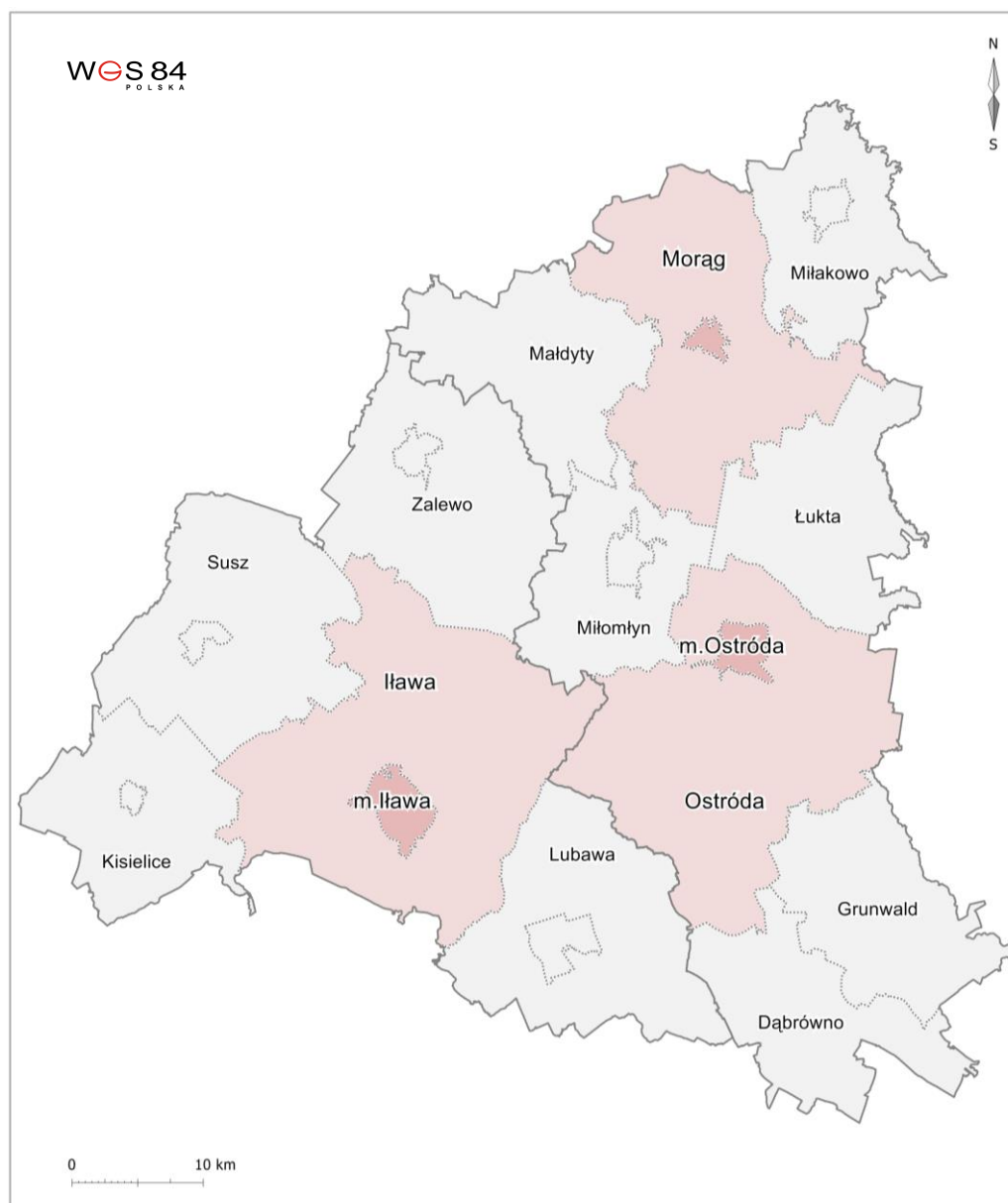
Drugą szansą jest **aktywizacja zasobów pracy** i podniesienie jakości kapitału ludzkiego, co będzie sprzyjać większemu włączeniu społecznemu oraz systematycznemu podnoszeniu i wzmacnianiu umiejętności i kompetencji kadr, zdolnych do skutecznego działania w warunkach gospodarki opartej na wiedzy i generowania dodatkowych impulsów rozwojowych.

Trzecią szansą na **zdynamizowanie procesów rozwojowych** w Polsce Wschodniej jest zbudowanie intensywnych powiązań społeczno-gospodarczych z lepiej rozwiniętym otoczeniem, dla których warunkiem niezbędnym jest zintegrowana i efektywna infrastruktura powiązań komunikacyjnych, wzmacniających terytorialną spójność makroregionu. Rozwój infrastruktury transportowej i elektroenergetycznej, towarzyszący intensyfikacji procesów innowacyjnych i wzmocnieniu kapitału ludzkiego, jest niezbędnym środkiem przyczyniającym się do osiągnięcia tych celów.



#### 4. Podsumowanie

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje obszar, położony w granicach administracyjnych Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego, tj. **Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Iława, Gminy Iława, Gminy Morąg i Gminy Ostróda** oraz Powiatu Ostródzkiego w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF



#### 4.1. Cel strategiczny i cele szczegółowe realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

---

Celem strategicznym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju jednostek Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie jednostek OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego są:

1. **redukcja emisji gazów cieplarnianych** do 2020 r.,
2. **zmniejszenie zużycia energii finalnej** do 2020 r.,
3. **zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych** do 2020 r.

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP).

#### 4.2. Zakres dokumentu

---

Dla każdej z jednostek opracowany został **odrębny tom: Gmina Miejska Ostróda (Tom I), Gmina Miejska Łława (Tom II), Gmina Łława (Tom III), Gmina Morąg (Tom IV) oraz Gmina Ostróda (Tom V).**

Każdy z tomów zawiera diagnozę stanu obecnego, analizę SWOT, a także wyznaczenie obszarów problemowych. Określono cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej, przedstawiono metodykę inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu. Scharakteryzowane zostały sektory finalnego zużycia energii oraz baza danych emisji. Dla każdej z jednostek opracowane zostały wyniki bazowej oraz kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza, określono cel redukcyjny oraz obszary priorytetowe działań, a także wskazano procedurę zmian w dokumencie oraz wskaźniki monitorowania jego realizacji. Omówione zostały aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej, tj. koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne, zasoby ludzkie, zaangażowanie interesariuszy i podnoszenie ich świadomości ekologicznej, „zielone” zamówienia publiczne oraz wskazania dla planowania przestrzennego.

### 4.3. Spójność Planu z dokumentami wyższego rzędu

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w następujących dokumentach wyższego rzędu na poziomie **unijnym, krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym**: Strategia Europa 2020, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej, Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r., Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM10, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020, Strategia Rozwoju Powiatu Łławskiego na lata 2008-2015 oraz Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025.

Ponadto „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w **gminnych dokumentach programowych**, tj.

- **Gmina Miejska Ostróda**: Strategia Rozwoju Miasta Ostródy na lata 2006-2016, Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ostródy na lata 2015-2024, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ostródy oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ostróda na lata 2013-2030,
- **Gmina Miejska Łława**: Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Łławy na lata 2015-2029, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łława oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Łławy,
- **Gmina Łława**: Strategia rozwoju Gminy Łława na lata 2000-2015, Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Łława na lata 2015-2026, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łława oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Łława na lata 2012-2027,

- **Gmina Morąg:** Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg, Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Morąg na lata 2015-2023, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg,
- **Gmina Ostróda:** Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ostróda na lata 2015-2029, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Dokument został opracowany zgodnie z wymogami 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 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.).

#### 4.4. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

**Inwentaryzacja bazowa (BEI)** stanowi podstawę do wyznaczenia celu redukcyjnego, obszarów priorytetowych działań oraz opracowania planu działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” (zw. dalej „SEAP”). Dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jako rok bazowy wybrano rok **2009**, dla którego możliwe było pozyskanie najbardziej pełnych i wiarygodnych danych o zużyciu energii finalnej.

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego obejmował następujące rodzaje emisji:

- **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach i instalacjach sektora gminnego i pozagminnego oraz w sektorze transportowym,
- **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych (tj. instytucje publiczne, mieszkańców, przedsiębiorców), zlokalizowanych na terenie jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Zgodnie wytycznymi „SEAP” wyniki inwentaryzacji emisji oraz końcowego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym podzielone zostały na dwa główne podsektory w odniesieniu do **sektora gminnego i pozagminnego**:

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

W skład inwentaryzowanego **sektora gminnego** wchodzi: budynki użyteczności publicznej, komunalne budynki mieszkalne, komunalne oświetlenie publiczne, wyposażenie/urządzenia komunalne, gminny tabor transportowy oraz transport publiczny. W skład **sektora pozagminnego** wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne),

usługi, przemysł, transport komercyjny i prywatny. Inwentaryzacją objęto ponadto lokalną produkcję energii elektrycznej i energii cieplnej na potrzeby interesariuszy.

W celu określenia wielkości emisji wykorzystane zostały **standardowe wskaźniki emisji zgodne z zasadami IPCC** (Intergovernmental Panel on Climate Change), obejmujące całość emisji CO<sub>2</sub>, wynikającej z końcowego zużycia energii na terenie gminy i bazujące na zawartości węgla w paliwach. Dla określenia wielkości emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) i benzo(a)pirenu wykorzystane zostały standardowe wskaźniki emisji zgodne ze standardami Europejskiej Agencji Środowiska (EEA).

W ramach inwentaryzacji pozyskano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Nadleśnictwo Dobrocin, Nadleśnictwo Iława oraz z Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o. Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych dotyczących gospodarowania odpadami na terenie jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego, stwierdzono, iż obecnie nie ma potencjału inwestycji w gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii. Nie jest jednak wykluczone, iż w przyszłości działania w zakresie pozyskiwania energii z gospodarowania odpadami będą miały uzasadnienie ekonomiczne.

Do inwentaryzacji emisji w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego wykorzystane zostały dane pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Miejski w Ostródzie,
- Urząd Miasta w Iławie,
- Urząd Miejski w Morągu,
- Urząd Gminy Iława,
- Urząd Gminy Ostróda,
- jednostki organizacyjne Gminy Miejskiej Ostróda,
- jednostki organizacyjne Gminy Miejskiej Iława,
- jednostki organizacyjne Gminy Morąg,
- jednostki organizacyjne Gminy Iława,
- jednostki organizacyjne Gminy Ostróda,
- Starostwo Powiatowe w Ostródzie,
- Starostwo Powiatowe w Iławie,
- jednostki organizacyjne Powiatu Ostródzkiego,
- jednostki organizacyjne Powiatu Iławskiego,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie,
- Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Iławie,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Morągu,
- Miejska Administracja Budynków Komunalnych Sp. z o.o. w Ostródzie,
- Iławskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego - Zarząd Gospodarki Lokalami Spółka z o. o.,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Zarządzania Nieruchomościami Sp. z o.o. w Morągu,

- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda Sp. z o.o. w Ostródzie,
- Iławskie Wodociągi Sp. z o.o.,
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu,
- Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie,
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Morągu,
- Żegluga Ostródzko-Elbląska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie,
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o. w Rudnie,
- Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie,
- PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. Region Pomorski Oddział w Gdańsku,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Dobrocin,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Iława,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego,
- wyniki badań ankietowych wśród wszystkich interesariuszy z wykorzystaniem elektronicznej platformy internetowej:
  - ✓ [http://emisja.org/miasto\\_ostroda/](http://emisja.org/miasto_ostroda/),
  - ✓ [http://emisja.org/miasto\\_ilawa/](http://emisja.org/miasto_ilawa/),
  - ✓ <http://emisja.org/morag/>,
  - ✓ [http://emisja.org/gmina\\_ilawa/](http://emisja.org/gmina_ilawa/),
  - ✓ [http://emisja.org/gmina\\_ostroda/](http://emisja.org/gmina_ostroda/)

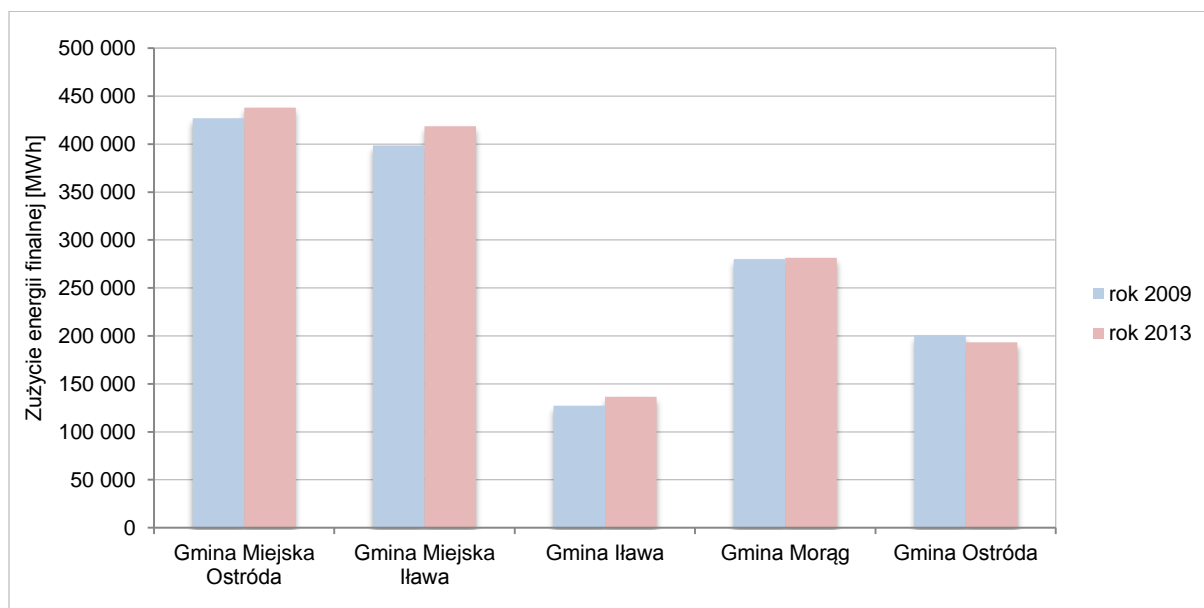
#### 4.5. Wyniki inwentaryzacji bazowej i kontrolnej

---

W wyniku **inwentaryzacji bazowej (BEI)** stwierdzono, że łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym w roku bazowym (2009) finalne zużycie energii we wszystkich jednostkach OIOF wynosiło **1.433.907 MWh**, z czego ok. 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 5% na transport.

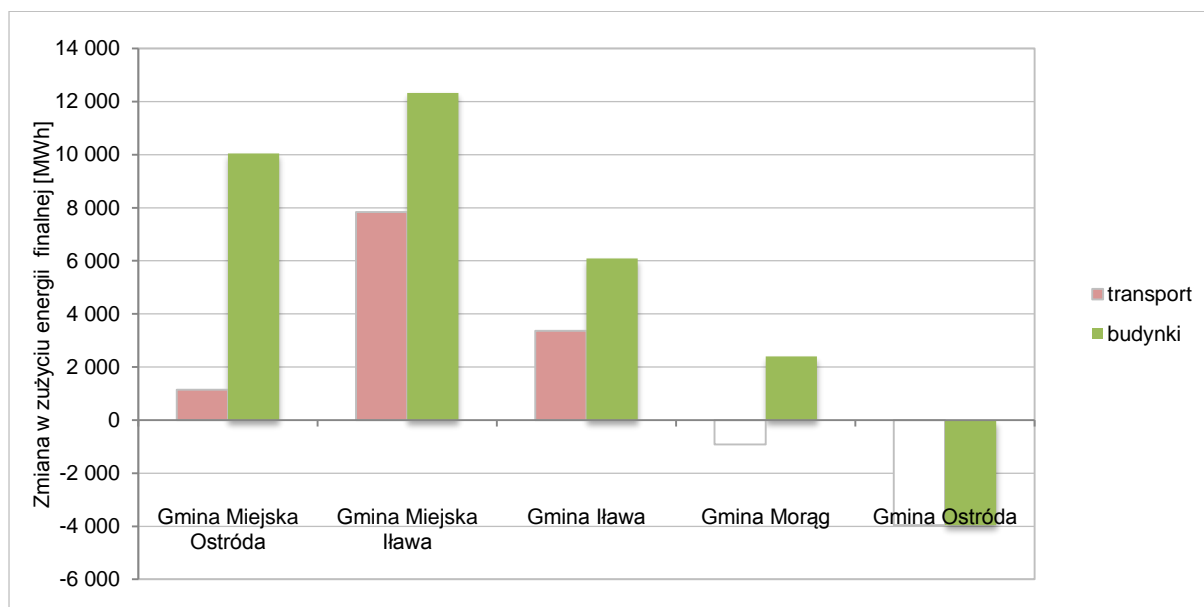
Dla roku **2013** sporządzona została **inwentaryzacja kontrolna (MEI)**, z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej, mająca na celu porównanie osiąganych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. W wyniku inwentaryzacji kontrolnej stwierdzono, że łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym w roku kontrolnym (2013) finalne zużycie energii we wszystkich jednostkach OIOF wynosiło **1.468.276 MWh**, z czego ok. 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a ok. 5% na transport.

Wykres nr 1: Porównanie finalnego zużycia energii jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



Największe zużycie energii finalnej odnosi się do Gminy Miejskiej Ostróda i Gminy Miejskiej Ława, a następnie Gminy Morąg. Najniższe zużycie energii finalnej zanotowano dla Gminy Ława i Gminy Ostróda.

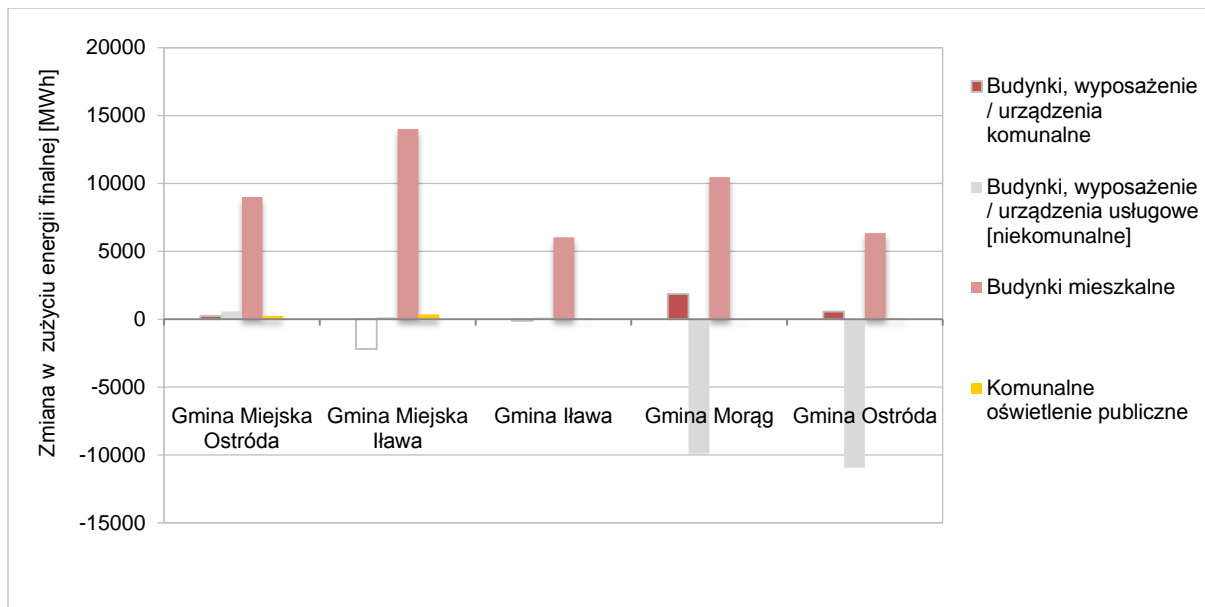
Wykres nr 2: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh]



Największa zmiana w finalnym zużyciu energii [w MWh] odnotowana została dla sektora budynki dla Gminy Miejskiej Ława i Gminy Miejskiej Ostróda. Wynika ona głównie z większego zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne. W Gminie Ostróda nastąpił

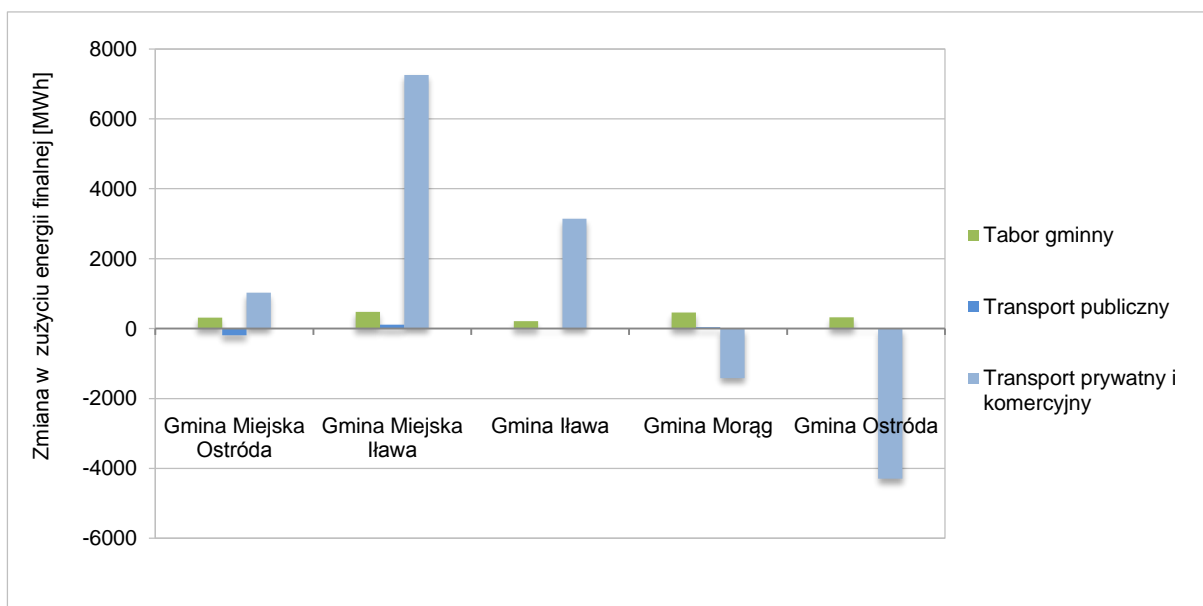
spadek zużycia energii finalnej, głównie w sektorze budynki, wyposażenia/urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe.

Wykres nr 3: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh]



W sektorze transportu odnotowano wzrost w zużyciu energii finalnej we wszystkich Gminach, poza Gminą Ostróda, w której liczba zarejestrowanych pojazdów zareportowana przez Starostwo Powiatowe w Ostródzie według stanu na 2013 r. była mniejsza w porównaniu z 2009 r.

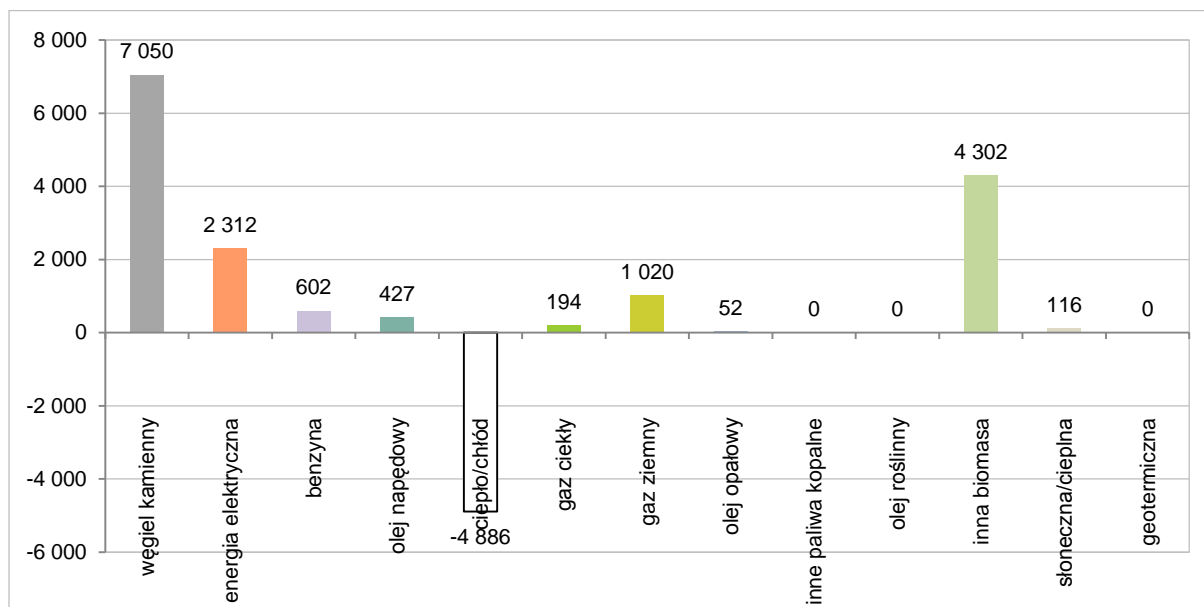
Wykres nr 4: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze transportu w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh]





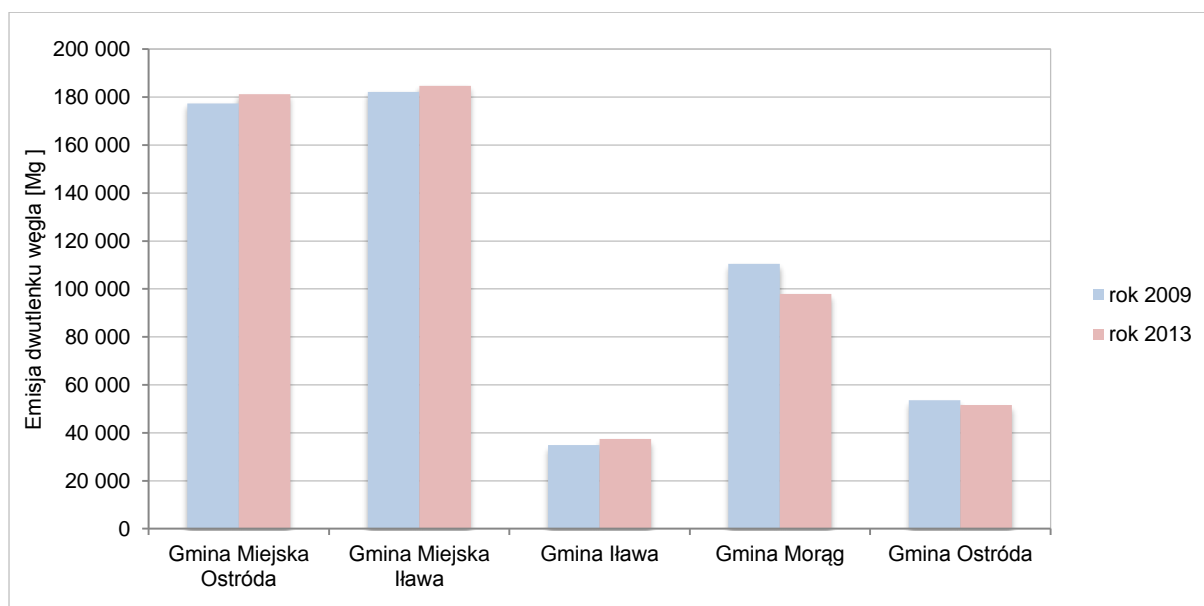
Wzrost zużycia energii finalnej w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego wynika głównie ze zwiększenia liczby budynków mieszkalnych i ich powierzchni użytkowej, a co z tym związane zużycia nośników ciepła na ogrzewanie mieszkań i przygotowanie ciepłej wody użytkowej.

Wykres nr 5: Porównanie zużycia nośników energii w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



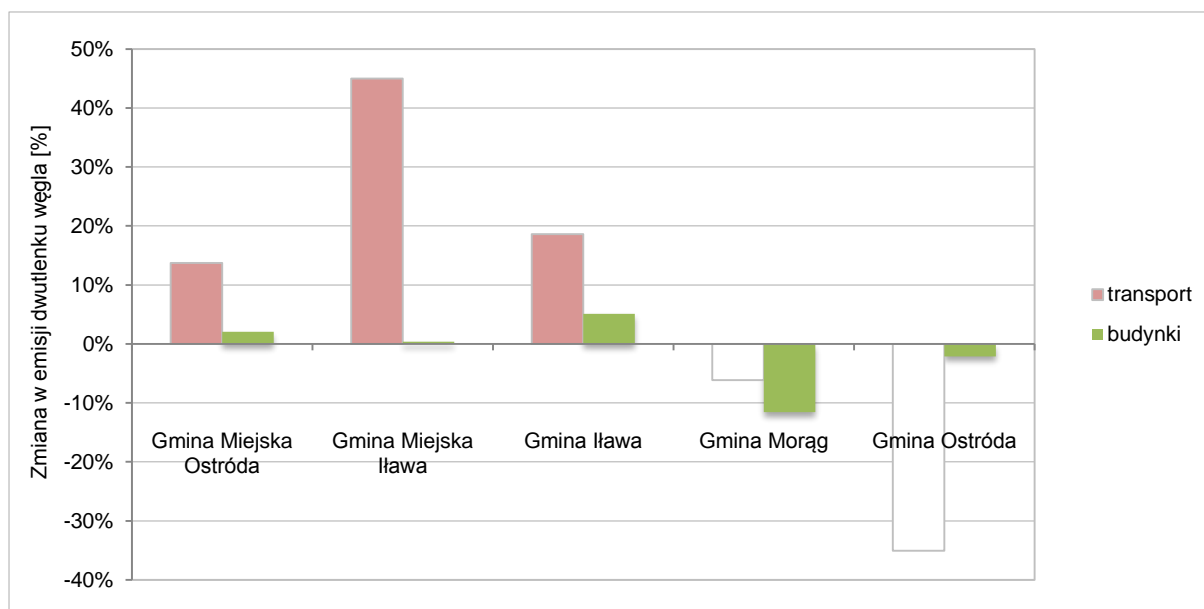
Łączna oszacowana wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie jednostek Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku 2009 wyniosła **558.486 Mg CO<sub>2</sub>**, a w roku kontrolnym - **552.722 Mg CO<sub>2</sub>**.

Wykres nr 6: Porównanie emisji dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

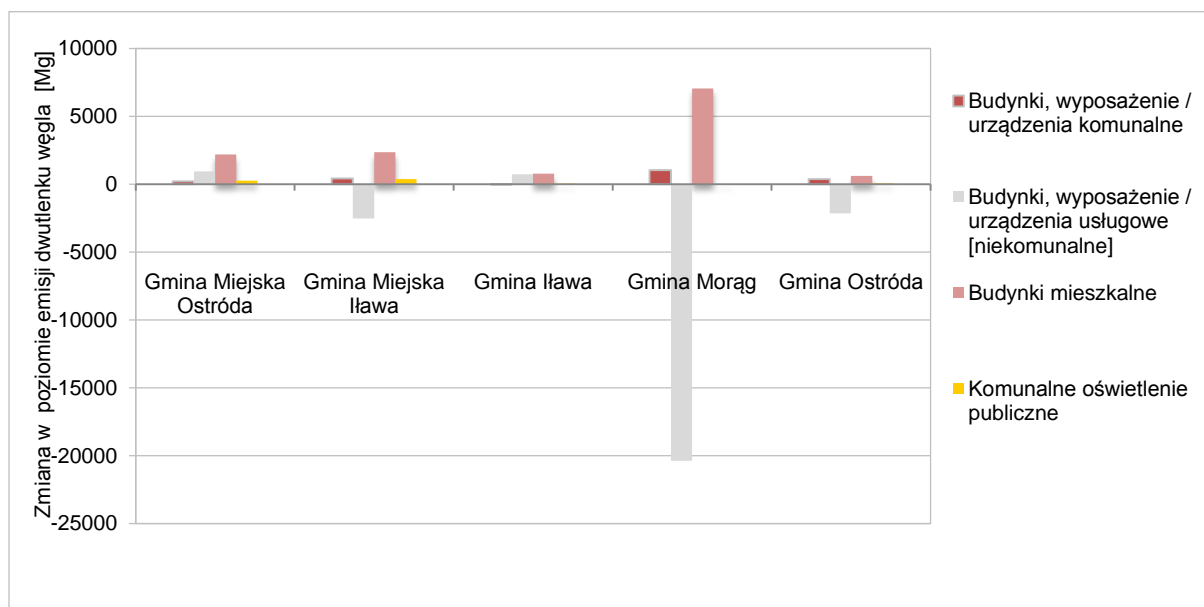


Największa zmiana w emisji dwutlenku węgla [w %] odnotowana została dla sektora transportowego, w tym dla Gminy Miejskiej Ława, Gminy Ława i Gminy Miejskiej Ostróda.

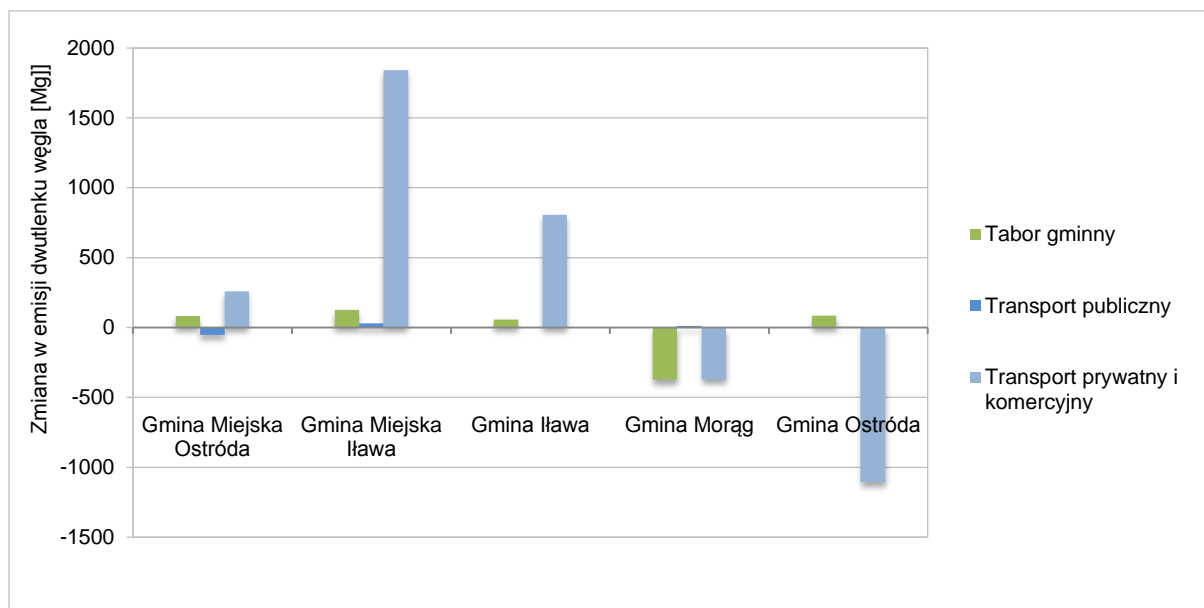
Wykres nr 7: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków i transportu w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [%]



Wykres nr 8: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w jednostkach Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [%]

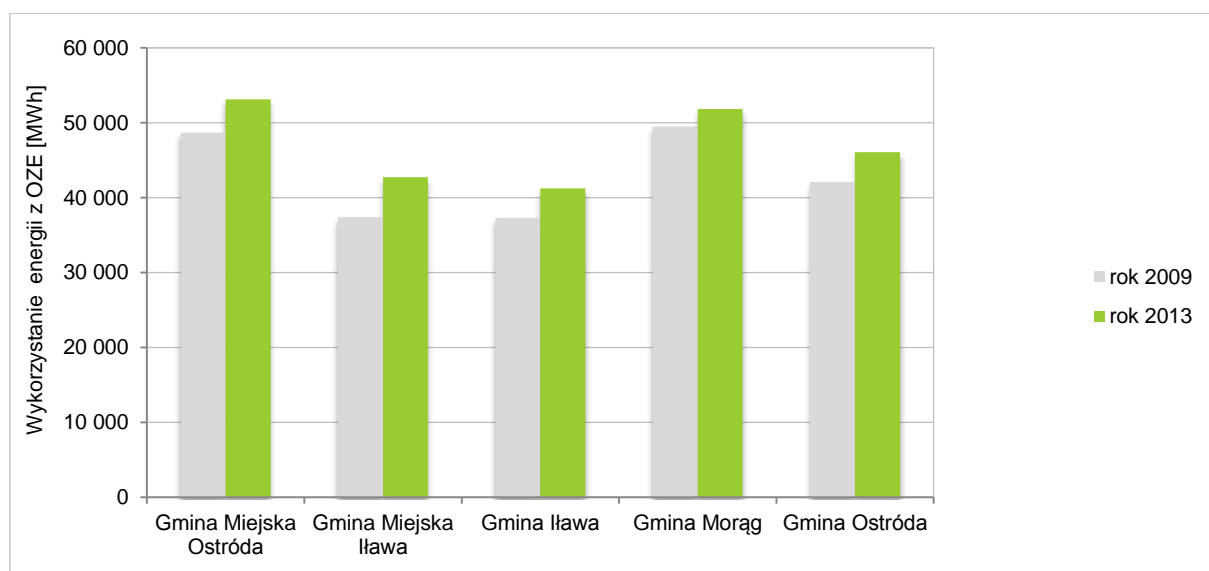


Wykres nr 9: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [%]



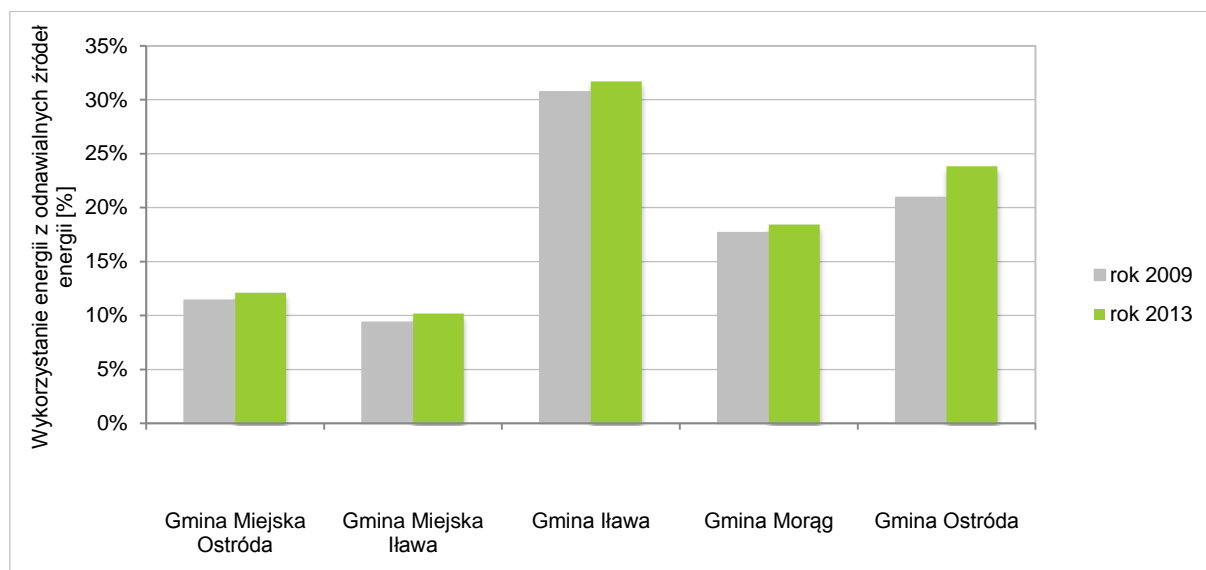
W roku bazowym w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii wyniosło **214.493 MWh**, natomiast w roku kontrolnym - **235.033 MWh**. Wykorzystanie OZE stanowiła głównie biomasa leśna (drewno).

Wykres nr 10: Porównanie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



Udział energii z odnawialnych źródeł energii w łącznym zużyciu energii finalnej w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w porównaniu z rokiem bazowym zwiększył się o ok. 1%, z 15% w 2009 r. do 16% w 2013 r.

Wykres nr 11: Udział OZE w finalnym zużyciu energii w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym i kontrolnym [%]



Zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej jest głównie wynikiem spalania biomasy leśnej, tj. drewna.

#### 4.6. Analiza wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej

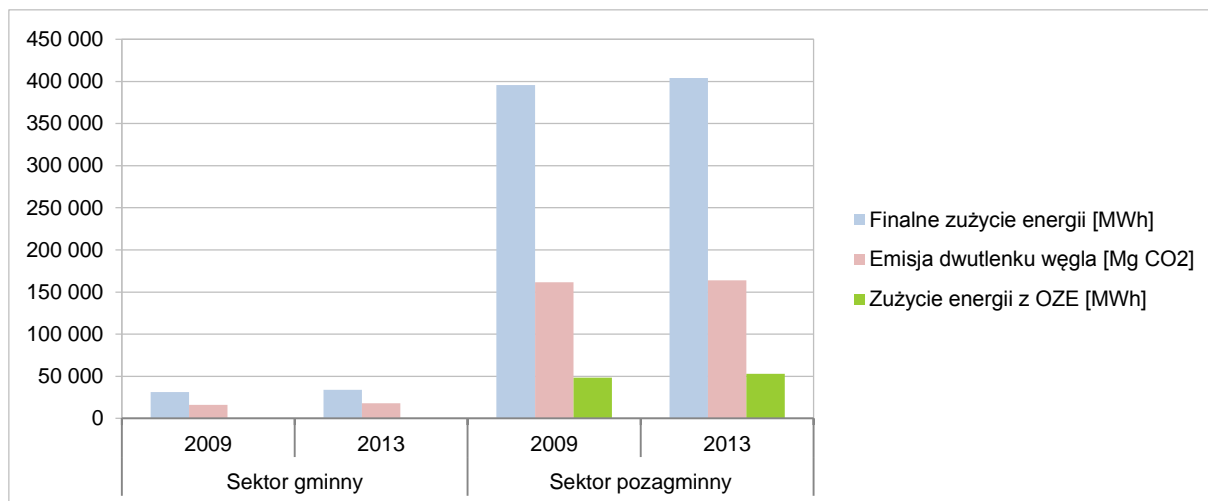
Analiza wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej, została wykonana dla poszczególnych jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w odniesieniu do:

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

#### 4.6.1. Gmina Miejska Ostróda

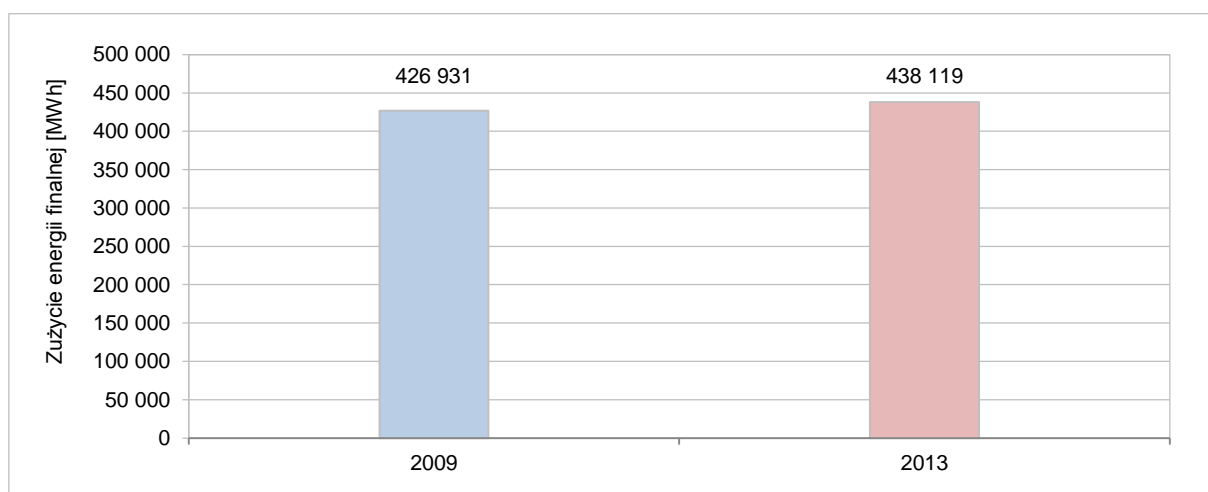
Porównanie wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej w Gminie Miejskiej Ostróda w odniesieniu do finalnego zużycia energii, emisji dwutlenku węgla oraz udziału energii odnawialnej w produkcji energii w podziale na sektor gminny i pozagminny zostało opracowane na wykresie nr 12.

Wykres nr 12: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Miejskiej Ostróda



**Finalne zużycie energii** w roku kontrolnym zwiększyło się w porównaniu z rokiem bazowym o 11.188 MWh, tj. 2,6%.

Wykres nr 13: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



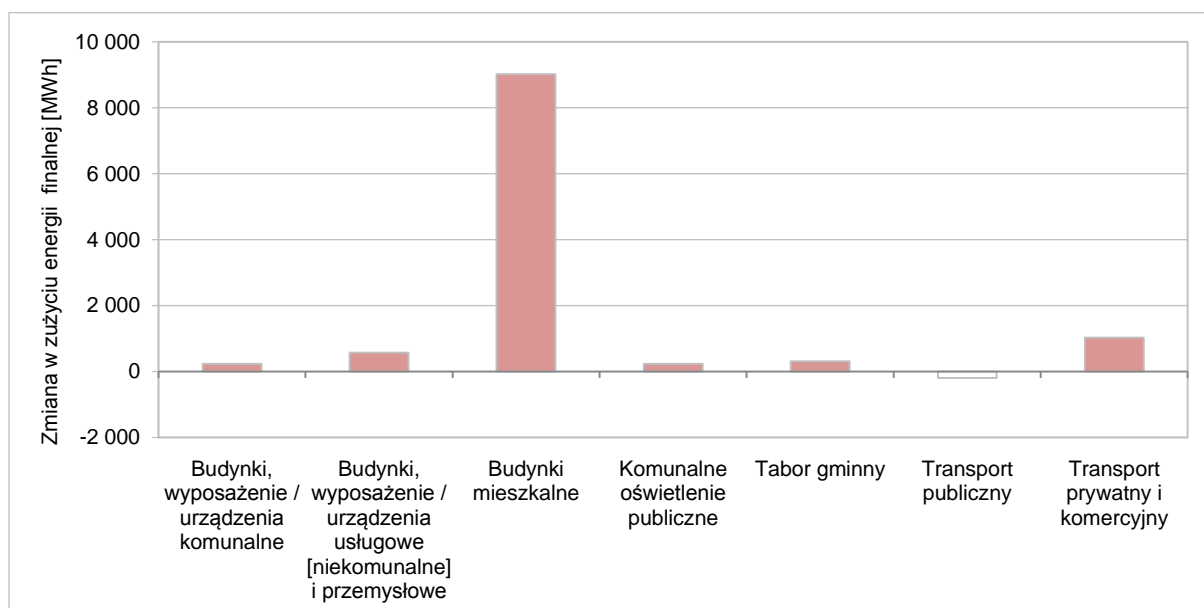
Większe zużycie energii finalnej zostało odnotowane zarówno w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transport.

Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I Budynki, wyposażenie / urzędnia</b>					
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	22 000	22 227	227	1,0%
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	106 778	107 348	570	0,5%
3	Budynki mieszkalne	288 232	297 251	9 018	3,1%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 824	2 054	230	12,6%
<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia razem</b>		<b>418 833</b>	<b>428 879</b>	<b>10 046</b>	<b>2,4%</b>
<b>II Transport</b>					
5	Tabor gminny	961	1 270	309	32,2%
6	Transport publiczny	2 949	2 756	-194	-6,6%
7	Transport prywatny i komercyjny	4 188	5 215	1 027	24,5%
<b>Transport razem</b>		<b>8 098</b>	<b>9 240</b>	<b>1 142</b>	<b>14,1%</b>
<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>		<b>426 931</b>	<b>438 119</b>	<b>11 188</b>	<b>2,6%</b>

Największy wzrost zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym wystąpił w podsektorze budynki mieszkalne (o 9.018 MWh), co jest związane ze wzrostem liczby budynków mieszkalnych w mieście (z 2.476 w 2009 r. do 2.953 w 2013 r.) oraz powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych (z 729.025 m<sup>2</sup> w 2009 r. do 779.442 m<sup>2</sup>, tj. o 7%). Wzrost zużycia energii finalnej wyniósł 3,6%, co w porównaniu ze zwiększeniem powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych może świadczyć o podejmowanych przez mieszkańców działaniach termomodernizacyjnych i ociepleniach budynków, a także modernizacją i zmianą wykorzystywanych źródeł ciepła.

Wykres nr 14: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh]

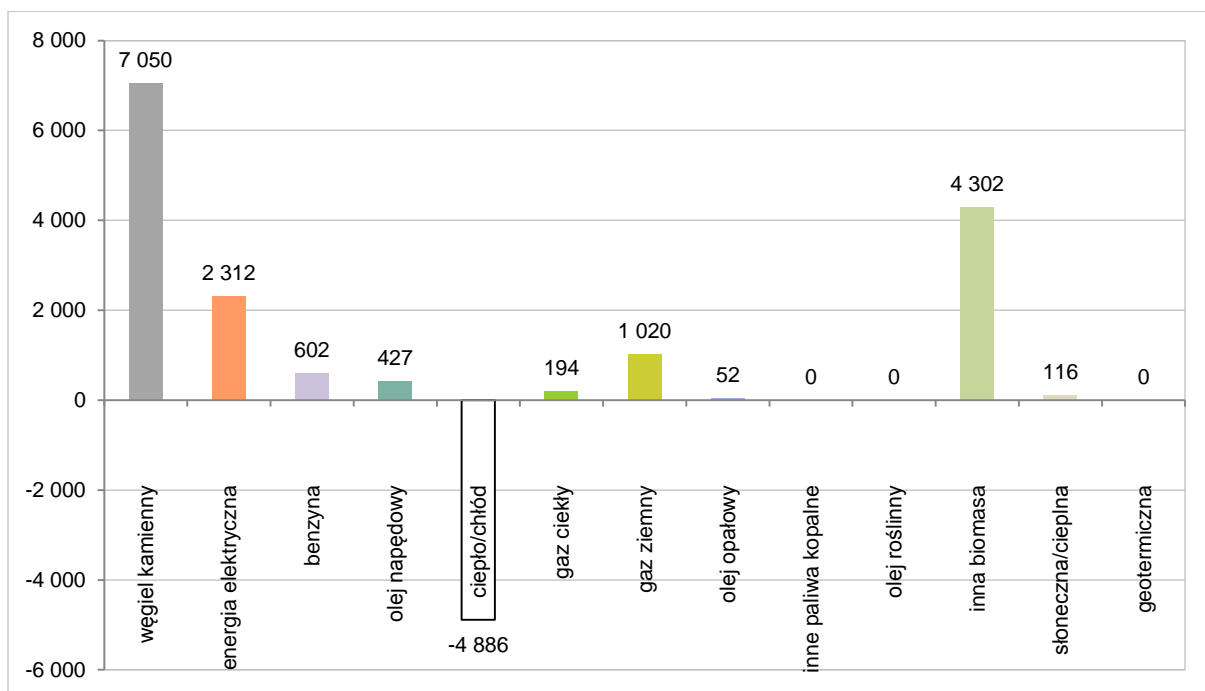


Wzrost zużycia energii finalnej:

- w podsektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne wynika głównie z większego zużycia energii na ogrzewanie pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- w podsektorze komunalne oświetlenie publiczne jest efektem rozbudowy sieci oświetlenia dróg na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia zużycia energii na ten cel,
- w podsektorze tabor gminny wynika ze zmiany systemu gospodarowania odpadami w gminach, a co z tym związane zwiększenia liczby pojazdów obsługujących gospodarkę odpadami na terenie miasta (Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.),
- w podsektorze transport prywatny i komercyjny jest wynikiem wzrostu popularności transportu prywatnego i w konsekwencji sukcesywnego zwiększenia liczby pojazdów na terenie miasta, a co z tym związane, zwiększonego ruchu lokalnego.

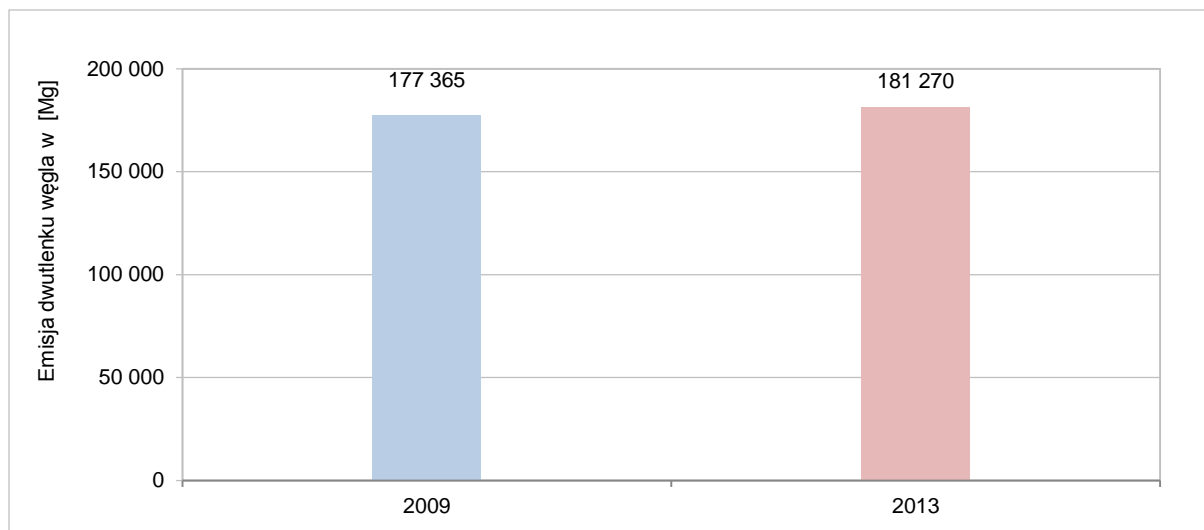
Zmniejszenie zużycia energii finalnej w wyniku spalania paliw w podsektorze transport publiczny jest związane z mniejszą liczbą pojazdów realizujących transport na terenie miasta, a także mniejszą liczbą przejechanych kilometrów w obrębie miasta.

Wykres nr 15: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



Oszacowana **emisja dwutlenku węgla** w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym zwiększyła się o 3.905 Mg, tj. o 2,1% w porównaniu z rokiem bazowym.

Wykres nr 16: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

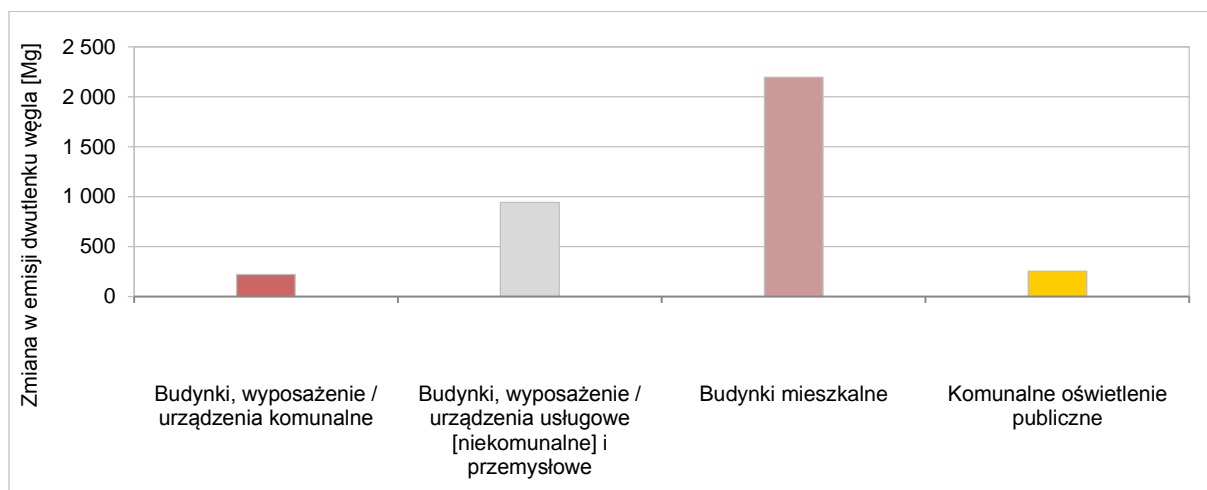
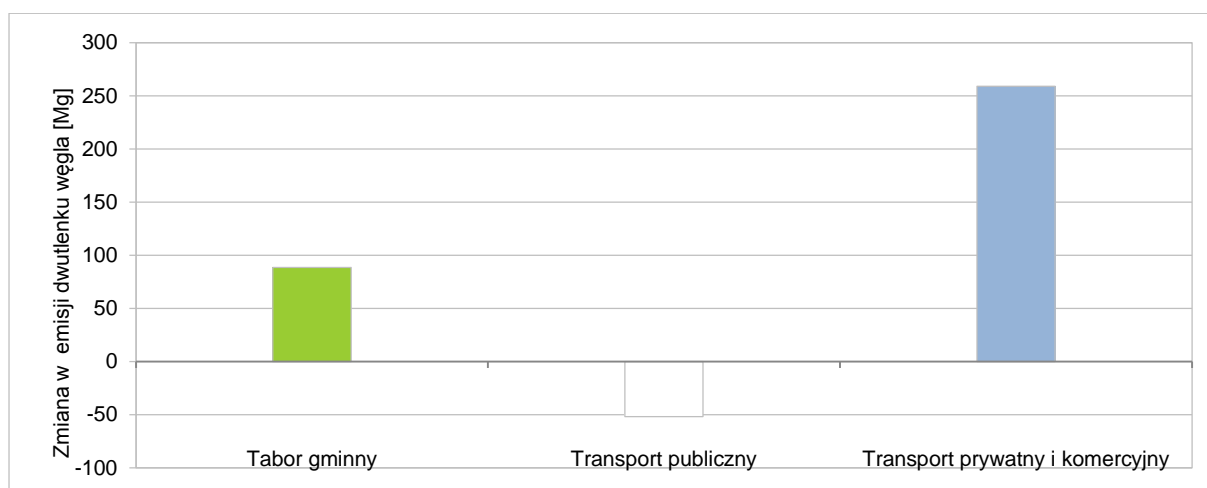


Wyższy poziom emisji dwutlenku węgla jest związany ze wzrostem zużycia energii finalnej i dotyczy zarówno sektora budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transportu.

Tabela nr 8: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

Lp.	Kategoria	2009 [Mg]	2013 [Mg]	zmiana [Mg]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	11 905	12 127	223	1,9%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	66 090	67 032	942	1,4%
3	Budynki mieszkalne	95 257	97 455	2 198	2,3%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 006	2 259	253	12,6%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>175 259</b>	<b>178 874</b>	<b>3 615</b>	<b>2,1%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	255	337	82	32,4%
6	Transport publiczny	788	736	-52	-6,6%
7	Transport prywatny i komercyjny	1 064	1 323	259	24,3%
	<b>Transport razem</b>	<b>2 106</b>	<b>2 396</b>	<b>290</b>	<b>13,7%</b>
	<b>Łączna emisja CO<sub>2</sub></b>	<b>177 365</b>	<b>181 270</b>	<b>3 905</b>	<b>2,2%</b>



Wykres nr 17: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]Wykres nr 18: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]

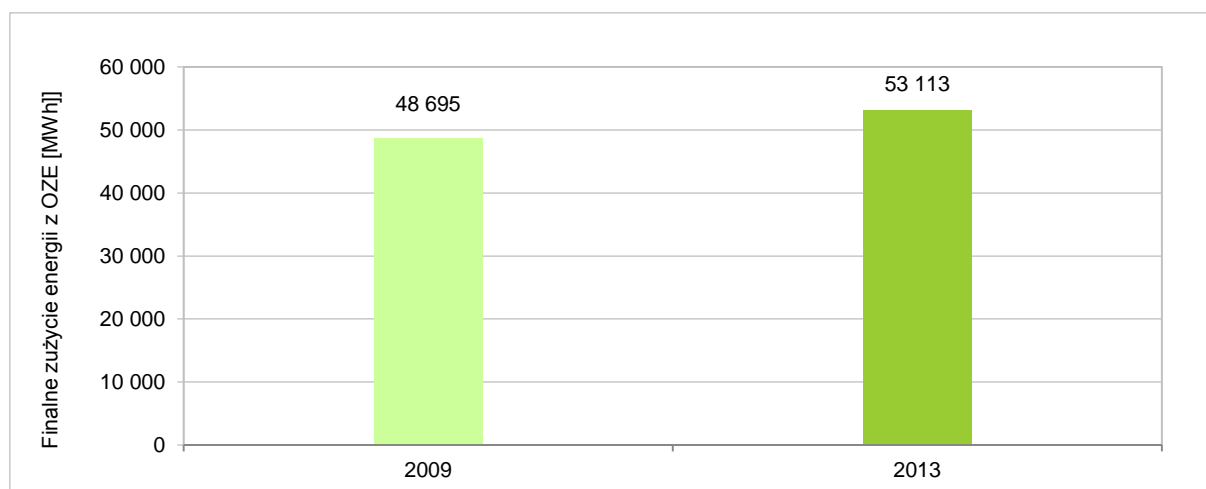
Udział **odnawialnych źródeł energii** w łącznym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Miejskiej Ostróda w 2009 r. wyniósł 11%, a w 2013 r. – 12%.

Tabela nr 9: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	128	120	-8	-6,1%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	17	141	124	729,4%
3	Budynki mieszkalne	48 550	52 851	4 302	8,9%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>48 695</b>	<b>53 113</b>	<b>4 418</b>	<b>9,1%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>48 695</b>	<b>53 113</b>	<b>4 418</b>	<b>9,1%</b>

Zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej jest głównie wynikiem spalania biomasy leśnej, tj. drewna.

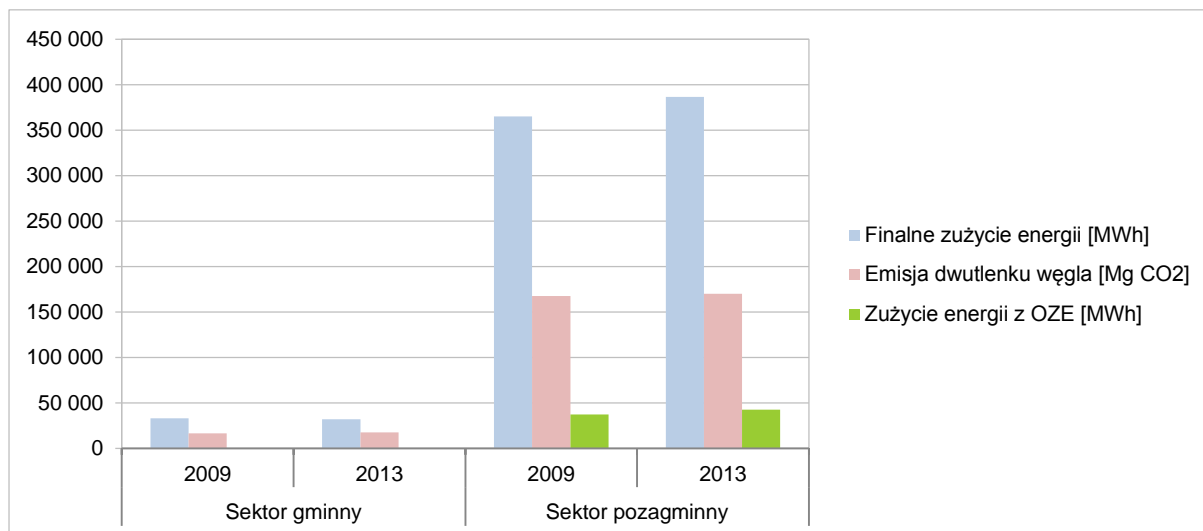
Wykres nr 19: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



#### 4.6.2. Gmina Miejska Iława

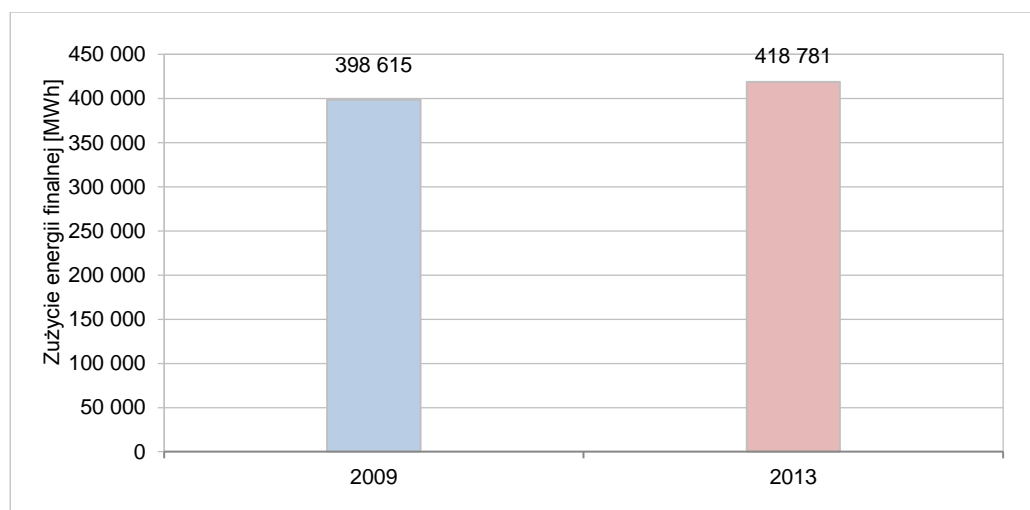
Porównanie wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej w Gminie Miejskiej Iława w odniesieniu do finalnego zużycia energii, emisji dwutlenku węgla oraz udziału energii odnawialnej w produkcji energii w podziale na sektor gminny i pozagminny zostało opracowane na wykresie nr 20.

Wykres nr 20: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Miejskiej Iława



**Finalne zużycie energii** w roku kontrolnym zwiększyło się w porównaniu z rokiem bazowym o 20.165 MWh, tj. 5,1%.

Wykres nr 21: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Iława w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



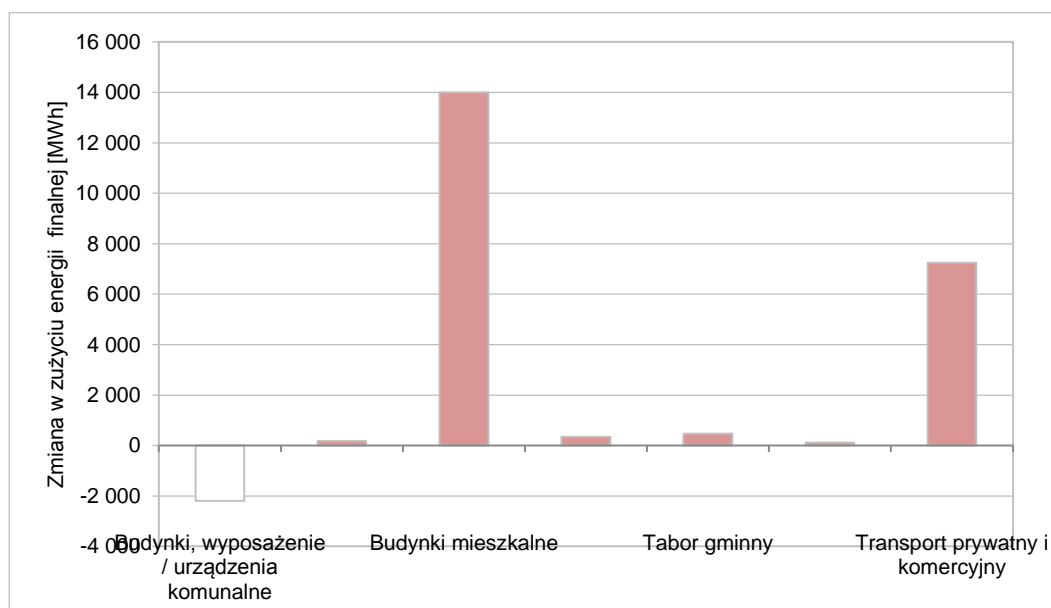
Większe zużycie energii finalnej zostało odnotowane zarówno w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transport.

Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Miejskiej Łława [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I Budynki, wyposażenie / urzřdzenia</b>					
1	Budynki, wyposażenie / urzřdzenia komunalne	25 842	23 651	-2 191	-8,5%
2	Budynki, wyposażenie / urzřdzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	85 028	85 203	175	0,2%
3	Budynki mieszkalne	269 100	283 098	13 998	5,2%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 128	1 471	343	30,4%
<b>Budynki, wyposażenie / urzřdzenia razem</b>		<b>381 098</b>	<b>393 423</b>	<b>12 325</b>	<b>3,2%</b>
<b>II Transport</b>					
5	Tabor gminny	1 117	1 593	476	42,6%
6	Transport publiczny	1 349	1 462	112	8,3%
7	Transport prywatny i komercyjny	15 051	22 303	7 252	48,2%
<b>Transport razem</b>		<b>17 517</b>	<b>25 358</b>	<b>7 840</b>	<b>44,8%</b>
<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>		<b>398 615</b>	<b>418 781</b>	<b>20 165</b>	<b>5,1%</b>

Największy wzrost zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym wystąpił w podsektorze budynki mieszkalne (o 13.998 MWh), co jest związane ze wzrostem liczby budynków mieszkalnych w mieście (z 2.749 w 2009 r. do 2.864 w 2013 r.) oraz powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych (z 719.872 m<sup>2</sup> w 2009 r. do 767.528 m<sup>2</sup>, tj. o 7%). Wzrost zużycia energii finalnej wyniósł 5,2%, co w porównaniu ze zwiększeniem powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych może świadczyć o podejmowanych przez mieszkańców działaniach termomodernizacyjnych i ociepleniach budynków, a także modernizacją i zmianą wykorzystywanych źródeł ciepła.

Wykres nr 22: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Miejskiej Łława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh]

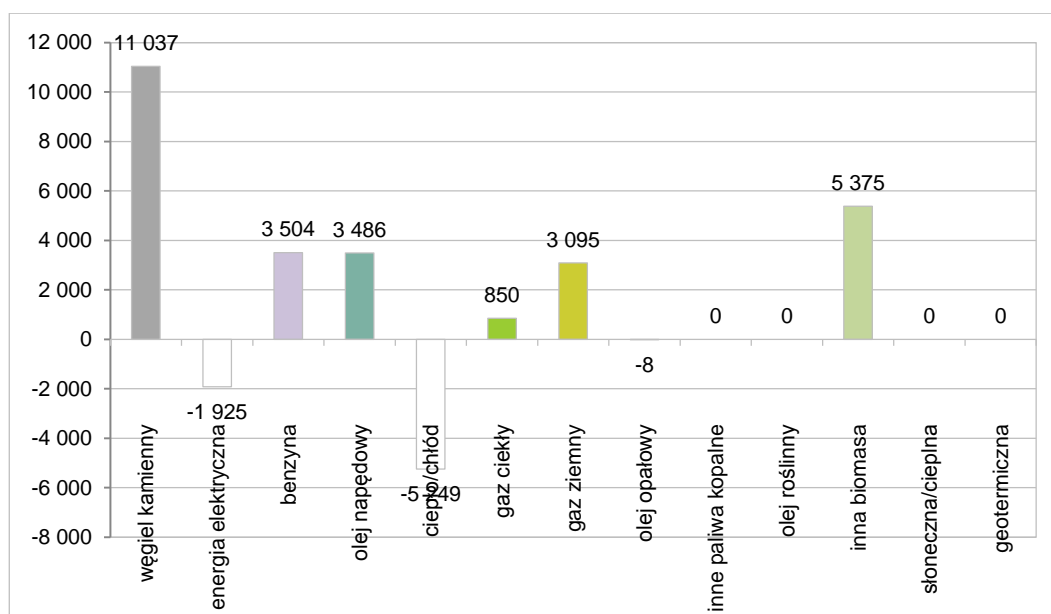


Wzrost zużycia energii finalnej:

- w podsektorze komunalne oświetlenie publiczne jest efektem rozbudowy sieci oświetlenia dróg na terenie Gminy Miejskiej Iława, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia zużycia energii na ten cel,
- w podsektorze tabor gminny wynika ze zmiany systemu gospodarowania odpadami w gminach, a co z tym związane zwiększenia liczby pojazdów obsługujących gospodarkę odpadami na terenie miasta (Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.),
- w podsektorze transport prywatny i komercyjny jest wynikiem wzrostu popularności transportu prywatnego i w konsekwencji sukcesywnego zwiększenia liczby pojazdów na terenie miasta, a co z tym związane, zwiększonego ruchu lokalnego.

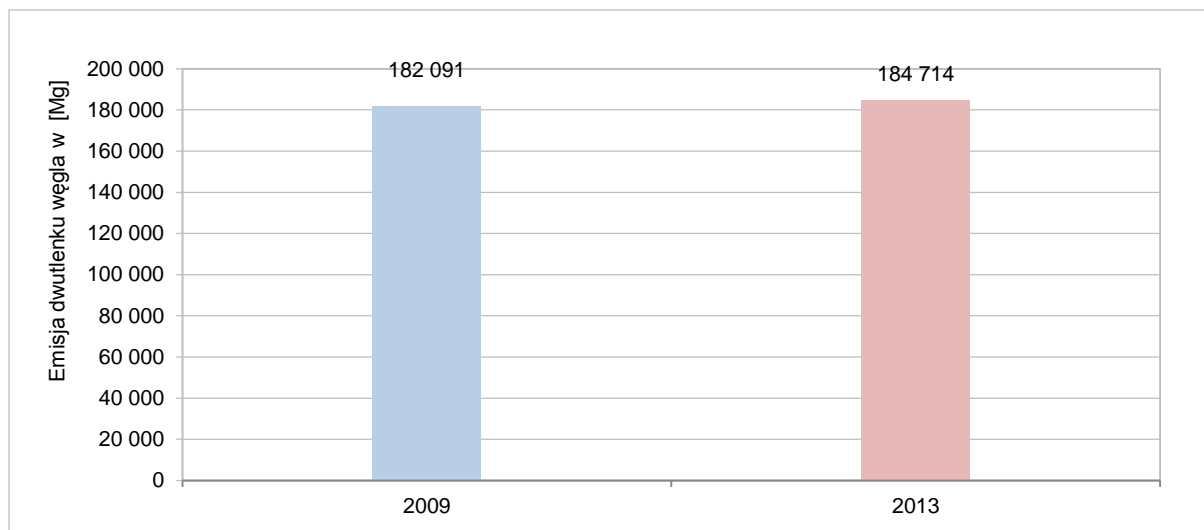
Mniejsze zużycie energii finalnej w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne wynika z mniejszego zużycia energii elektrycznej na potrzeby gospodarki wodno-ściekowej w mieście. Zmniejszenie zużycia energii finalnej w wyniku spalania paliw w podsektorze transport publiczny jest związane z mniejszą liczbą pojazdów realizujących transport na terenie miasta, a także mniejszą liczbą przejechanych kilometrów w obrębie miasta.

Wykres nr 23: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Miejskiej Iława w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



Oszacowana **emisja dwutlenku węgla** w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Miejskiej Ława w roku kontrolnym zwiększyła się o 2.605 Mg, tj. o 1,4% w porównaniu z rokiem bazowym.

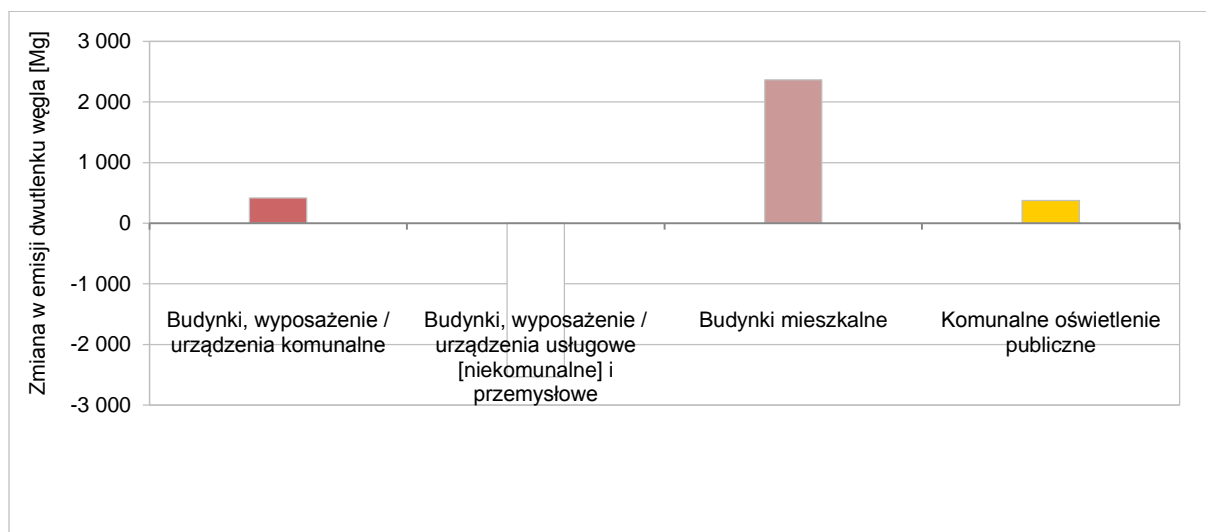
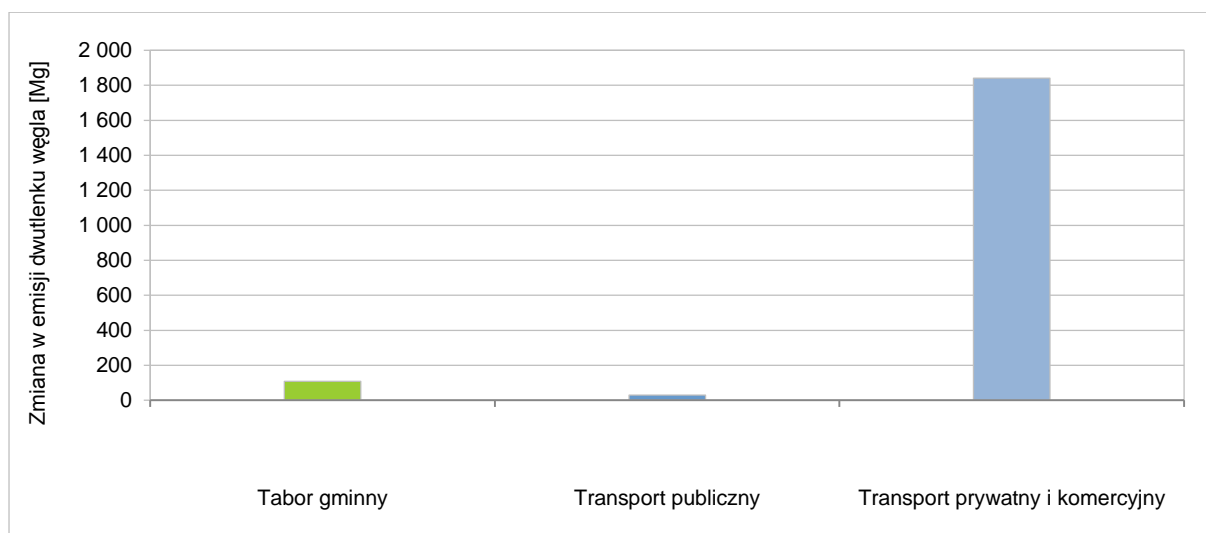
Wykres nr 24: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]



Wyższy poziom emisji dwutlenku węgla jest związany ze wzrostem zużycia energii finalnej i dotyczy zarówno sektora budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transportu.

Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

Lp.	Kategoria	2009 [Mg]	2013 [Mg]	zmiana [Mg]	Zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	13 108	13 526	418	3,2%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	69 190	66 657	-2 533	-3,7%
3	Budynki mieszkalne	94 113	96 477	2 364	2,5%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 241	1 618	377	30,4%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>177 652</b>	<b>178 279</b>	<b>627</b>	<b>0,4%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	297	423	126	42,6%
6	Transport publiczny	360	390	30	8,3%
7	Transport prywatny i komercyjny	3 782	5 622	1 840	48,7%
	<b>Transport razem</b>	<b>4 439</b>	<b>6 435</b>	<b>1 996</b>	<b>45,0%</b>
	<b>Łączna emisja CO<sub>2</sub></b>	<b>182 091</b>	<b>184 714</b>	<b>2 623</b>	<b>1,4%</b>

Wykres nr 25: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]Wykres nr 26: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]

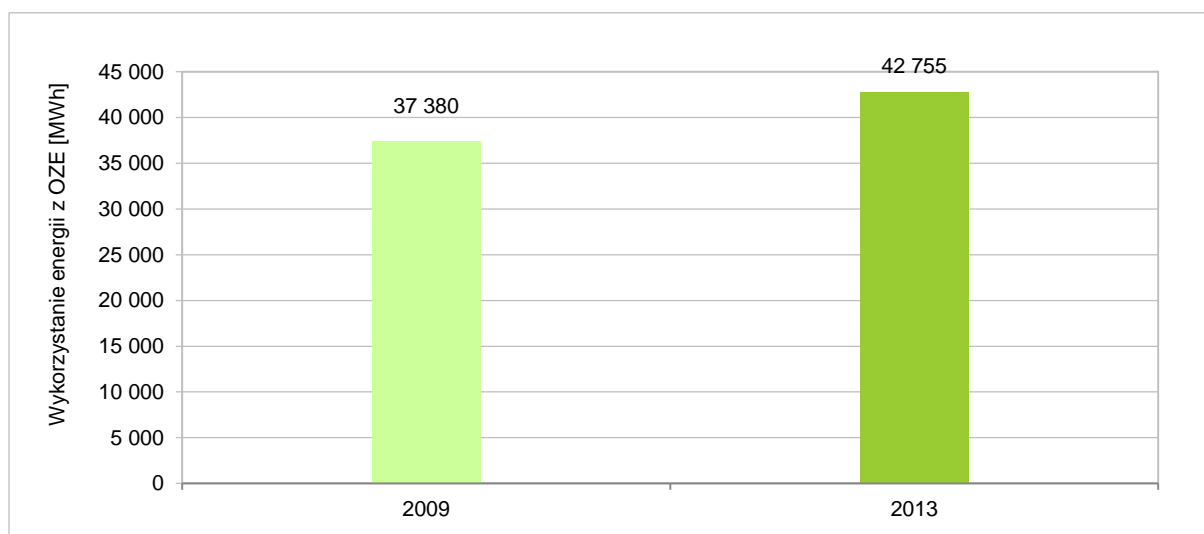
Udział **odnawialnych źródeł energii** w łącznym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Miejskiej Ława w 2009 r. wynosił 9%, a w 2013 r. – 10%.

Tabela nr 12: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	44	44	0,0%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	37	28	-8	-22,2%
3	Budynki mieszkalne	37 343	42 683	5 340	14,3%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>37 380</b>	<b>42 755</b>	<b>5 375</b>	<b>14,4%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>37 380</b>	<b>42 755</b>	<b>5 375</b>	<b>14,4%</b>

Zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej jest głównie wynikiem spalania biomasy leśnej, tj. drewna.

Wykres nr 27: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

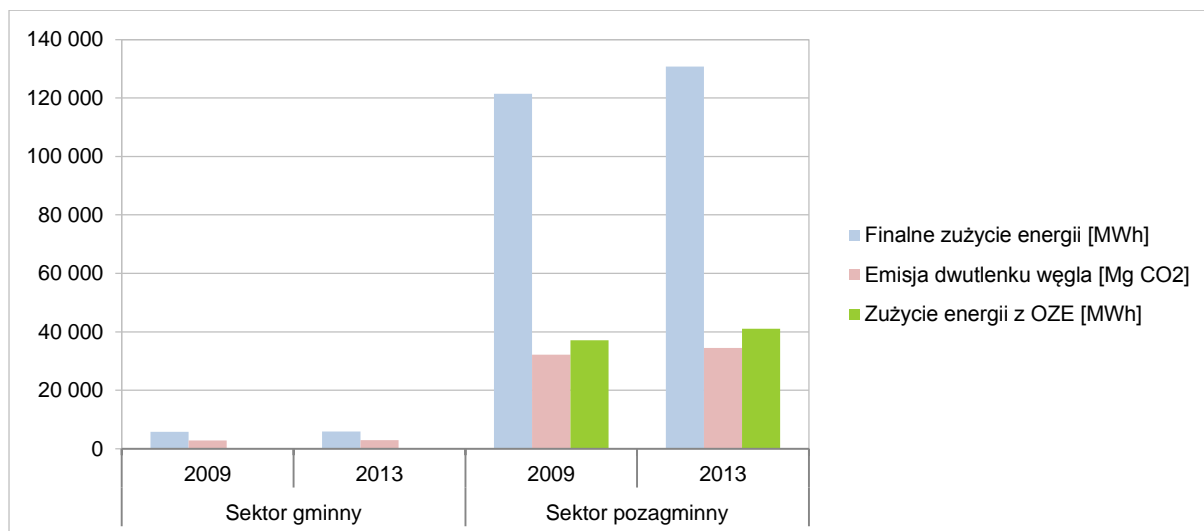




### 4.6.3. Gmina Ława

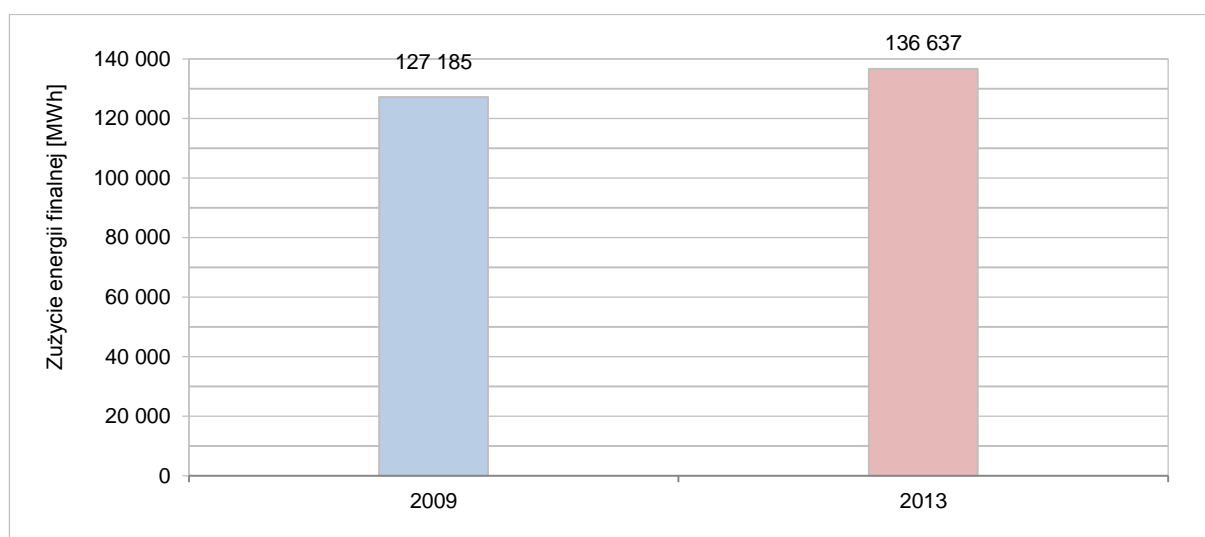
Porównanie wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej w Gminie Ława w odniesieniu do finalnego zużycia energii, emisji dwutlenku węgla oraz udziału energii odnawialnej w produkcji energii w podziale na sektor gminny i pozagminny zostało opracowane na wykresie nr 28.

Wykres nr 28: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Ława



**Finalne zużycie energii** w roku kontrolnym zwiększyło się w porównaniu z rokiem bazowym o 9.452 MWh, tj. 7,4%.

Wykres nr 29: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



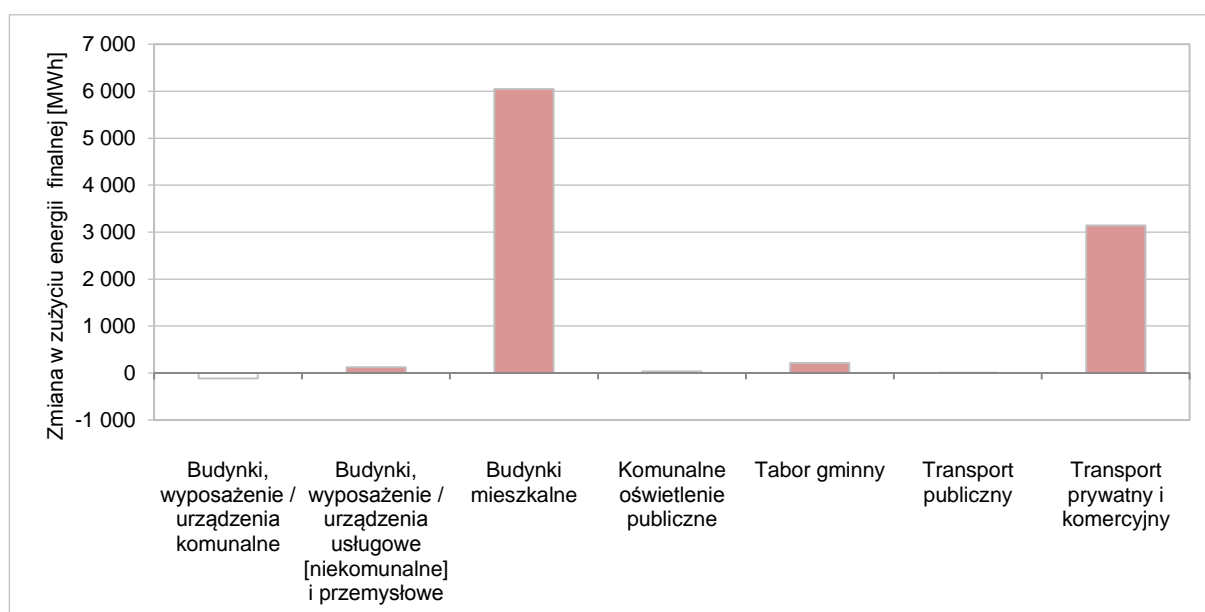
Większe zużycie energii finalnej zostało odnotowane zarówno w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transport.

Tabela nr 13: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Ława [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	Zmiana [%]
<b>I Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>					
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	4 431	4 317	-114	-2,6%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	3 347	3 469	122	3,6%
3	Budynki mieszkalne	101 228	107 275	6 046	6,0%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	209	247	38	18,2%
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>		<b>109 215</b>	<b>115 308</b>	<b>6 093</b>	<b>5,6%</b>
<b>II Transport</b>					
5	Tabor gminny	243	458	215	88,4%
6	Transport publiczny	642	642	1	0,1%
7	Transport prywatny i komercyjny	17 085	20 229	3 144	18,4%
<b>Transport razem</b>		<b>17 970</b>	<b>21 329</b>	<b>3 359</b>	<b>18,7%</b>
<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>		<b>127 185</b>	<b>136 637</b>	<b>9 452</b>	<b>7,4%</b>

Największy wzrost zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym wystąpił w podsektorze budynki mieszkalne (o 6.046 MWh), co jest związane ze wzrostem liczby budynków mieszkalnych w gminie (z 2.434 w 2009 r. do 2.728 w 2013 r.) oraz powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych (z 286.787 m<sup>2</sup> w 2009 r. do 318.933 m<sup>2</sup>, tj. o 11%). Wzrost zużycia energii finalnej wyniósł 6,0%, co w porównaniu ze zwiększeniem powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych może świadczyć o podejmowanych przez mieszkańców działaniach termomodernizacyjnych i ociepleniach budynków, a także modernizacją i zmianą wykorzystywanych źródeł ciepła.

Wykres nr 30: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh]

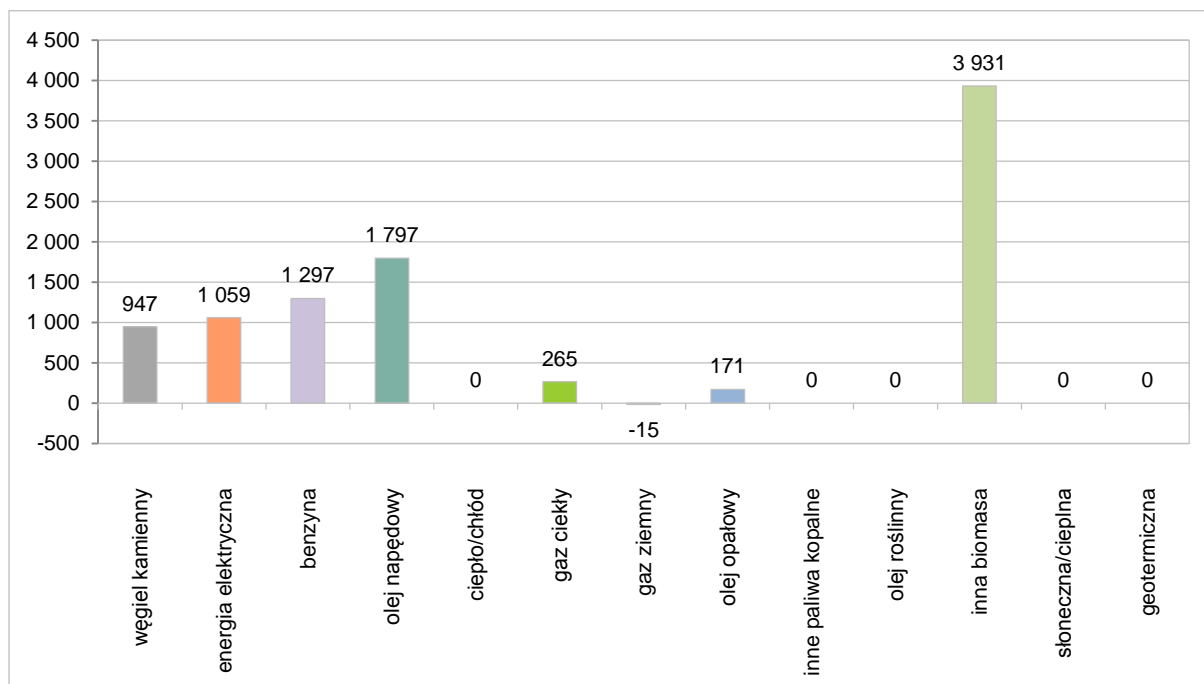


Wzrost zużycia energii finalnej:

- w podsektorze komunalne oświetlenie publiczne jest efektem rozbudowy sieci oświetlenia dróg na terenie Gminy Ława, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia zużycia energii na ten cel,
- w podsektorze tabor gminny wynika ze zmiany systemu gospodarowania odpadami w gminach, a co z tym związane zwiększenia liczby pojazdów obsługujących gospodarkę odpadami na terenie miasta (Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.),
- w podsektorze transport prywatny i komercyjny jest wynikiem wzrostu popularności transportu prywatnego i w konsekwencji sukcesywnego zwiększenia liczby pojazdów na terenie miasta, a co z tym związane, zwiększonego ruchu lokalnego.

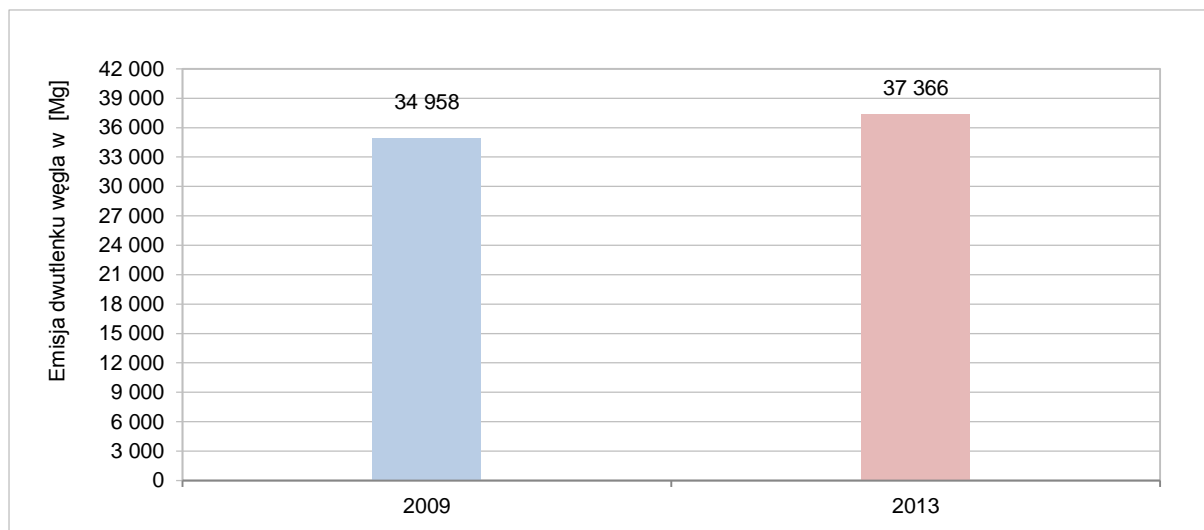
Mniejsze zużycie energii finalnej w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne wynika głównie z mniejszego zużycia nośników ciepła ogrzewania pomieszczeń budynków użyteczności publicznej, co może być związane z prowadzonymi wcześniej pracami termomodernizacyjnymi.

Wykres nr 31: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



Oszacowana **emisja dwutlenku węgla** w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Ława w roku kontrolnym zwiększyła się o 2.408 Mg, tj. o 6,9% w porównaniu z rokiem bazowym.

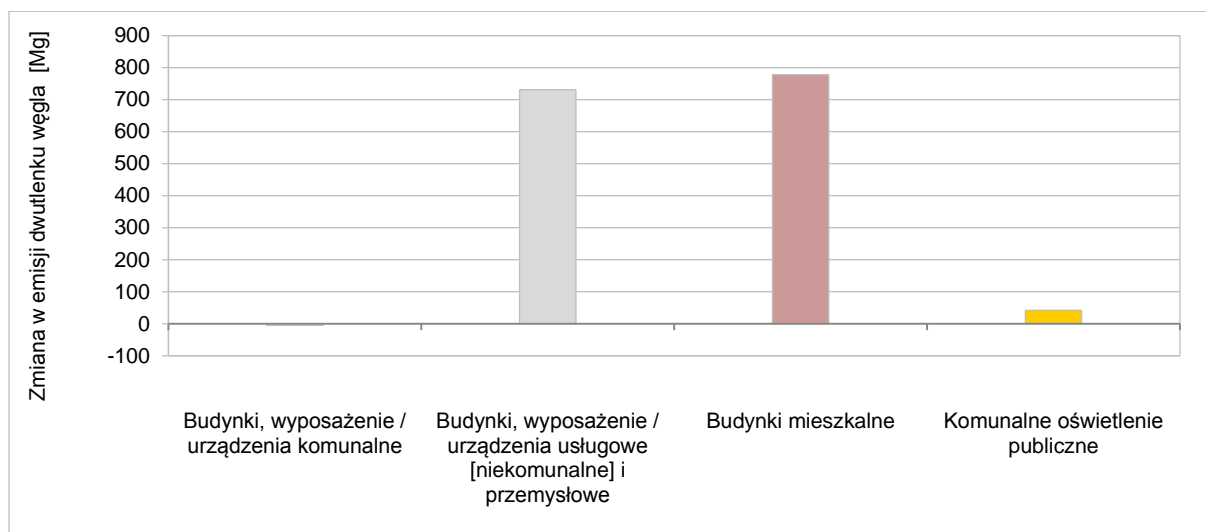
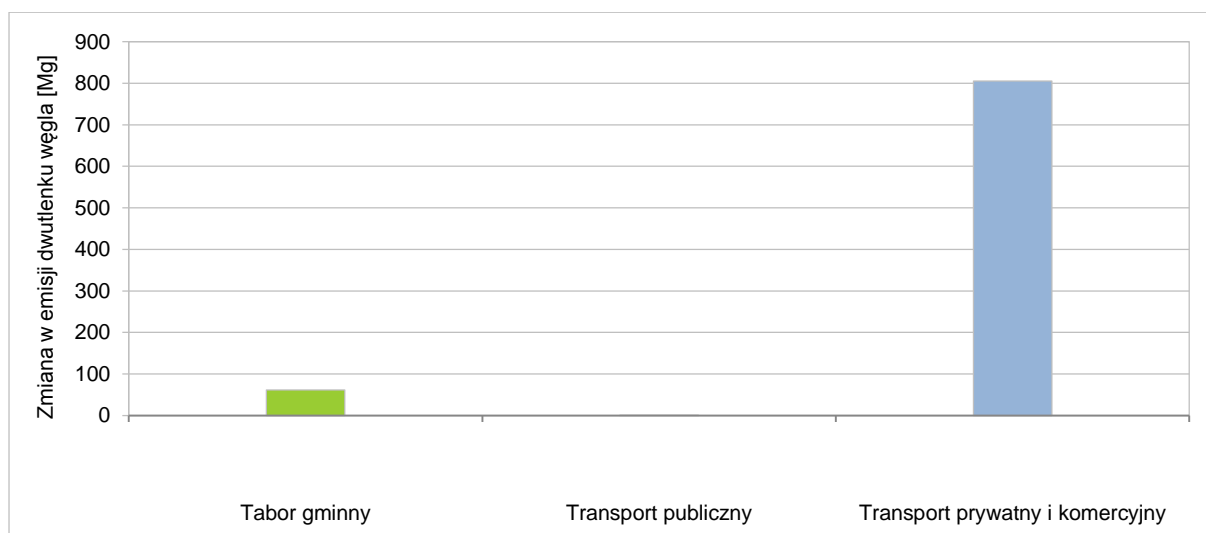
Wykres nr 32: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]



Wyższy poziom emisji dwutlenku węgla jest związany ze wzrostem zużycia energii finalnej i dotyczy zarówno sektora budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transportu.

Tabela nr 14: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

Lp.	Kategoria	2009 [Mg]	2013 [Mg]	zmiana [Mg]	zmiana [%]
<b>I Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>					
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	2 295	2 291	-4	-0,2%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 968	2 699	730	37,1%
3	Budynki mieszkalne	25 829	26 607	778	3,0%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	230	272	42	18,2%
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>		<b>30 323</b>	<b>31 868</b>	<b>1 545</b>	<b>5,1%</b>
<b>II Transport</b>					
5	Tabor gminny	64	122	57	88,7%
6	Transport publiczny	171	171	0	0,1%
7	Transport prywatny i komercyjny	4 399	5 205	806	18,3%
<b>Transport razem</b>		<b>4 635</b>	<b>5 498</b>	<b>863</b>	<b>18,6%</b>
<b>Łączna emisja CO<sub>2</sub></b>		<b>34 958</b>	<b>37 366</b>	<b>2 408</b>	<b>6,9%</b>

Wykres nr 33: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]Wykres nr 34: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w Gminie Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]

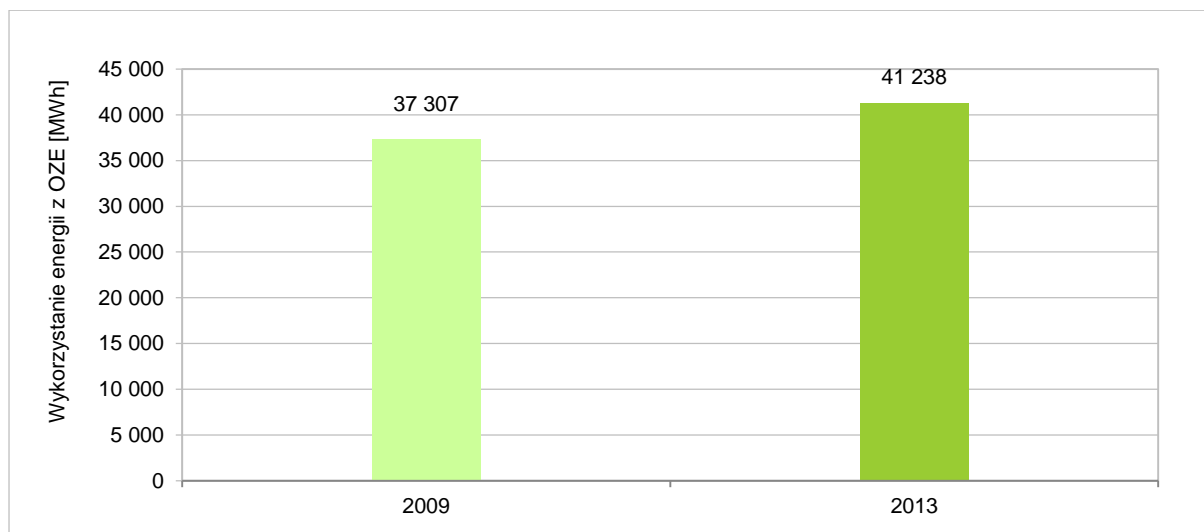
Udział **odnawialnych źródeł energii** w łącznym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Ława w 2009 r. wyniósł 31%, a w 2013 r. – 32%.

Tabela nr 15: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	35	35	0,0%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	195	172	-24	-12,2%
3	Budynki mieszkalne	37 112	41 031	3 919	10,6%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>37 307</b>	<b>41 238</b>	<b>3 931</b>	<b>10,5%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>37 307</b>	<b>41 238</b>	<b>3 931</b>	<b>10,5%</b>

Zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej jest głównie wynikiem spalania biomasy leśnej, tj. drewna.

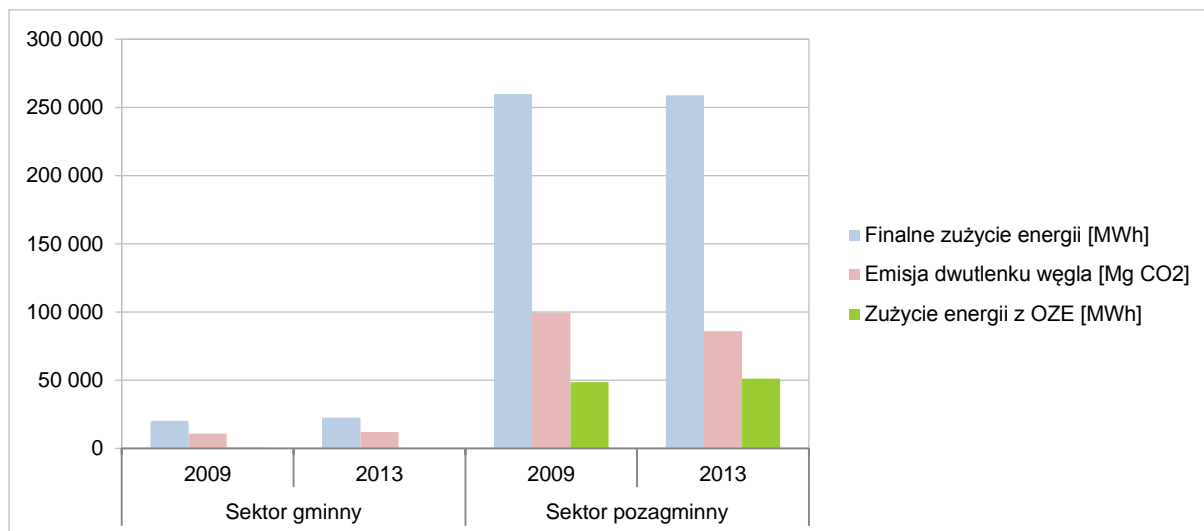
Wykres nr 35: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



#### 4.6.4. Gmina Morąg

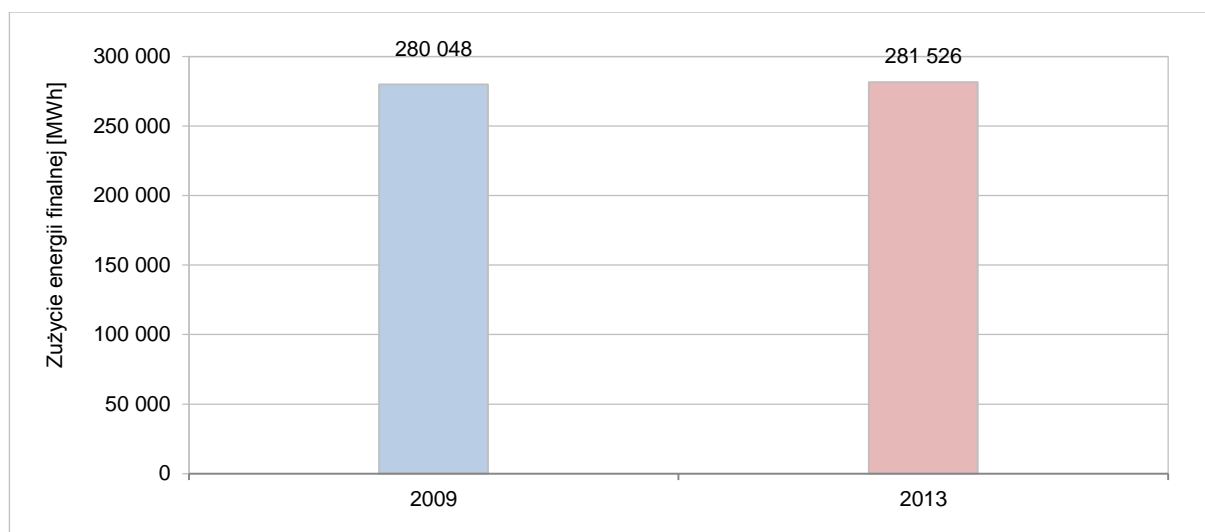
Porównanie wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej w Gminie Morąg w odniesieniu do finalnego zużycia energii, emisji dwutlenku węgla oraz udziału energii odnawialnej w produkcji energii w podziale na sektor gminny i pozagminny zostało opracowane na wykresie nr 36.

Wykres nr 36: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Morąg



**Finalne zużycie energii** w roku kontrolnym zwiększyło się w porównaniu z rokiem bazowym o 1.479 MWh, tj. 0,5%.

Wykres nr 37: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



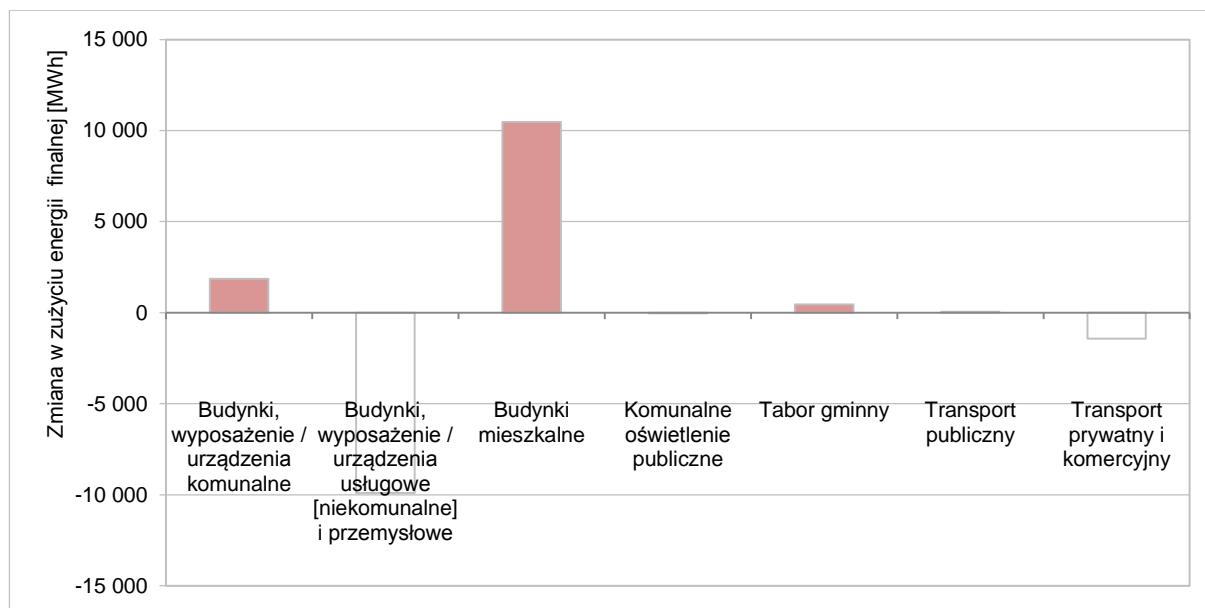
Większe zużycie energii finalnej zostało odnotowane zarówno w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transport.

Tabela nr 16: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Morąg [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>					
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	15 556	17 414	1 858	11,9%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	44 575	34 678	-9 897	-22,2%
3	Budynki mieszkalne	204 254	214 727	10 473	5,1%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	765	727	-38	-5,0%
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>		<b>265 150</b>	<b>267 547</b>	<b>2 397</b>	<b>0,9%</b>
<b>II Transport</b>					
5	Tabor gminny	753	1 211	458	60,9%
6	Transport publiczny	2 208	2 251	43	1,9%
7	Transport prywatny i komercyjny	11 936	10 517	-1 419	-11,9%
<b>Transport razem</b>		<b>14 898</b>	<b>13 980</b>	<b>-918</b>	<b>-6,2%</b>
<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>		<b>280 048</b>	<b>281 526</b>	<b>1 479</b>	<b>0,5%</b>

Największy wzrost zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym wystąpił w podsektorze budynki mieszkalne (o 10.473 MWh), co jest związane ze wzrostem liczby budynków mieszkalnych w gminie (z 3.078 w 2009 r. do 3.257 w 2013 r.) oraz powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych (z 504.942 m<sup>2</sup> w 2009 r. do 530.377 m<sup>2</sup>, tj. o 5%).

Wykres nr 38: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Morąg w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh]



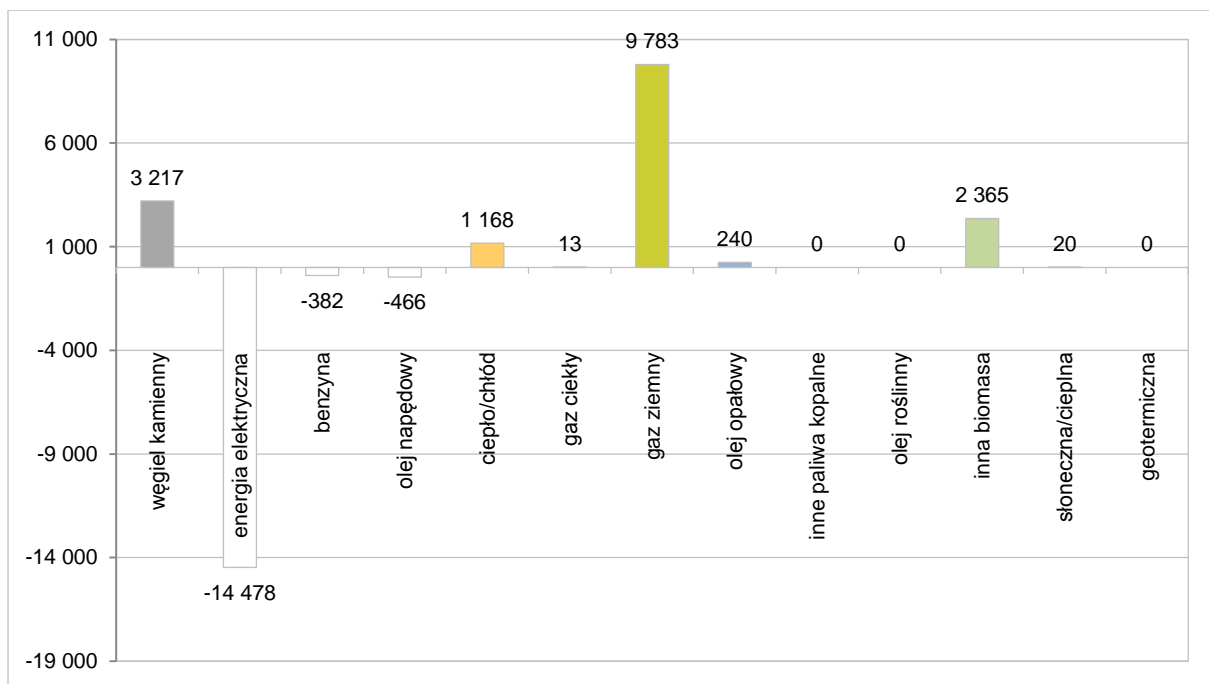


Wzrost zużycia energii finalnej:

- w podsektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne wynika głównie z większego zużycia nośników ciepła w placówkach oświatowych,
- w podsektorze tabor gminny wynika ze zmiany systemu gospodarowania odpadami w gminach, a co z tym związane zwiększenia liczby pojazdów obsługujących gospodarkę odpadami na terenie miasta (Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.).

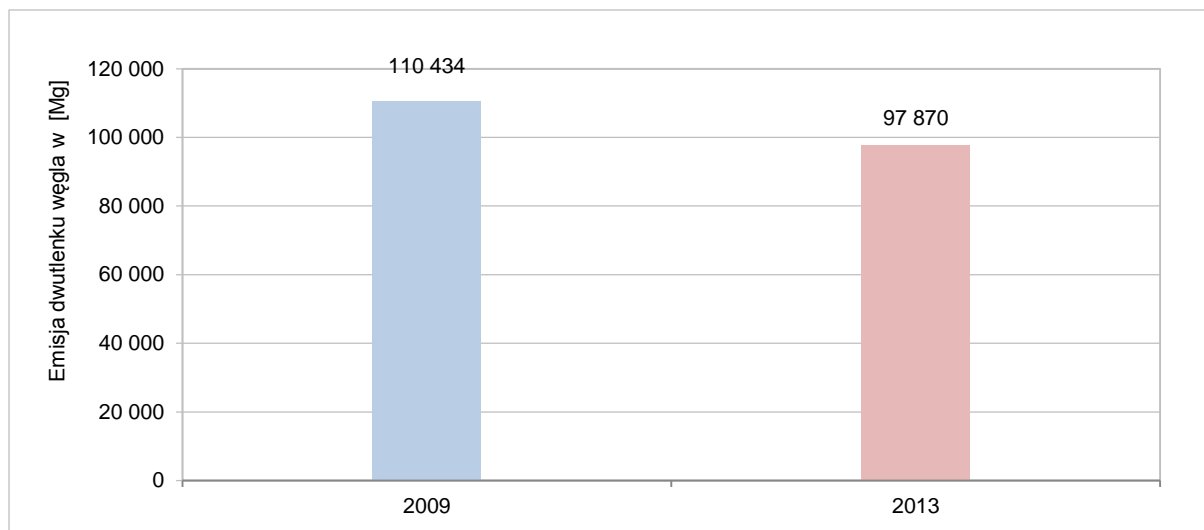
Mniejsze zużycie energii finalnej w podsektorze transport prywatny i komercyjny jest wynikiem mniejszej liczby zarejestrowanych pojazdów zareportowanej przez Starostwo Powiatowe w Ostródzie według stanu na 2013 r., która była mniejsza w porównaniu ze stanem na 2009 r.

Wykres nr 39: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



Oszacowana **emisja dwutlenku węgla** w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Morąg w roku kontrolnym zmniejszyła się o 12.564 Mg, tj. o 11,4% w porównaniu z rokiem bazowym.

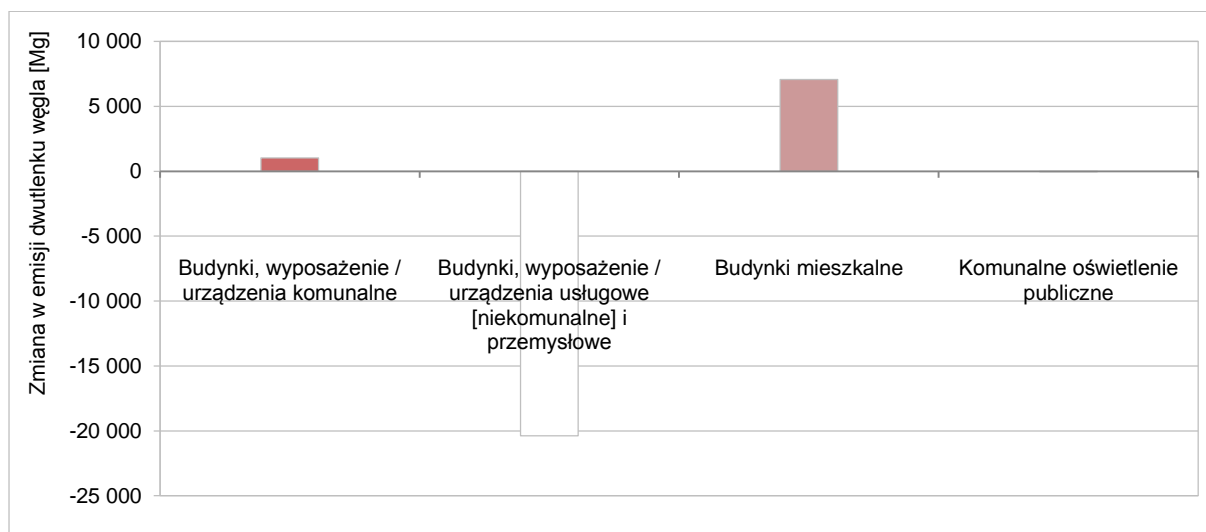
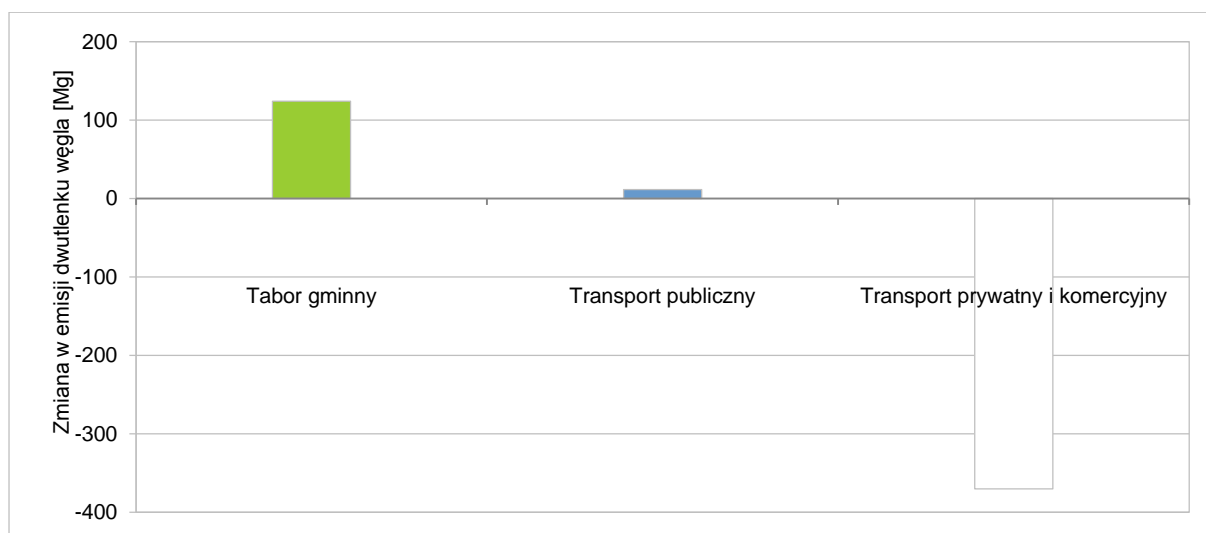
Wykres nr 40: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]



Niższy poziom emisji dwutlenku węgla jest związany zużyciem energii elektrycznej w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia [niekomunalne] i przemysłowe.

Tabela nr 17: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

Lp.	Kategoria	2009 [Mg]	2013 [Mg]	zmiana [Mg]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	8 741	9 777	1 036	11,9%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	37 338	16 952	-20 386	-54,6%
3	Budynki mieszkalne	59 666	66 730	7 063	11,8%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	842	800	-42	-5,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>106 586</b>	<b>94 258</b>	<b>-12 328</b>	<b>-11,6%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	199	323	123	61,9%
6	Transport publiczny	590	601	11	1,9%
7	Transport prywatny i komercyjny	3 059	2 689	-370	-12,1%
	<b>Transport razem</b>	<b>3 848</b>	<b>3 612</b>	<b>-235</b>	<b>-6,1%</b>
	<b>Łączna emisja CO<sub>2</sub></b>	<b>110 434</b>	<b>97 870</b>	<b>-12 564</b>	<b>-11,4%</b>

Wykres nr 41: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Morąg w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]Wykres nr 42: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w Gminie Morąg w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]

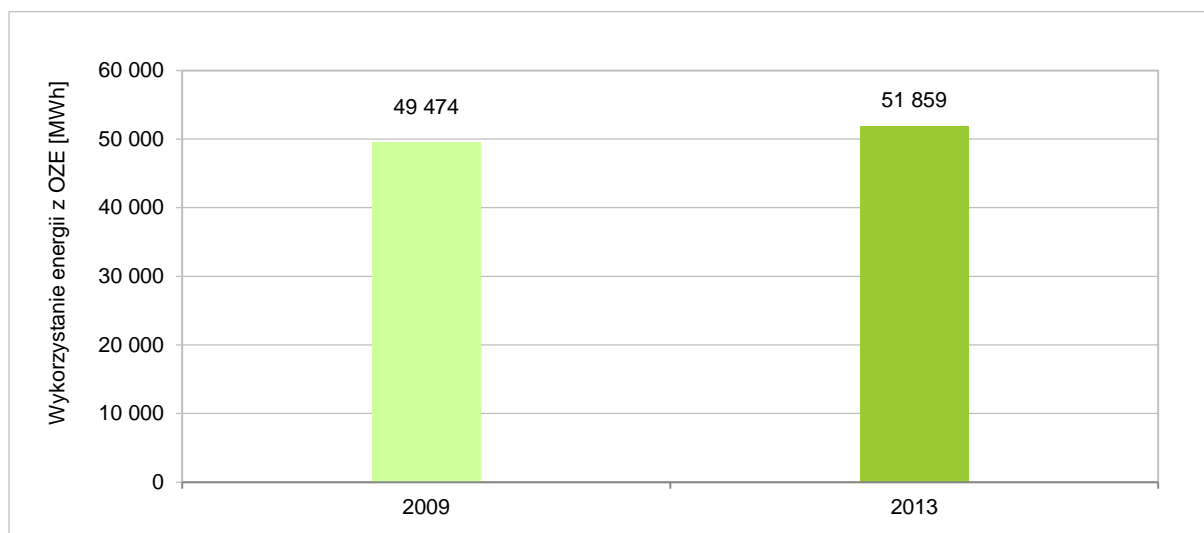
Udział **odnawialnych źródeł energii** w łącznym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Morąg w 2009 r. i 2013 r. wynosił 18%.

Tabela nr 18: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	482	391	-90	-18,7%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	272	293	21	7,7%
3	Budynki mieszkalne	48 720	51 174	2 454	5,0%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>49 474</b>	<b>51 859</b>	<b>2 385</b>	<b>4,8%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>49 474</b>	<b>51 859</b>	<b>2 385</b>	<b>4,8%</b>

Zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej jest głównie wynikiem spalania biomasy leśnej, tj. drewna.

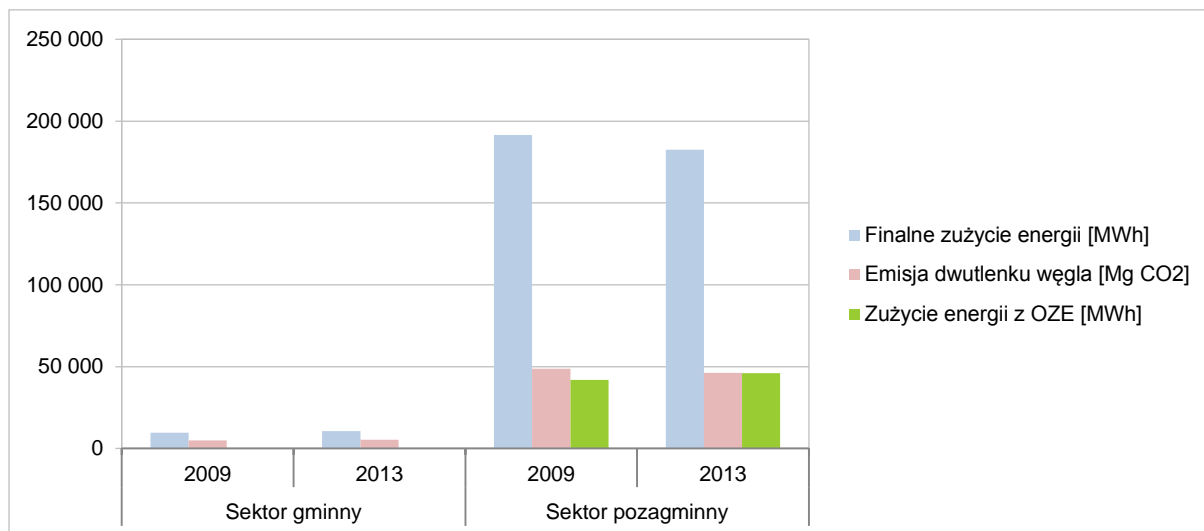
Wykres nr 43: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



#### 4.6.5. Gmina Ostróda

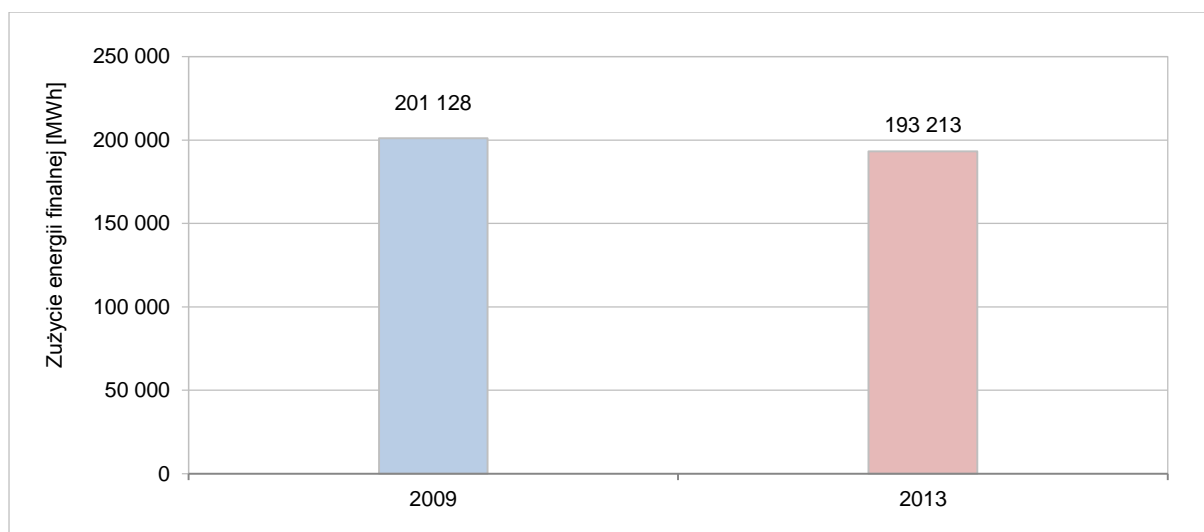
Porównanie wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej w Gminie Ostróda w odniesieniu do finalnego zużycia energii, emisji dwutlenku węgla oraz udziału energii odnawialnej w produkcji energii w podziale na sektor gminny i pozagminny zostało opracowane na wykresie nr 7.

Wykres nr 44: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Ostróda



**Finalne zużycie energii** w roku kontrolnym zmniejszyło się w porównaniu z rokiem bazowym o 7.915 MWh, tj. 3,9%.

Wykres nr 45: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



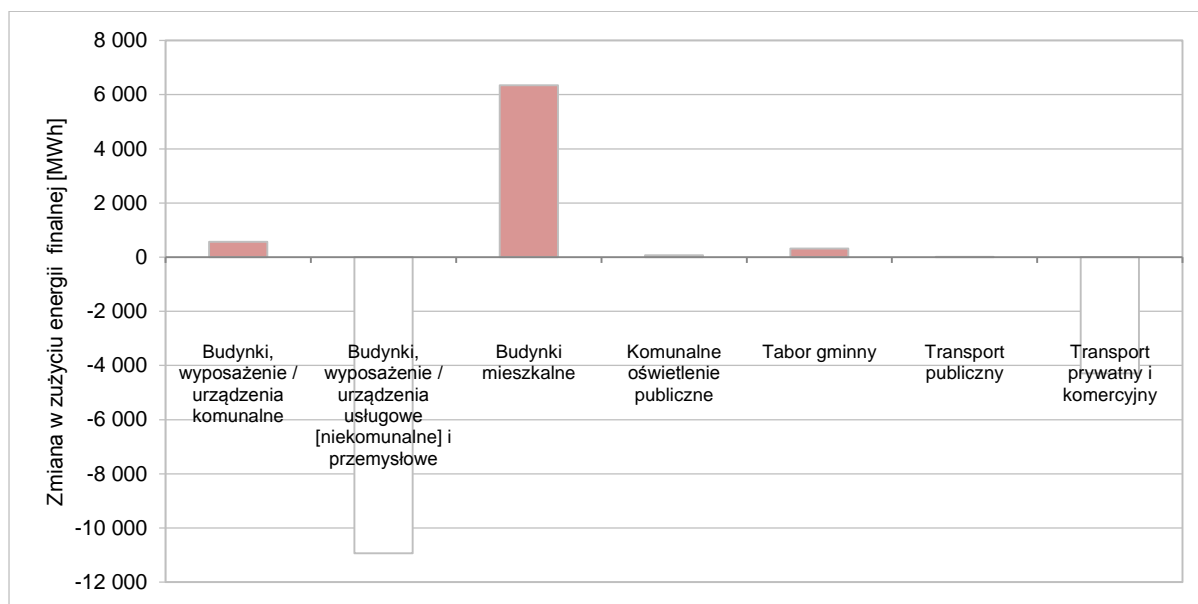
Niższy poziom zużycia energii finalnej zostało odnotowane zarówno w sektorze budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transport.

Tabela nr 19: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Ostróda [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	Zmiana [%]
<b>I Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>					
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	5 171	5 733	563	10,9%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	54 650	43 712	-10 938	-20,0%
3	Budynki mieszkalne	129 431	135 776	6 345	4,9%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	637	710	73	11,4%
<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>		<b>189 889</b>	<b>185 931</b>	<b>-3 958</b>	<b>-2,1%</b>
<b>II Transport</b>					
5	Tabor gminny	85	406	321	376,1%
6	Transport publiczny	2 018	2 031	13	0,6%
7	Transport prywatny i komercyjny	9 136	4 845	-4 291	-47,0%
<b>Transport razem</b>		<b>11 239</b>	<b>7 282</b>	<b>-3 957</b>	<b>-35,2%</b>
<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>		<b>201 128</b>	<b>193 213</b>	<b>-7 915</b>	<b>-3,9%</b>

Zmniejszenie zużycia energii finalnej jest związane z niższym poziomem zużycia energii elektrycznej w roku 2013 w podsektorze budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe. Największy wzrost zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym został odnotowany w podsektorze budynki mieszkalne (o 6.345 MWh), co jest związane ze wzrostem liczby budynków mieszkalnych w gminie (z 2.546 w 2009 r. do 2.788 w 2013 r.) oraz powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych (z 347.222 m<sup>2</sup> w 2009 r. do 383.311 m<sup>2</sup>, tj. o 10%). Wzrost zużycia energii finalnej wyniósł 4,9%, co w porównaniu ze zwiększeniem powierzchni użytkowej budynków mieszkalnych może świadczyć o podejmowanych przez mieszkańców działaniach termomodernizacyjnych i ociepleniach budynków, a także modernizacją i zmianą wykorzystywanych źródeł ciepła.

Wykres nr 46: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh]

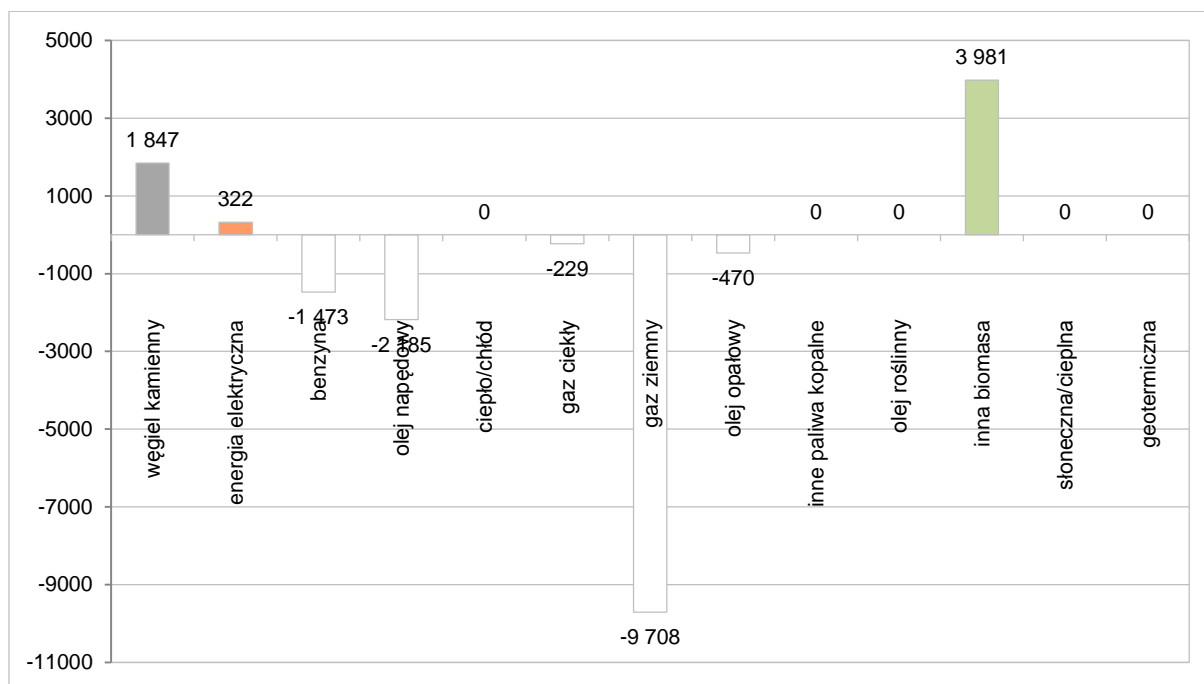


#### Wzrost zużycia energii finalnej:

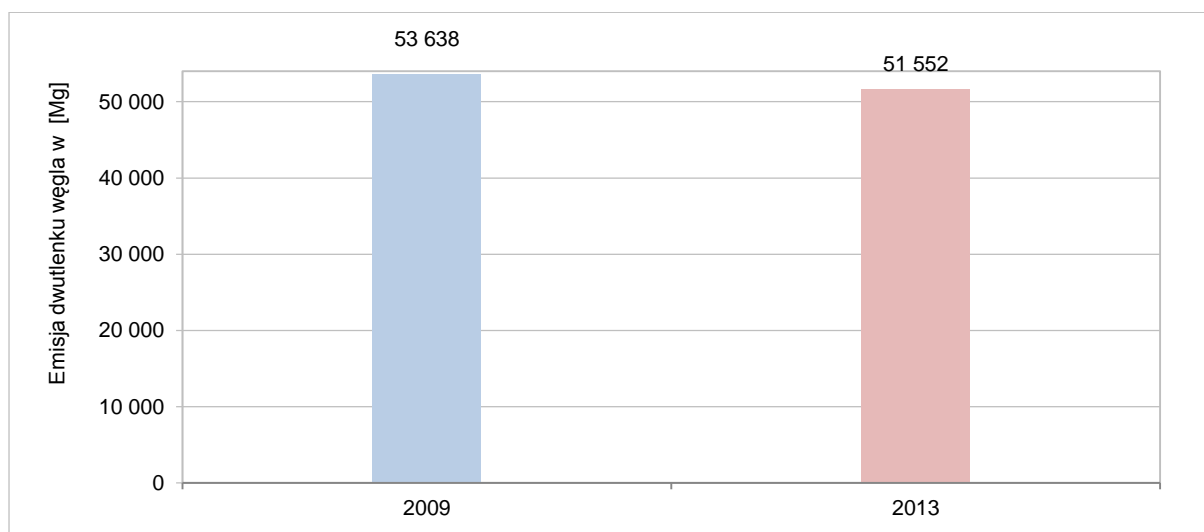
- w podsektorze budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne wynika głównie z większego zużycia energii elektrycznej w budynkach użyteczności publicznej, w tym w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o.,
- w podsektorze komunalne oświetlenie publiczne jest efektem rozbudowy sieci oświetlenia dróg na terenie Gminy Ostróda, co w konsekwencji prowadzi do zwiększenia zużycia energii na ten cel,
- w podsektorze tabor gminny wynika ze zmiany systemu gospodarowania odpadami w gminach, a co z tym związane zwiększenia liczby pojazdów obsługujących gospodarkę odpadami na terenie miasta (Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.).

Zmniejszenie zużycia energii finalnej w wyniku spalania paliw w podsektorze transport prywatny i komercyjny jest wynikiem liczby pojazdów zarejestrowanych i poruszających się po terenie Gminy.

Wykres nr 47: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



Oszacowana **emisja dwutlenku węgla** w wyniku finalnego zużycia energii na terenie Gminy Ostróda w roku kontrolnym zmniejszyła się o 2.086 Mg, tj. o 3,9% w porównaniu z rokiem bazowym.

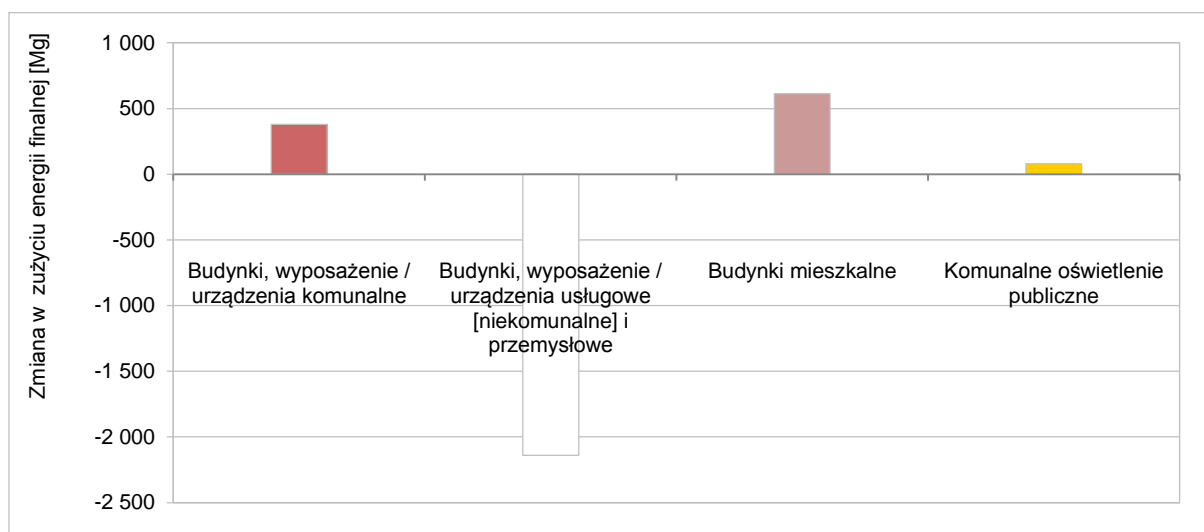
Wykres nr 48: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

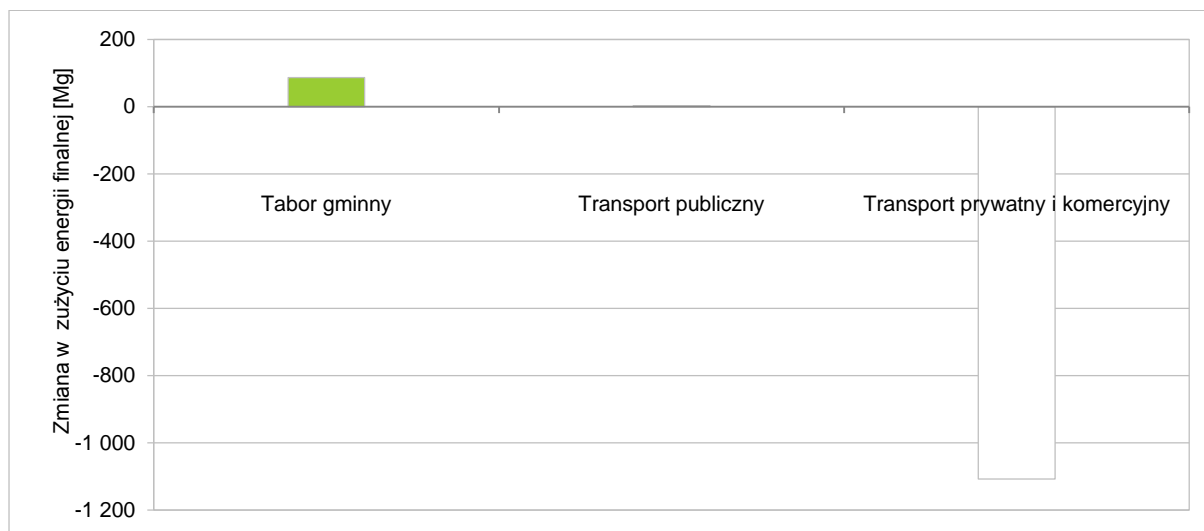
Niższy poziom emisji dwutlenku węgla jest związany ze wzrostem zużycia energii finalnej i dotyczy zarówno sektora budynki, wyposażenie/urządzenia, jak i transportu.



Tabela nr 20: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO<sub>2</sub>]

Lp.	Kategoria	2009 [Mg]	2013 [Mg]	zmiana [Mg]	zmiana [%]
<b>I Budynki, wyposażenie / urzędnia</b>					
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	2 858	3 237	379	13,3%
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	12 465	10 323	-2 142	-17,2%
3	Budynki mieszkalne	34 710	35 325	615	1,8%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	701	781	80	11,4%
<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia razem</b>		<b>50 734</b>	<b>49 666</b>	<b>-1 068</b>	<b>-2,1%</b>
<b>II Transport</b>					
5	Tabor gminny	23	108	86	378,4%
6	Transport publiczny	539	542	3	0,6%
7	Transport prywatny i komercyjny	2 342	1 235	-1 107	-47,3%
<b>Transport razem</b>		<b>2 904</b>	<b>1 886</b>	<b>-1 018</b>	<b>-35,1%</b>
<b>Łączna emisja CO<sub>2</sub></b>		<b>53 638</b>	<b>51 552</b>	<b>-2 086</b>	<b>-3,9%</b>

Wykres nr 49: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]

Wykres nr 50: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w Gminie Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO<sub>2</sub>]

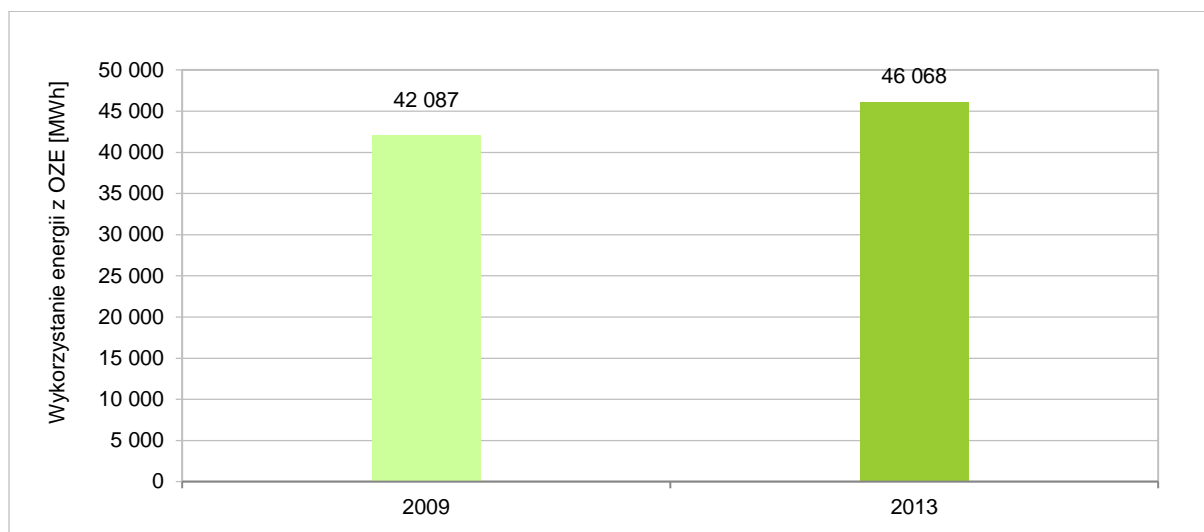
Udział **odnawialnych źródeł energii** w łącznym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Ostróda w 2009 r. wynosił 21%, a w 2013 r. – 24%.

Tabela nr 21: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	Zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	61	74	13	21,7%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	48	48	0	0,0%
3	Budynki mieszkalne	41 979	45 946	3 968	9,5%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>42 087</b>	<b>46 068</b>	<b>3 981</b>	<b>9,5%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>42 087</b>	<b>46 068</b>	<b>3 981</b>	<b>9,5%</b>

Zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej jest głównie wynikiem spalania biomasy leśnej, tj. drewna.

Wykres nr 51: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh]



#### 4.7. Cel redukcyjny

W wyniku inwentaryzacji bazowej określono **cel redukcyjny**, do osiągnięcia którego powinny dążyć jednostki Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Tabela nr 22: Cel redukcyjny w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego

Lp.	Cel redukcyjny	Jednostka miary	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Iława	Gmina Iława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda
1	Emisja dwutlenku węgla	Mg CO <sub>2</sub> /rok	141 892	145 673	27 966	88 347	42 910
2	Zużycie energii finalnej	MWh/rok	341 545	318 892	101 748	224 038	160 902
3	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	64 040	59 792	19 078	42 007	30 169
4	Zużycie energii z OZE w stosunku do zużycia energii finalnej	%	15%	15%	15%	15%	15%

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorządy lokalne nie mają możliwości oddziaływania lub posiadają taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>.

#### 4.8. Priorytetowe obszary działań

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie jednostek Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań**. Należą do nich:

- obiekty jednostek Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego i ich jednostek organizacyjnych, jako te, na które władze lokalne mają największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej,
- budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla,
- transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, innych niż wykorzystanie biomasy leśnej, tj. drewna.

#### 4.9. Wykaz działań na rzecz realizacji gospodarki niskoemisyjnej

**Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane** obejmują cały okres objęty planem. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego został opracowany kompleksowo dla każdej z gmin w perspektywie do 2020 r. Obejmuje on **działania inwestycyjne, działania z zakresu mobilności oraz działania pozainwestycyjne**:

1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
2. termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
3. wymiana źródeł światła w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz ich jednostkach organizacyjnych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
4. modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
5. działania z zakresu mobilności,
6. modernizacje miejskiej sieci ciepłowniczej,
7. zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz ich jednostkach organizacyjnych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
8. poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych (spółdzielni mieszkaniowych, wspólnot mieszkaniowych i budownictwa indywidualnego),
9. modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
10. działania pozainwestycyjne.

Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza

2020 r.), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W dokumencie podkreślono, iż w ramach realizacji *Planu* wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminy OIOF, jednostki organizacyjne gmin, Powiatu Ostródzkiego i jego jednostki organizacyjne, Powiatu Iławskiego i jego jednostki organizacyjne, mieszkańców miast i gmin na terenie OIOF, jednostki usługowe i przemysłowe, prowadzące działalność na obszarze OIOF.

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń na terenie wszystkich jednostek, wchodzących w skład OIOF, dla których opracowany został ten dokument.

#### **4.10. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu**

---

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO<sub>2</sub> powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu*.

Tabela nr 23: Wskaźniki oceny wdrażania Planu

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych		
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej		
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych		
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza		
7	Poziom emisji PM10*	Mg/rok
8	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok

\* dot. Gminy Miejskiej Ostróda

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP).

Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmPM10d03** z przekroczonym poziomem dopuszczalnym dla pyłu zawieszonego PM10, gdzie łączna emisja wynosi 129,5 Mg/rok. W zakresie redukcji emisji powierzchniowej PM10 wskazano stopień redukcji 39,7 Mg. Ponadto na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda i Gminy Ostróda** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmB(a)Pa02** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 47,5 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 32,8 kg.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ława i Gminy Ława** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. W zakresie redukcji emisji powierzchniowej w zakresie benzo(a)pirenu w strefie wskazano stopień redukcji w wysokości 26,73 kg.

Na obszarze Gminy Morąg wyznaczono strefę **Wm12sWmB(a)Pa16** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 17,2 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa. W zakresie redukcji emisji powierzchniowej w zakresie benzo(a)pirenu w strefie wskazano stopień redukcji w wysokości 9,87 kg.

Tabela nr 24: Wartości wskaźników oceny dla jednostek Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego dla roku bazowego

Lp.	Kategoria	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Ława	Gmina Ława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych						
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	177 365	182 091	34 958	110 434	53 638
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	16 199	16 695	2 854	10 841	4 873
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej						
3	Zużycie energii finalnej w gminie	426 931	398 615	127 185	280 048	201 128
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	31 220	33 293	5 757	20 272	9 633
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych						
5	Zużycie energii z OZE	48 642	37 380	37 307	49 474	42 087
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	128	0	0	482	61
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza						
7	Poziom emisji PM10*	208	-	-	-	-
8	Poziom emisji benzo(a)pirenu	141	105	79	136	98

\* dot. Gminy Miejskiej Ostróda

Tabela nr 25: Wartości wskaźników oceny dla jednostek Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego dla roku kontrolnego

Lp.	Kategoria	Gmina Miejska Ostróda	Gmina Miejska Ława	Gmina Ława	Gmina Morąg	Gmina Ostróda
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych						
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	181 270	184 714	37 366	97 870	51 552
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	18 219	17 649	2 939	11 959	5 417
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej						
3	Zużycie energii finalnej w gminie	438 119	418 781	136 637	281 526	193 213
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	34 102	32 035	5 865	22 584	10 604
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych						
5	Zużycie energii z OZE	54 540	42 755	41 238	51 839	46 068
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	120	44	35	392	74
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza						
7	Poziom emisji PM10*	221	-	-	-	-
8	Poziom emisji benzo(a)pirenu	102	118	82	141	102

\* dot. Gminy Miejskiej Ostróda

## 5. Wykorzystane źródła danych

1. „Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020”, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: [https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009\\_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf](https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf)).
2. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych, Dz.U. UE Nr L 140/136, 5.6.2009.
3. Drugi Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2011, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 17 kwietnia 2012 r., dostępny: [http://www.mg.gov.pl/files/upload/14830/Drugi%20Krajowy%20Plan%20PL%20\\_Ver0.4%20final%202.04.2012\\_FINAL.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/14830/Drugi%20Krajowy%20Plan%20PL%20_Ver0.4%20final%202.04.2012_FINAL.pdf).
4. Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020.
5. Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>).
6. Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej dla Polski 2014, przyjęty przez Radę Ministrów 20 października 2014 r., dostępny: [http://www.mg.gov.pl/files/upload/14830/KPDzEE%202014%20wer.1.9\\_OSTATECZNA.pdf](http://www.mg.gov.pl/files/upload/14830/KPDzEE%202014%20wer.1.9_OSTATECZNA.pdf).
7. Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej za 2011 r., wraz z oceną i wnioskami z ich realizacji, M.P. 2013, poz. 673.
8. Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%2009.2010.pdf>).
9. Potencjalne konsekwencje rozwiązań dotyczących unijnej polityki klimatycznej dla polskiej gospodarki oraz wpływu na jej konkurencyjność. Materiał informacyjny dla Komitetu do Spraw Europejskich.” Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2012.
10. Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, MP z 2012 r., poz. 882.
11. Uchwała Nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, M.P. 2012, poz. 252.
12. Uchwała Rady Ministrów z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020. Aktualizacja. MP, poz. 641.
13. Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 roku”.



14. Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, M.P. 2012, poz. 839.
15. Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęte uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Gospodarka+niskoemisyjna/Narodowy+Program+Rozwoju+Gospodarki+Niskoemisyjnej>) oraz Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej – projekt z dnia 4 sierpnia 2015 r.

## 6. Spis tabel i wykresów

### Spis tabel

Tabela nr 1: Finalne zużycie energii w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym [MWh].....	7
Tabela nr 2: Łączna emisja dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym [Mg CO <sub>2</sub> ].....	7
Tabela nr 3: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym [MWh] .....	8
Tabela nr 4: Finalne zużycie energii w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym [MWh] .....	9
Tabela nr 5: Łączna emisja dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	9
Tabela nr 6: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym [MWh] .....	10
Tabela nr 7: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [MWh].....	37
Tabela nr 8: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	39
Tabela nr 9: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	41
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Miejskiej Łąwa [MWh].....	43
Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Łąwa w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ].....	45
Tabela nr 12: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Miejskiej Łąwa w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	47
Tabela nr 13: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Łąwa [MWh]..	49
Tabela nr 14: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Łąwa w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	51
Tabela nr 15: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Łąwa w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	53
Tabela nr 16: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Morąg [MWh]	55
Tabela nr 17: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ].....	57
Tabela nr 18: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	59
Tabela nr 19: Finalne zużycie energii w roku bazowym i kontrolnym w Gminie Ostróda [MWh] .....	61
Tabela nr 20: Emisja dwutlenku węgla w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ].....	64

Tabela nr 21: Porównanie wykorzystania OZE w zużyciu energii finalnej w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	65
Tabela nr 22: Cel redukcyjny w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego	66
Tabela nr 23: Wskaźniki oceny wdrażania <i>Planu</i> .....	69
Tabela nr 24: Wartości wskaźników oceny dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego dla roku bazowego.....	70
Tabela nr 25: Wartości wskaźników oceny dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego dla roku kontrolnego .....	70

### Spis tabel

Wykres nr 1: Porównanie finalnego zużycia energii jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym i kontrolnym [MWh].....	30
Wykres nr 2: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh] .....	30
Wykres nr 3: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh] .....	31
Wykres nr 4: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze transportu w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh] .....	31
Wykres nr 6: Porównanie emisji dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ].....	32
Wykres nr 7: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków i transportu w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [%] .....	33
Wykres nr 8: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [%] .....	33
Wykres nr 9: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [%] .....	34
Wykres nr 10: Porównanie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	34
Wykres nr 12: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Miejskiej Ostróda .....	36
Wykres nr 13: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	36
Wykres nr 14: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh] .....	37

Wykres nr 15: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	38
Wykres nr 16: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	39
Wykres nr 17: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	40
Wykres nr 18: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	40
Wykres nr 19: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	41
Wykres nr 20: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Miejskiej Ława .....	42
Wykres nr 21: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	42
Wykres nr 22: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh] .....	43
Wykres nr 23: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	44
Wykres nr 24: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	45
Wykres nr 25: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	46
Wykres nr 26: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	46
Wykres nr 27: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	47
Wykres nr 28: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Ława .....	48
Wykres nr 29: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	48
Wykres nr 30: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh] .....	49
Wykres nr 31: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	50
Wykres nr 32: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	51
Wykres nr 33: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	52
Wykres nr 34: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w Gminie Ława w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	52
Wykres nr 35: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Ława w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	53

Wykres nr 36: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Morąg .....	54
Wykres nr 37: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	54
Wykres nr 38: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Morąg w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh] .....	55
Wykres nr 39: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	56
Wykres nr 40: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	57
Wykres nr 41: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Morąg w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	58
Wykres nr 42: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w Gminie Morąg w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	58
Wykres nr 43: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Morąg w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	59
Wykres nr 44: Porównanie wskaźników dla sektora gminnego i pozagminnego w Gminie Ostróda .....	60
Wykres nr 45: Porównanie finalnego zużycia energii w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	60
Wykres nr 46: Zmiana w zużyciu energii finalnej w sektorze budynków i transportu w Gminie Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [MWh] .....	62
Wykres nr 47: Porównanie zmiany w strukturze zużycia nośników energii finalnej w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	63
Wykres nr 48: Porównanie emisji dwutlenku węgla w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	63
Wykres nr 49: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze budynków w Gminie Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	64
Wykres nr 50: Zmiana w emisji dwutlenku węgla w sektorze transportu w Gminie Ostróda w roku kontrolnym w stosunku do roku bazowego [Mg CO <sub>2</sub> ] .....	65
Wykres nr 51: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii w Gminie Ostróda w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	66



# Prognoza oddziaływania na środowisko

Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla  
Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego

Opracowana przez Zespół  
WGS84 Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 14 lok. 5  
05-822 Milanówek  
[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)



**INFRASTRUKTURA  
I ŚRODOWISKO**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
FUNDUSZ SPÓJNOŚCI



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

## Spis treści

1. Wstęp.....	4
2. Informacje o projektowanym dokumencie oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami.....	4
2.1. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu .....	4
2.2. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami o charakterze strategicznym .....	7
2.2.1. Diagnoza stanu obecnego Gminy Miejskiej Ostróda .....	17
2.2.2. Diagnoza stanu obecnego Gminy Miejskiej Ława.....	23
2.2.3. Diagnoza stanu obecnego Gminy Ława .....	25
2.2.4. Diagnoza stanu obecnego Gminy Morąg .....	28
2.2.5. Diagnoza stanu obecnego Gminy Ostróda .....	32
3. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.....	37
3.1. Gmina Miejska Ostróda .....	37
3.2. Gmina Miejska Ława.....	43
3.3. Gmina Ława.....	49
3.4. Gmina Morąg.....	58
3.5. Gmina Ostróda .....	64
4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu .....	71
5. Przewidywane oddziaływania skutków realizacji Planu na środowisko .....	71
6. Możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych .....	124
7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie oraz ograniczanie prawdopodobnych negatywnych oddziaływań na środowisko .....	125
8. Wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie .....	125
9. Monitoring realizacji Planu.....	126
10. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.....	128
11. Napotkane trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	129
12. Podsumowanie i wnioski .....	129
13. Streszczenie .....	130
14. Bibliografia .....	137
14.1. Akty prawne.....	137
14.2. Publikacje, raporty, dokumenty, prognozy oddziaływania i inne opracowania	138
15. Spis tabel.....	142
16. Spis map.....	142

## Wyjaśnienie używanych skrótów

W celu usprawnienia analizy poniższego dokumentu na wstępie przedstawiono zestawienie wyjaśnień i rozwinięć skrótów używanych w opracowaniu.

Tabela 1 Wyjaśnienie wykorzystanych skrótów i określeń

Skrót	Rozwinięcie i wyjaśnienie używanego skrótu
CO <sub>2</sub>	Dwutlenek węgla
Dyrektywa SEA	Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27.06.2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001 r.) tzw. Dyrektywa SEA (Strategic Environmental Assessment)
Dz.U.	Dziennik Ustaw
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GWh	Gigawatogodzina (milion watogodzin)
Ha	hektar (10 000 m <sup>2</sup> )
Km	Kilometr (1000 metrów)
km <sup>2</sup>	Kilometr kwadratowy
kV	Kilovolt (1000 volt)
kWh	Kilowatogodzina (1000 watogodzin)
NPRGN	Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej
MEW	Małe elektrownie wodne
Mg	mega gram = tona (1000 kg)
MP	Monitor Polski
m <sup>2</sup>	Metr kwadratowy
MW	Megawat
MWh	Megawatogodzina
N <sub>2</sub> O	Podtlenek azotu
Os.	Osób
OSO	Obszar Specjalnej Ochrony [Ptaków] – obszar Natura 2000 [ptasi]
OZE	Odnawialne źródła energii
PKP	Polskie Koleje Państwowe
Plan	Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego
PM 2,5	Pył zawieszony o wielkości cząstek 2,5 mikrometra lub mniejszej
PM 10 (PM <sub>10</sub> )	Pył zawieszony o wielkości cząstek 10 mikrometrów lub mniejszej
Poz.	Pozycja
SOO	Specjalny Obszar Ochrony [Siedlisk] - obszar Natura 2000 [siedliskowy]
szt.	Sztuk
ustawa ocenowa	Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 1235, z późn. zm.)



## 1. Wstęp

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łąwskiego Obszaru Funkcjonalnego” (zwanego w dalszej części dokumentu *Planem...*). Konieczność sporządzenia przedmiotowej prognozy wynika z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późn. zm.) [3] oraz Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko [15].

Niniejsze opracowanie przygotowane zostało na potrzeby przeprowadzenia procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, która opisana jest w dziale IV ustawy ocenowej [3]. Głównym celem prognozy jest określenie skutków dla środowiska (zarówno pozytywnych jak i negatywnych), jakie związane mogą być z realizacją ustaleń Planu.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami [3], Plan wraz z prognozą oddziaływania na środowisko zostanie poddany konsultacjom społecznym oraz opiniowaniu przez organy: Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie.

Zakres Prognozy został określony przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie pismem WSTE.411.42.2015.GK z dnia 25 września 2015 r. oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie pismem z dnia 19.10.2015 r. znak ZNS.9082.2.108.2015.W.

## 2. Informacje o projektowanym dokumencie oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

### 2.1. Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łąwskiego Obszaru Funkcjonalnego” składa się z trzynastu rozdziałów. Trzon dokumentu stanowi bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda, Gminie Miejskiej Ława, Gminie Ława, Gminie Morąg i Gminie Ostróda, w wyniku której określono ilość zużytej energii i emisji CO<sub>2</sub> w roku 2009 na obszarze tych jednostek. Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)”. Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz Gmin do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym i Protokole z Kioto.

Głównym celem opiniowanego dokumentu jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.

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

Ponadto planowane do wdrożenia działania opisane w Planie zmierzać będą do poprawy jakości powietrza na tym obszarze.

**„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego”** obejmuje całość obszaru administracyjnego Gmin: Miejskiej Ostróda, Miejskiej Ława, Morąg, Ostróda, Ława oraz Powiatu Ostródzkiego w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF i jest **spójny z kierunkami wyznaczonymi w następujących dokumentach wyższego rzędu na poziomie unijnym, krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym**: Strategia Europa 2020, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej, Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r., Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020, Strategia Rozwoju Powiatu Ławskiego na lata 2008-2015 oraz Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025.

Ponadto „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w **gminnych dokumentach programowych**, tj.

- **Gmina Miejska Ostróda**: Strategia Rozwoju Miasta Ostródy na lata 2006-2016, Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ostródy na lata 2015-2024, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ostródy oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ostróda na lata 2013-2030,
- **Gmina Miejska Ława**: Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ławy na lata 2015-2029, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ława oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ławy,
- **Gmina Ława**: Strategia rozwoju Gminy Ława na lata 2000-2015, Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ława na lata 2015-2026, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ława oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ława na lata 2012-2027,
- **Gmina Morąg**: Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg, Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Morąg na lata 2015-2023, Studium

uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg,

- **Gmina Ostróda:** Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ostróda na lata 2015-2029, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że we wszystkich jednostkach w 2020 r. istnieją potencjalne możliwości osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego określonego w pakiecie klimatyczno-energetycznym, natomiast wymagane jest wzmoczenie działań, mających na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii, w szczególności innych niż wykorzystanie biomasy leśnej. W opracowaniu tym przedstawiono między innymi szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez jednostki Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2020.

W Planie wskazane zostały także potencjalne źródła finansowania zadań realizowanych w ramach dążenia do gospodarki niskoemisyjnej, tj. środków w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, funduszy przewidzianych w Regionalnym Programie Operacyjnym dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020, Programu LIFE+, Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, środków finansowych z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie oraz funduszy własnych Gmin, Powiatów i innych jednostek.

Ponadto w dokumencie wskazano na potrzebę podjęcie działań, mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie efektywnego gospodarowania energią, zwłaszcza w trakcie akcji informacyjnych i edukacyjnych.

Celem strategicznym realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju jednostek Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu oraz analizy SWOT na terenie jednostek Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań**. Należą do nich:

- obiekty jednostek Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego i jednostek organizacyjnych Gmin, jako te, na które władze lokalne mają największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej.
- budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla,

- transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, innych niż pochodzące ze spalania biomasy.

## 2.2. Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami o charakterze strategicznym

Projekt Planu jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi, jednakże nie stanowi on jedynie powielenia zamieszczonych tam celów i zadań. W toku opracowywania ocenianego dokumentu szczegółowo analizowano poszczególne dokumenty jak również uwzględniano uwarunkowania lokalne tak, aby wyspecyfikować i wybrać do realizacji odpowiednie zadania, które powinny umożliwić osiągnięcie zakładanego celu w zadanym horyzoncie czasowym, jak również, takie, na których realizację mają wpływ władze gminy. Poniżej scharakteryzowano inne dokumenty strategiczne, z którymi powiązany jest oceniany Plan.

Gospodarka niskoemisyjna stanowi jeden z podstawowych obszarów interwencji, które realizowane będą w latach 2014-2020 w krajach Unii Europejskiej. Budowanie gospodarki niskoemisyjnej wpisuje się w realizację celów określonych w głównym dokumencie kierunkowym dla Polityki Spójności – **Strategia Europa 2020**<sup>1</sup>. Strategia „Europa 2020” jest dziesięcioletnią strategią Unii Europejskiej na rzecz wzrostu gospodarczego i zatrudnienia, zapoczątkowaną w 2010 r.

**Strategia Europa 2020** [20] jako strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

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

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

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

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

<sup>1</sup> Komunikat Komisji EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, Bruksela, 3.3.2010KOM(2010) 2020.

do 10%.



#### Strategia Rozwoju Kraju 2020 [10]

---

Konkurencyjna gospodarka to gospodarka dysponująca odpowiednimi, efektywnie wykorzystywanymi zasobami energii, pozwalającymi na dynamiczny wzrost. Wzrost efektywności energetycznej gospodarki oraz większe wykorzystanie źródeł odnawialnych sprzyjać będzie zmniejszaniu emisji CO<sub>2</sub> i realizacji zobowiązań wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Warunkiem realizacji celów rozwojowych kraju, obok dostępu do energii, jest także przyjazne człowiekowi środowisko, będące podstawą jego egzystencji i służące zaspokajaniu licznych potrzeb.

#### Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 [27]

---

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

W sektorze użyteczności publicznej, usług i gospodarstw domowych należy uwzględnić m.in. poprawę sprawności wytwarzania i przesyłania ciepła sieciowego i energii elektrycznej oraz zwiększenie wykorzystania gazu ziemnego do produkcji energii, implementację działań takich jak: termomodernizacja budynków mieszkalnych, wymiana i doszczelnianie okien, zmiana obowiązujących norm ochrony cieplnej nowych budynków, wprowadzenie certyfikatów energetycznych dla budynków, czy rozbudowa odnawialnych źródeł energii (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych CO<sub>2</sub> i N<sub>2</sub>O).

#### Polityka energetyczna Polski do 2030 roku [26]

---

Podstawowymi kierunkami polskiej polityki energetycznej są:

- poprawa efektywności energetycznej,
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, w tym tworzenie warunków dla wzmacniania pozycji konkurencyjnej polskich podmiotów energetycznych na rynku regionalnym (ponadnarodowym),
- dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw,
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii,
- ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

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

#### Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej [24]

Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej został opracowany na podstawie ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.). [7] Cel indykatorywny w zakresie oszczędności energii na 2016 r., wyrażony w jednostce bezwzględnej, został określony na poziomie 53.452 GWh (zarówno w planie z 2007 r., jak i 2011 r.). Pośredni krajowy cel w zakresie oszczędności energii na 2010 r. został ustalony na poziomie 2% średniego krajowego zużycia energii finalnej, a na rok 2016 - 9% tego zużycia. W art. 10 ww. ustawy zdefiniowano zadania jednostek sektora publicznego w zakresie efektywności energetycznej. Wskazano, iż powinny być stosowane co najmniej dwa z niżej wymienionych środków poprawy efektywności energetycznej:

- umowa, której przedmiotem jest realizacja i finansowanie przedsięwzięcia służącego poprawie efektywności energetycznej,
- nabycie nowego urządzenia, instalacji lub pojazdu, charakteryzujących się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- wymiana eksploatowanego urządzenia, instalacji lub pojazdu na urządzenie, instalację lub pojazd, charakteryzujące się niskim zużyciem energii oraz niskimi kosztami eksploatacji,
- nabycie lub wynajęcie efektywnych energetycznie budynków lub ich części albo przebudowa lub remont użytkowanych budynków,
- sporządzenie audytu energetycznego eksploatowanych budynków o powierzchni użytkowej powyżej 500 m<sup>2</sup>, których jednostka sektora publicznego jest właścicielem lub zarządcą.

#### Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych [23]

Ogólny cel krajowy dotyczący udziału energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto w 2020 r. został ustalony na 15%. W dokumencie przedstawione zostały cele sektorowe oraz ścieżki osiągnięcia przez Polskę w 2020 r. wymaganego udziału energii ze źródeł odnawialnych w podziale na sektor energii elektrycznej, sektor ogrzewania i chłodzenia oraz transport. W zakresie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) w obszarze elektroenergetyki przewidywany jest rozwój źródeł opartych na energii wiatru oraz biomasie. Założono ponadto wzrost liczby małych elektrowni wodnych. W zakresie rozwoju OZE w obszarze ciepła i chłodu prognozowane jest utrzymanie dotychczasowej struktury rynku, przy uwzględnieniu rozwoju geotermii oraz energii słonecznej. W obszarze transportu założono zwiększanie udziału biopaliw i biokomponentów w paliwach transportowych.

#### Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 [12]

W dokumencie przedstawiono wizję zagospodarowania przestrzennego kraju, określono cele i kierunki polityki zagospodarowania kraju oraz wskazano zasady oraz mechanizmy koordynacji i wdrażania publicznych polityk rozwojowych, mających istotny wpływ terytorialny. Podkreślono, iż planowanie inwestycji infrastrukturalnych wymaga indywidualizacji podejścia do zapobiegania fragmentacji przestrzeni przyrodniczej i ochrony dziedzictwa naturalnego, w połączeniu z dbałością o stan środowiska i jakości życia w zakresie zależnym od stanu przestrzeni. Zmniejszanie obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń realizowane będzie przede wszystkim poprzez planowanie w procesie urbanizacji i budowy infrastruktury technicznej struktur pozwalających na

zmniejszenie zapotrzebowania na przestrzeń i energię oraz obniżających emisję gazów cieplarnianych, zanieczyszczeń pyłowych i hałasu, także w drodze kompensacji przez wzrost zdolności pochłaniania dwutlenku węgla. Zmiany technologiczne, takie jak rozwój energooszczędnych technologii, rozwój „zielonej” energetyki oraz nowe technologie w transporcie mogą prowadzić do zmniejszenia bariery energetycznej rozwoju przestrzennego.

#### Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) [59]

Celem głównym Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju**. Przekształcenie obecnie funkcjonującej gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną będzie wymagało zaangażowania wszystkich sektorów. **Rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju determinowany będzie przez działania polityczne, gospodarcze i społeczne.

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

#### Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku” [13]

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

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

## Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020<sup>2</sup> [11]

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

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r. [61]

Celem głównym Strategii jest **spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy**, zaś cele strategiczne stanowią: wzrost konkurencyjności gospodarki, wzrost aktywności społecznej, wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych oraz nowoczesna infrastruktura rozwoju. W ramach celu strategicznego **Nowoczesna infrastruktura rozwoju** wyodrębniono trzy cele operacyjne:

- zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności,
- dostosowana do potrzeb sieci nośników energii,
- poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

Najważniejsze kierunki działań w ramach tego celu strategicznego to między innymi:

- w ramach inwestycji drogowych: przedsięwzięcia dotyczące drogi ekspresowej nr 7 (TEN-T), drogi S-61 (Via Baltica) Warszawa-Ełk, budowa i modernizacja dróg lokalnych, poprawa czasu dojazdu do miast powiatowych, przede wszystkim na obszarach o słabym dostępie do usług publicznych, budowa dróg rowerowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu i dostępność komunikacyjną do usług publicznych,
- modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, w szczególności na obszarach jej pozbawionych,
- modernizacja sieci energetycznej, optymalizująca jej parametry i wprowadzanie rozwiązań służących poprawie efektywności energetycznej w regionie.
- budowa niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła wraz z siecią rozdzielczą.
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i węglowodorów łupkowych, w tym w ramach systemów kogeneracji.

## Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego [60]

Głównym celem polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego jest **zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu**. Istotne

<sup>2</sup> Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, M.P. 2012, poz. 839.



z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące **ochrony jakości powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie źródłom zanieczyszczeń w celu zachowania dobrego stanu aerosanitarne**. Postuluje się realizację następujących założeń:

- zmniejszanie emisji niskiej z palenisk domowych poprzez zamianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne,
- rozbudowę zbiorowych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- wspieranie stosowania w gospodarstwach indywidualnych rozwiązań grzewczych przyjaznych środowisku, w tym stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- prowadzenie polityki wsparcia organizacyjnego i ekonomicznego dla ekologizacji systemów grzewczych w regionie, z wykorzystaniem funduszy zewnętrznych,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, których źródłem jest transport samochodowy, poprzez popularyzację transportu publicznego i komunikacji rowerowej,

Dla realizacji polityki przestrzennej województwa w odniesieniu do rolnictwa przewiduje się **racjonalne wspieranie działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów** wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.

Plan w zakresie **gazownictwa** ustala następujące zasady:

- zwiększenie dostępności do niskoemisyjnego nośnika energii w obrębie całego województwa,
- budowa europejskich połączeń transgranicznych,
- rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych,
- poprawa sprawności funkcjonowania istniejącego systemu przesyłu i dystrybucji gazu,
- przesył i wykorzystanie gazu z łupków, w przypadku podjęcia jego eksploatacji.

Głównym celem strategicznym **z zakresu energetyki** określonym w Planie jest zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa, oraz poprawa efektywności dostaw i zużycia energii. W Planie opisano kwestię odnawianych źródeł energii, w tym szereg ustaleń i zasad mających na celu zwiększenie wytwarzania energii z OZE. Wskazano, iż największe znaczenie dla województwa w **rozwoju odnawialnych źródeł energii** mają elektrownie wiatrowe, elektrownie na biogaz i elektrownie wodne.

W dokumencie wskazano następujące **inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym**, obejmujące teren gmin Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego:

- budowa drogi S7 Warszawa - Gdańsk na odcinku Olsztynek – Miłomłyn, Nidzica – Napierki,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Susz – Ława,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 536 na odcinku Ława – Samplawa wraz z ulicą Lubawską w Ławie,
- modernizacja linii kolejowej E65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego,
- modernizacja linii kolejowych do odpowiednich prędkości przewozowych,
- budowa odcinka linii 110kV Olsztynek – Ostróda,

- budowa GPZ Ostróda Wschód,
- przebudowa linii 110kV Ława – Ława Wschód – Lubawa – Ostróda – Gietrzwałd na dwutorową,
- przebudowa linii 110kV Ława – Nowe Miasto Lubawskie,
- modernizacja linii 110kV Olsztyn Mątki – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Pasłęk – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Ława – Pern,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Kościerzyna – Olsztyn przez Gminę Morąg,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Samborowo – Ława,
- inwestycje związane z utrzymaniem, rozwojem i modernizacją śródlądowych dróg wodnych: Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinku Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki,
- rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki.

#### Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego [62]

Przedmiotem Kontraktu jest określenie celów i przedsięwzięć priorytetowych o istotnym znaczeniu dla rozwoju kraju oraz Województwa Warmińsko-Mazurskiego w ramach realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020. Kontrakt obowiązuje w latach 2014-2023.

Deklaracja woli współpracy obejmuje m.in. realizację następujących celów rozwojowych i kierunków działań na terenie województwa, mających znaczenie dla gospodarki niskoemisyjnej:

- zwiększenie zewnętrznej **dostępności komunikacyjnej** oraz wewnętrznej spójności poprzez budowę dróg ekspresowych wiążących ośrodki regionalne oraz budowa obwodnic w ciągu dróg ekspresowych i innych dróg krajowych oraz zwiększenie dostępności kolejowej województwa,
- **modernizacja istniejącej sieci przesyłowej** średniego i niskiego napięcia oraz budowa nowych linii przesyłowych, w tym identyfikacja najważniejszych inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej w Project pipeline dla sektora energetyki.

Wśród **przedsięwzięć priorytetowych** wymieniono m.in.:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu zrównoważonej mobilności miejskiej/ekologicznego transportu,
- wsparcie działań z zakresu efektywności energetycznej zgodnie z podziałem interwencji pomiędzy programami krajowymi i regionalnymi,
- wsparcie selektywne przedsięwzięć dotyczących sieci ciepłowniczych i chłodniczych,
- sieci energetyczne w województwie warmińsko-mazurskim.

#### Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020 [62]

Zgodnie z misją i wizją przedstawioną w dokumencie **Powiat Ostródzki to obszar wielofunkcyjnego i zrównoważonego rozwoju**, wykorzystujący miejscowy kapitał ludzki, zasoby gospodarcze i walory przyrodnicze dla swojego rozwoju ekonomicznego, kulturalnego i społecznego. W dokumencie wyznaczono następujące cele strategiczne:

1. **Rozwój gospodarczy** poprzez realizację celów operacyjnych, tj. rozwój przedsiębiorczości, rynku pracy, funkcji turystycznych, infrastruktury komunikacyjnej.
2. **Zaspokojenie potrzeb społeczności lokalnej** poprzez rozwój systemu edukacji, kultury, sportu, systemu opieki społecznej, bezpieczeństwa publicznego, ochrony zdrowia, administracji.
3. **Ochrona środowiska naturalnego** poprzez rozwój systemu gospodarowania odpadami, zasobami środowiska naturalnego, zarządzania informacją o środowisku naturalnym.

W perspektywie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej istotne są zapisy ujęte w celu strategicznym **Ochrona środowiska naturalnego**, gdzie wskazano konieczność termomodernizacji obiektów Powiatu Ostródzkiego oraz przebudowę dróg powiatowych.

Strategia Rozwoju Powiatu Ławskiego na lata 2008-2015 [63]

---

Wizja rozwoju Powiatu Ławskiego obejmuje **osiągnięcie wysokiego poziomu zadowolenia mieszkańców Powiatu Ławskiego**, będącego rezultatem wzrostu stopy życiowej, uzyskania warunków do trwałego rozwoju opartego na systemowych rozwiązaniach w ramach zasobnego i gospodarnego Regionu Warmii i Mazur. Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego **Rozwój infrastruktury, podniesienie jej funkcjonalności i korzyści dla mieszkańców powiatu** w zakresie programu koordynacji przewozów osobowych w powiecie i do powiatu,
- celu strategicznego **Ochrona zasobów naturalnych i wykorzystanie ich dla celów rozwoju społeczno-gospodarczego z zachowaniem walorów środowiska i dziedzictwa kulturowego** w zakresie zwiększenia lesistości powiatu ławskiego oraz realizacji programu na rzecz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych: wiatru, słońca, biomasy, wody (tzw. białej energii).

Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 [38]

---

Głównym celem opracowania „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” jest wskazanie możliwych kierunków rozwoju współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego, wchodzącego w skład obszaru funkcjonalnego, tj. Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Ława, Gminy Morąg, Gminy Miłomłyn, Gminy Ostróda, Gminy Ława, a także określenie najważniejszych z punktu widzenia OIOF przedsięwzięć planowanych do realizacji. Partnerem OIOF jest Powiat Ostródzki.

Wizja rozwoju została przedstawiona następująco: „**Ostródzko-Ławski Obszar Funkcjonalny stanowi teren wysokiej jakości życia i gospodarowania**, o bogatej ofercie turystycznej, rekreacyjnej i kulturalnej, przyciągający turystów i inwestorów, obszar o strategicznym komunikacyjnie położeniu, bogatych tradycjach i wielkiej atrakcyjności dla gości, jest to subregion ważny i doceniany w polityce rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego; teren stałego i konsekwentnego wzrostu opartego o aktywność, kreatywność i mobilność mieszkańców oraz o atrakcyjność położenia, zasobów przyrodniczych i kulturowych. W dokumencie wyznaczono następujące obszary priorytetowe:

1. konkurencyjna i nowoczesna gospodarka,
2. bogata i różnorodna infrastruktura,
3. wysoka jakość życia.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje swym zasięgiem następujące gminy, wchodzące w skład OIOF: **Gminę Miejską Ostróda, Gminę Miejską Ława, Gminę Morąg, Gminę Ostróda i Gminę Ława**. Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego II.1. **Poprawa stanu infrastruktury drogowej i kolejowej** w zakresie zapewnienie poparcia dla inwestycji drogowych i kolejowych służących poprawie zewnętrznej dostępności subregionu, łączenia lokalnych układów komunikacyjnych, remontów i modernizacji nawierzchni oraz rozbudowy sieci dróg powiatowych i gminnych, zmniejszenia obciążenia układów drogowych w centrach miejscowości,
- celu strategicznego II.2. **Rozbudowa infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej** w zakresie rozwoju sieci ścieżek rowerowych na terenie OIOF, rozbudowy i modernizacji ciągów pieszych,
- celu strategicznego II.3. **Rozwój systemów transportu zbiorowego** w zakresie rozwoju sieci połączeń z wykorzystaniem transportu zbiorowego służących poprawie mobilności mieszkańców i podniesieniu atrakcyjności oferty obszaru dla przyjezdnych oraz promocji wykorzystania systemów transportu zbiorowego przez mieszkańców i przyjezdnych,
- celu strategicznego II.5. **Rozbudowa systemu usług komunalnych** w zakresie podjęcia starań o zmaksymalizowanie dostępu mieszkańców do sieci gazowej, energetycznej, teleinformatycznej oraz ciepłowniczej,
- celu strategicznego II.9. **Poprawa efektywności energetycznej** w zakresie opracowania i realizacji planów gospodarki niskoemisyjnej dla gmin obszaru funkcjonalnego, racjonalizacji energetycznej obiektów użyteczności publicznej, wspierania działań służących poprawie standardów energetycznych w budynkach prywatnych, promocji wykorzystania bezpiecznych źródeł energii odnawialnej.

Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>10</sub> i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM<sub>10</sub> wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> [64]

„Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM<sub>10</sub> oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie warmińsko-mazurskiej” opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu wskazują, iż na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, w latach 2010-2011, norma jakości powietrza wyrażana poziomem docelowym stężeń średnich rocznych B(a)P - 1ng/m<sup>3</sup>, była regularnie przekraczana. Analogicznie jak dla pomiarów pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> wskazano, iż podwyższone wartości stężeń B(a)P występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmPM10d03** z przekroczonym poziomem dopuszczalnym dla pyłu zawieszonego PM10, obejmujący powierzchnię 0,83 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 2 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 65,3 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 129,5 Mg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda i Gminy Ostróda** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmB(a)Pa02** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 22,1 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 30,1 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,9 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 47,5 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ława i Gminy Ława** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 18,1 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 20 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,6 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń.

Na terenie **Gminy Morąg** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmB(a)Pa16** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 6,6 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 11,5 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 1,7 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 17,2 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa.

W celu redukcji stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)piranu należy podjąć w Ostródzie i Ławie następujące **działania naprawcze**:

- **obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego** poprzez podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wymiana na ogrzewanie gazowe, elektryczne, piece retortowe (ewentualnie pompy ciepła oraz kolektory słoneczne) mieszkań i domów ogrzewanych indywidualnie (głównie piecami węglowymi) w zabudowie wielorodzinnej oraz jednorodzinnej,
- **wzrost efektywności energetycznej gmin** poprzez systematyczną wymianę starych, niskosprawnych kotłów, w których spalane jest paliwo stałe (węgiel) na nowoczesne kotły wysokiej sprawności (retortowe lub gazowe) lub włączanie budynków (prywatnych, użyteczności publicznej, warsztatów, zakładów usługowych, zakładów przemysłowych) do istniejących sieci ciepłowniczych oraz termomodernizacja budynków, w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej,
- czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień.

**Pozostałe działania naprawcze** wskazane w *Programie* obejmują:

- modernizację i remonty dróg na terenie strefy warmińsko-mazurskiej,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa,
- zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast i gmin,
- stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P w miejscowych planach zagospodarowania

- przestrzennego,
- podłączenie do sieci ciepłowniczej zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz spółek miejskich (likwidacja ogrzewania węglowego),
  - rozbudowę i modernizację centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

### 2.2.1. Diagnoza stanu obecnego Gminy Miejskiej Ostróda

#### Strategia Rozwoju Miasta Ostródy na lata 2006-2016 [33]

Wizja rozwoju miasta wskazuje na konieczność rozwoju społeczno-gospodarczego miasta, które stanie się centrum turystycznym, szkoleniowo-konferencyjnym i usługowym, w którym podkreśla się ochronę środowiska przyrodniczego przed antropopresją. W Strategii określono cele strategiczne, pośrednie i operacyjne, a także działania priorytetowe dla rozwoju obszaru. Zadania istotne dla realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej to między innymi:

- zapewnienie warunków dla dynamicznego rozwoju turystyki w Ostródzie,
- zapewnienie dobrej dostępności komunikacyjnej miasta Ostródy (we współpracy z sąsiednimi samorządami lokalnymi).

W zakresie pierwszego celu dotyczącego infrastruktury turystycznej uwzględnione są cele operacyjne i działania, takie jak: opracowanie i wdrożenie programu budowy ścieżek rowerowych, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, sanitarnej, deszczowej, wodociągowej, opracowanie i wdrożenie programu ochrony powietrza na terenie miasta Ostródy. W ramach sieci komunikacyjnej planowane są działania związane z rozbudową i modernizacją infrastruktury drogowej oraz poprawą dostępności komunikacyjnej miasta.

#### Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ostródy na lata 2015-2024 [65]

Działania ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego* są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Miasta Ostródy, przyjętą Uchwałą Nr XI/59/2015 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 16 września 2015 r. Prognoza obejmuje lata 2015-2024. Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- Ostródzko-Ławski Obszar Funkcjonalny,
- Plany Gospodarki Niskoemisyjnej Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- termomodernizacja oraz energooszczędne źródła ciepła w budynkach użyteczności publicznej wraz z modernizacją węzłów cieplnych,
- wykonanie modernizacji ulic.

#### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ostródy [66]

Studium uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze i gospodarcze miasta oraz określa kierunki rozwoju przestrzennego miasta Ostródy. W mieście wyróżniono strukturę funkcjonalno-przestrzenną obejmującą obszar centrum miasta, obszary zwartej zabudowy miejskiej, zespoły zabudowy mieszkaniowej, tereny zabudowy przemysłowo-usługowo-

składowej, tereny usług turystycznych wokół jeziora Drwęckiego oraz tereny zamknięte, stanowiące własność Wojska Polskiego.

W zakresie **energetyki ciepłej** miasto posiada centralną kotłownię rejonową przy ul. Demokracji o mocy 51MW. Kotłownia posiada system odpylania spalin i wysoki komin ograniczający wpływ zanieczyszczeń na środowisko. Ciepło przygotowywane jest z wykorzystaniem paliw stałych, tj. węgla i koksu. Rozprowadzenie ciepła do odbiorców następuje za pomocą kanałów ciepłych łupinowych i sieci preizolowanej.

Miasto Ostróda posiada **sieć gazową** obejmującą 91% mieszkańców. Na terenie miasta znajduje się 7 stacji redukcyjno-pomiarowych gazu. Działania kierunkowe w zakresie sieci ciepłej i gazowej dotyczą między innymi:

- systematycznego docieplania modernizowanych budynków,
- systematycznej wymiany kanałów ciepłych łupinowych na sieci c.o. preizolowane,
- stosowania proekologicznych i niskoemisyjnych paliw w przypadku indywidualnych źródeł ciepła,
- zaopatrzenia w gaz obszarów przeznaczonych pod zabudowę, w tym na potrzeby grzewcze zabudowy jednorodzinnej i jako alternatywne źródło ciepła dla zabudowy wielorodzinnej i funkcji gospodarczych,
- uzupełnienia zaopatrzenia w gaz w obszarach zabudowy istniejącej,
- zachowania rezerwy terenu w chodnikach ulic lub pasach zieleni dla ewentualnie projektowanej sieci gazowej.

W zakresie **energetyki** Miasto Ostróda zasilane jest w energię elektryczną ze stacji 110/15 kV „GPZ Ostróda”, zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie południowych granic miasta na terenie gminy Ostróda. Stacje transformatorowo-rozdziałowe 15/0,4 kV obsługujące odbiorców energii elektrycznej zasilane są układem sieci napowietrzno-kablowych SN 15 kV (kablowe w obszarze zabudowanym, napowietrzne w obszarach wolnych od zabudowy: na obrzeżach miasta i osiedlach zabudowy jednorodzinnej).

W Studium zdefiniowane są obszary funkcjonalne, dla których wymienione są **działania kierunkujące ich rozwój**. Wśród kierunków rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacji jest realizacja sieci wodociągowych i gazowych na terenach pod zabudowę oraz uzupełnienie sieci wodociągowej i gazowej na terenach już zabudowanych, docieplanie modernizowanych budynków, stosowanie proekologicznych i niskoemisyjnych paliw dla indywidualnych źródeł ciepła, rozbudowa sieci elektroenergetycznej, przebudowa i modernizacja dróg, wymiana taboru transportu publicznego oraz budowa systemu ścieżek rowerowych.

W ramach szczegółowych inwestycji lokalnych i ponadlokalnych dla celów publicznych Studium wyznacza **zadania priorytetowe**, takie jak:

- przebudowa drogi krajowej nr 7 do parametrów drogi ekspresowej,
- realizacja obwodnicy miasta naciągu drogi krajowej nr 16 o parametrach drogi GP,
- przebudowa istniejącej napowietrznej linii 110 kV na linię dwutorową 110 kV z zachowaniem istniejącej trasy,
- modernizacja węzłów komunikacyjnych i usprawnienia organizacji ruchu,
- modernizacja źródeł ciepła i sieci przesyłowych,
- uzupełnienia i modernizacje elementów infrastruktury komunalnej,
- wyposażenie terenów budowlanych w infrastrukturę kanalizacyjną,

- budowa mieszkalnictwa socjalnego,
- budowa stacji elektroenergetycznej GPZ Ostróda II,
- uzbrojenie w sieć elektroenergetyczną nowych terenów inwestycyjnych.

#### Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru Gminy Miejskiej Ostróda obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała Nr XX/107/95 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 20 grudnia 1995 r. w sprawie uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla 40-lecia (ob. Nad Jarem) w Ostródzie,
2. Uchwała Nr XXXII/187/97 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 26 marca 1997 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy - w obszarze G75UZ,
3. Uchwała Nr XLV/293/98 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 25 marca 1998 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
4. Uchwała Nr II/17/98 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 25 listopada 1998 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego Osiedla Plebiscytowe 2 w Ostródzie,
5. Uchwała Nr XI/89/99 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 września 1999 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Jaracza,
6. Uchwała Nr X/74/99 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 czerwca 1999 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy,
7. Uchwała Nr X/75/99 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 czerwca 1999r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Zajezierze,
8. Uchwała Nr XVII/123/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 5 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
9. Uchwała Nr XVIII/138/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza,
10. Uchwała Nr XVIII/139/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego rejonu ulic Olsztyńska-Gizewiusza w Ostródzie,
11. Uchwała Nr XVIII/140/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów w Ostródzie,
12. Uchwała Nr XVIII/141/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obszarze komunikacji kolejowej,
13. Uchwała Nr XXII/165/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 18 października 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów w Ostródzie, dotyczącej terenów oznaczonych symbolami A i B (rejon ul. Łódzkiej),



14. Uchwała Nr XLVIII/292/2002 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 18 września 2002 r. w sprawie: uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy - w rejonie ul. Roji,
15. Uchwała Nr IX/63/03 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 kwietnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie Osiedla Drwęckiego Mrongowiusza,
16. Uchwała Nr IX/64/03 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 kwietnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębach nr: 1, 8, 9,
17. Uchwała Nr XXXVII/291/2005 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 kwietnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w kwartale ulic: Stefana Czarnieckiego, Władysława Jagiełły, Seweryna Pieniężnego i Tadeusza Kościuszki - „Białe Koszary”,
18. Uchwała Nr XIV/93/2003 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 17 września 2003 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obszarze G 75 UZ oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy w obszarze US 13.
19. Uchwała Nr XXIII/170/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli Drwęckiego i Mrongowiusza w obszarze oznaczonym symbolem MN5,
20. Uchwała Nr XXIII/171/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy w rejonie ulicy Roji,
21. Uchwała Nr XXIII/172/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy w części obszaru oznaczonym symbolem US 19,
22. Uchwała Nr XXVI/198/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 23 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy w obszarach: S6KP1, S6US7, S6US9 i S6MU6,
23. Uchwała Nr XXVI/199/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 23 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza w Ostródzie oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębach geodezyjnych nr: 1, 8 i 9,
24. Uchwała Nr XXXI/236/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 24 listopada 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza w Ostródzie,
25. Uchwała Nr XLI/315/2005 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 24 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obszarze G75 UZ oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy w obszarze US13,
26. Uchwała Nr XLI/316/2005 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 24 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania

- przestrzennego miasta Ostródy: w obrębie osiedli Drwęckiego i Mrongowiusza, w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów, obszaru śródmieścia i w obrębie ulicy Stefana Jaracza,
27. Uchwała Nr XLIII/330/2005 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 26 października 2005 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy: w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów – tereny oznaczone symbolami: UT1 i D1 oraz w obrębie osiedla Witosa – tereny oznaczone symbolami: UT1, UT2, UT3, UT4 i D1,
  28. Uchwała Nr LIII/384/2006 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 26 kwietnia 2006 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Zajezierze,
  29. Uchwała Nr LX/400/2006 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 20 września 2006 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy - osiedle 40-lecia obszar Nad Jarem,
  30. Uchwała Nr LX/401/2006 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 20 września 2006 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w rejonie ulic Olsztyńska-Gizewiusza,
  31. Uchwała Nr LX/402/2006 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 20 września 2006 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli Drwęckiego i Mrongowiusza,
  32. Uchwała Nr VII/35/2007 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 23 lutego 2007 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy: w obrębie osiedli Drwęckiego i Mrongowiusza, obszaru śródmieścia, w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów i w obrębie ulicy Stefana Jaracza,
  33. Uchwała Nr XII/73/2007 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 czerwca 2007 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedla 40-lecia obszar „Nad Jarem”,
  34. Uchwała Nr XII/74/2007 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 czerwca 2007 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów w Ostródzie,
  35. Uchwała Nr XXI/129/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 stycznia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w rejonie ulic Olsztyńska-Gizewiusza,
  36. Uchwała Nr XXVIII/164/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 czerwca 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie ulicy Stefana Jaracza,
  37. Uchwała Nr XXVIII/165/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 czerwca 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedla 40-lecia obszar „Nad Jarem”,
  38. Uchwała Nr XXXI/190/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obszarze G75 UZ,
  39. Uchwała Nr XXXI/191/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza,
  40. Uchwała Nr XXXI/192/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie: uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Jaracza,

41. Uchwała Nr XXXV/217/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 stycznia 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
42. Uchwała Nr XLII/244/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 5 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
43. Uchwała Nr XLII/245/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 5 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
44. Uchwała Nr XLII/246/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 5 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów w Ostródzie,
45. Uchwała Nr XLIV/254/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębach geodezyjnych: 1, 8, 9,
46. Uchwała Nr XLIV/255/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulic Olsztyńska-Gizewiusza w Ostródzie,
47. Uchwała Nr L/287/2010 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 lutego 2010r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy,
48. Uchwała Nr LV/314/2010 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 23 czerwca 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Zajezierze,
49. Uchwała Nr XI/67/2011 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 29 sierpnia 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Jaracza,
50. Uchwała Nr XV/77/2011 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 29 listopada 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Zajezierze,
51. Uchwała Nr XXVIII/144/2012 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 września 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza w Ostródzie,
52. Uchwała Nr LIII/273/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy (w rejonie ulicy Seweryna Piętnego),
53. Uchwała Nr LIII/274/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy (w rejonie ulicy Adama Mickiewicza),
54. Uchwała Nr LIII/275/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy (w rejonie Placu Tysiąclecia PP),
55. Uchwała Nr LIII/276/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy (w rejonie ulic: Józefa Sowińskiego, Spichrzowej i Adama Mickiewicza),

56. Uchwała Nr LIII/277/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza.

### 2.2.2. Diagnoza stanu obecnego Gminy Miejskiej Ława

#### Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ławy na lata 2015-2029 [67]

Działania ujęte w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Miasta Ławy, przyjętą Nr IV/13/14 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 29 grudnia 2014. Prognoza obejmuje lata 2015-2029. Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- Ostródzko-Ławski Obszar Funkcjonalny,
- budowa portu śródlądowego - Przebudowa ul. Chodkiewicza wraz z jej włączeniem w ul. Mazurską oraz budowa miejsc postojowych, odwodnienia i oświetlenia - Obsługa ruchu pasażerskiego,
- poprawę bezpieczeństwa ekologicznego poprzez wyposażenie OSP w samochód ratownictwa ekologicznego,
- rekultywację składowiska odpadów.

#### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ława [43]

Obszary rozwoju w przestrzennej strukturze Ławy określają działania rozwojowe i priorytetowe miasta i skupiają się na budowie nowych budynków mieszkaniowych i usługowych z uzbrojeniem w sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej i wyznaczonym terenami zielonymi.

W ramach rozwoju **sieci komunikacyjnej** planuje się modernizację drogi krajowej nr 16 do parametrów technicznych klasy GP (główna ruchu przyspieszonego), a w szczególności na odcinku Ostróda-Augustów wnioskuje się o podniesienie jej standardu do klasy S. Dodatkowo zmiany uwzględniają budowę obwodnicy miasta Ława. Przewiduje się również ukończenie budowy, tzw. małej obwodnicy wewnątrz miasta, łączącej ulicę Lubawską z ulicą Dąbrowskiego. Dostęp do drogi krajowej nr 15 łączącej Ostródę z Toruniem będzie zapewniony poprzez drogę wojewódzką nr 536 relacji Ława-Samplawa, na której prace modernizacyjne przeznaczono środki z Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury. W zakresie **rozwoju turystyki** zakładane zadania to między innymi: budowa ciągu pieszego i rowerowego od ulicy Kopernika do dworca PKP i budowa ścieżek rekreacyjnych.

W dokumencie wskazano, iż Miasto Ława zaopatruje 97% mieszkańców w wodę. Zmiany w zakresie **zaopatrzenia w wodę** odbywa się przez uzbrojenie nowo zabudowanych terenów w urządzenia i sieć wodociągową oraz modernizację istniejącej sieci. Miasto jest prawie w całości pokryte siecią kanalizacyjną. Planowane działania obejmują zaopatrzenie istniejących i nowych budynków w infrastrukturę kanalizacyjną oraz modernizację istniejącej sieci.

Budowa nowych **sieci gazowych** i przebudowa już istniejących jest uzależniona od zapotrzebowania wynikającego z przyłączenia do sieci nowych podmiotów.

**Sieć elektroenergetyczna** wsparta będzie planowanym Głównym Punktem Zasilania na terenie przyległym do miasta Ława, natomiast rozbudowa sieci warunkowana jest zapotrzebowaniem na obszarach nowo zabudowanych.

**Miejska sieć ciepłownicza** obejmuje 80% zapotrzebowania miasta Ława, co stanowi około 9.000 budynków. Pozostałe źródła ogrzewania to kotły węglowe, lokalne kotłownie zakładów przemysłowych. W ramach infrastruktury ciepłowniczej planuje się inwestycje, takie jak: modernizacja sieci ciepłowniczej, budowa elektrociepłowni, spięcie istniejących elektrowni lub ich rozbudowa.

#### Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru Gminy Miejskiej Ława obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała nr IV/30/11 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego całego obszaru miasta Ławy
2. Uchwała nr XXII/228/12 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 11 maja 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego całego obszaru miasta Ławy z późn. zm.
3. Uchwała nr XIII/119/15 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 31 sierpnia 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ławy.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ławy [40]

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez spółkę Energetyka Ciepła Spółka z o.o. w Ławie. Do sieci ciepłowniczej podłączona jest znaczna część zabudowy mieszkalno-usługowej Ławy. Energia ciepła jest dostarczana głównie do terenów zabudowy o wysokiej intensywności, położonej w centrum miasta i na terenie dużych osiedli mieszkaniowych. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**. Szczególnie dotyczy to budynków zlokalizowanych poza terenem centrum i dużych osiedli mieszkaniowych. Ciepło jest w tych przypadkach wytwarzane w indywidualnych kotłowniach i piecach, spalających przede wszystkim paliwa stałe: węgiel, koks i drewno. Te same paliwa wykorzystywane są w piecach kaflowych oraz w piecach innej konstrukcji. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instaluje się także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy. Do ogrzewania niewielkich powierzchni wykorzystywana jest także energia elektryczna.

Gmina Miejska Ława jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane ze stacji 110/15 kV Ława (GPZ Ława) oraz Ława Wschód (GPZ Ława Wschód). Długość linii 15kV na terenie miasta wynosi odpowiednio: kablowe 28.145 m, napowietrzne 54.566.

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Miejskiej Ława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego

i średniego ciśnienia. Stacja redukcyjna wysokiego ciśnienia zlokalizowana jest we wsi Nowa Wieś w Gminie Ława.

### 2.2.3. Diagnoza stanu obecnego Gminy Ława

#### Strategia rozwoju Gminy Ława na lata 2000-2015 [68]

Wizja rozwoju w Strategii określa Gminę Ława jako obszar rozwinięty gospodarczo produkujący zdrową żywność i zapewniający wysokiej jakości usługi turystyczne w otoczeniu zadbanego środowiska przyrodniczego. Celem strategicznym jest **modernizacja gospodarstw rolnych współpracująca z rozwojem obszarów wiejskich**. W ramach tej polityki gminy planuje się modernizację i rozwój infrastruktury technicznej, w szczególności:

- modernizację źródeł ciepła,
- racjonalnego wykorzystania energii,
- ochrony powietrza atmosferycznego,
- eliminację nierentownych źródeł ciepła w wyniku kompleksowego zastosowania automatyki i najnowszych technologii oczyszczania spalin
- zwiększanie udziału gazu ziemnego jako paliwa opałowego w przypadkach sfinansowania przez zainteresowanych użytkowników realizacji sieci rozdzielczej gazowej w celu przyłączenia ich nieruchomości,
- modernizację istniejącej stacji transformatorów 15/0,4 kV (wymiana transformatorów) lub budowę nowych stacji 15/0,4 kV z podłączeniem do istniejącego układu sieci 15 kV – w zależności od lokalizacji nowych odbiorców.

Stan techniczny dróg na terenie Gminy Ława określono jako średni z odcinkami w złym stanie. Drogi gminne wymagają pilnej modernizacji polegającej na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni warstwami bitumicznymi oraz wykonaniu właściwie ukształtowanego korpusu dróg wraz z odwodnieniem.

#### Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ława na lata 2015-2026 [46]

Działania ujęte w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Ława, przyjętą uchwałą Nr XII/90/2015 z dnia 25 września 2015 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr III/7/2014 Rady Gminy Ława z dnia 19 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Ława na lata 2015-2026. Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ława, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ława - Opracowanie dokumentu strategicznego niezbędnego do występowania o środki unijne na realizację zadań,
- Ostródzko-Ławski Obszar Funkcjonalny - Rozwijanie współpracy partnerskiej pomiędzy jst i partnerami spoza sektora finansów publicznych. Podjęcie działań zmierzających do efektywnego wykorzystania środków w perspektywie 2014-2020,
- budowa ścieżek rowerowych na trasie Ława - Szałkowo oraz Tynwałd - Makowo - Ława. - Poprawa bezpieczeństwa na drogach gminnych,
- poprawa dostępności komunikacyjnej poprzez przebudowę mostów na rzece Ławce i kanału rzeki Ławki. - Poprawa dostępności komunikacyjnej dróg gminnych,
- przebudowa i remont budynku świetlicy wiejskiej w Mątykach. - Integracja społeczności wiejskiej,

- przebudowa stacji uzdatniania wody w Woli Kamieńskiej i Kałdunach. - Poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Ława,
- przebudowa stacji uzdatniania wody we Frednowych oraz rozbudowa kanalizacji w Lasecznie, Stradomnie i Ząbrowie - Poprawa jakości wody oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
- budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Wikielec - Poprawa stanu gospodarki ściekowej na terenie Gminy Ława,
- przebudowa drogi w Wikielcu (od figurki do lasu) - Poprawa infrastruktury drogowej w gminie,
- przebudowa mostu w miejscowości Zazdrość - Poprawa infrastruktury drogowej na terenie gminy,
- przebudowa stacji uzdatniania wody w Kałdunach wraz z budową sieci wodociągowej Kałduny - Nowa Wieś - Poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Ława,
- rozbudowa szkoły podstawowej z salą gimnastyczną wraz z urządzeniem terenu w Gromotach. - Poprawa warunków nauki oraz dostępności do szkoły.

#### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ława [46]

W zakresie **elektroenergetyki** Gmina ma dostęp do sieci energetycznej, której podstawą jest stacja 110/15 kV „GPZ Ława”, zlokalizowana na terenie miasta Ława. Jest ona napowietrzną stacją rozdzielczą 110 kV z jednosystemową sekcjonowaną 32 polową rozdzielnią 15 kV. Z „GPZ ŁAWA” wyprowadzana jest sieć SN 15 kV, zasilająca stacje transformatorowo-rozdzielcze 15/0,4 kV, zlokalizowane na obszarze gminy Ława. Zasilona jest ona czterema liniami 110 kV, biegnącymi od Ławy do miejscowości: Ostróda, Nowe Miasto Lubawskie, Susz i Łasin.

Gmina Ława posiada **sieć gazową**, która zasilana jest siecią magistralną wysokiego ciśnienia Dn 125 z miejscowości Szyldak do miasta Ławy. W miejscowości Nowa Wieś istnieje stacja redukcyjna I o przepustowości 3000 m<sup>3</sup>/h, a gazociąg średniego ciśnienia będzie rozbudowany w kierunku Szałkowa. Planowana jest rozbudowa sieci w miejscowościach: Frednowy, Franciszkowo, Stanowo, Kamień i innych.

W zakresie **gospodarki cieplnej** w Gminie Ława dominują własne kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła. Istniejące źródła ciepła zaspokajają potrzeby odbiorców, jednak stan techniczny tych obiektów w większości nie odpowiada obowiązującym normom. Niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że część istniejących źródeł ciepła jest nieekonomiczna. Energia cieplna pochodzi także z gazu ciekłego, stosowanego na cele ogrzewnicze w hodowli drobiu, budownictwie i do przygotowania posiłków, a także drewna, oleju opałowego oraz w nieznacznym stopniu gazu przewodowego.

Przeznaczenie terenu pod lokalizację **instalacji odnawialnych źródeł energii** powinno uwzględniać uwarunkowania wynikające z ochrony przyrodniczej terenów, ze szczególnym uwzględnieniem tras przelotu ptaków i korytarzy migracyjnych. Elektrownie wiatrowe mogą być lokalizowane wyłącznie w zachodniej części gminy. Obecnie na terenie Gminy funkcjonuje elektrownia wodna w miejscowości Dziarnówko.

## Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru Gminy Ława obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała Nr XIII/108/2003 Rady Gminy w Ławie z dnia 3 grudnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława,
2. Uchwała nr V/35/2015 Rady Gminy Ława z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obrębie geodezyjnym Siemiany,
3. Uchwała nr XVIII/163/2012 Rady Gminy Ława z dnia 28 marca 2012r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego wsi Szałkowo w obrębie geodezyjnym Kamień Duży,
4. Uchwała nr XI / 96 / 2011 Rady Gminy Ława z dnia 30 września 2011r. uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obrębie geodezyjnym Stradomno,
5. Uchwała nr VII/ 64 /2011 Rady Gminy Ława z dnia 27 maja 2011r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obszarze miejscowości Jażdżówki obręb Tynwałd,
6. Uchwała nr IV/31/2011 Rady Gminy Ława z dnia 4 marca 2011r. w sprawie sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obszarze miejscowości Jażdżówki obręb Tynwałd,
7. Uchwała nr IV/32/2011 Rady Gminy Ława z dnia 4 marca 2011r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obrębie wsi Nowa Wieś,
8. Uchwała nr XXXVIII/385/09 Rady Gminy Ława z dnia 21 grudnia 2009r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obszarze wsi Szymbark,
9. Uchwała Nr XXIV/246/08 Rady Gminy Ława z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obszarze wsi Karaś,
10. Uchwała Nr XXIV/247/08 Rady Gminy Ława z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obszarze wsi Karaś,
11. Uchwała Nr XXIV/248/08 Rady Gminy Ława z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obszarze wsi Radomek,
12. Uchwała Nr XXIV/249/08 Rady Gminy Ława z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ława w obszarze Jażdżówki obręb Tynwałd.

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ława na lata 2012-2027 [68]

Na terenie Gminy Ława nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe zlokalizowane na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny i gaz propan - butan.



Gmina Łława jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie w energię elektryczną gminy Łława odbywa się za pośrednictwem GPZ 110/15 kV w Łława Wschód oraz GPZ Łława. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemami sieci średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia za pomocą napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych. Na terenie gminy funkcjonuje obecnie 239,155 km napowietrznych linii energetycznych o napięciu 15 kV oraz 34,598 km linii kablowych o tym samym napięciu.

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Łława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Zgazyfikowane są dwie miejscowości, tj. Kamień Duży i Nowa Wieś. Gmina Łława jest zaopatrywana w przewodowy gaz ziemny wysokometanowy, który pobierany jest z gazociągu wysokiego ciśnienia DN 125 PN 6,3 MPa relacji Olsztynek - Łława, poprzez stację redukcyjno-pomiarową (SRP) wysokiego ciśnienia o przepustowości  $Q = 3.000 \text{ m}^3/\text{h}$ , zlokalizowaną koło miejscowości Nowa Wieś. Na terenie gminy funkcjonuje 14.440 m sieci gazowej wysokiego ciśnienia, 11.945 m sieci gazowej średniego ciśnienia oraz 51 m sieci gazowej niskiego ciśnienia.

#### 2.2.4. Diagnoza stanu obecnego Gminy Morąg

##### Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg [70]

Misją Gminy Morąg jest zrównoważony rozwój na wielu płaszczyznach życia z dobrze rozwiniętą infrastrukturą techniczną na obszarze gminy. Wśród celów strategicznych zdefiniowano dążenie do podniesienia standardów infrastruktury technicznej i społecznej, które będą stwarzały warunki dla zrównoważonego rozwoju gminy i zapewniały podniesienie jakości usług dla mieszkańców i turystów. Do programów operacyjnych w ramach wymienionego celu, istotnych z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej w Gminie, zalicza się:

- wydłużenie oraz modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- budowę obwodnicy eliminującej ruch tranzytowy z centrum miasta.

W Strategii ujęto także planowane działania w zakresie budowy ścieżek rowerowych w ramach rozwoju infrastruktury turystycznej.

##### Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Morąg na lata 2015-2023 [50]

Działania ujęte w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Morąg, przyjętą Uchwałą Nr XI/124/15 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 sierpnia 2015 r. Prognoza obejmuje lata 2015-2023. Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Morąg, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- Ostródzko-Łławski Obszar Funkcjonalny,
- budowa chodnika od budynków nr 58 do 62 we wsi Łłaczno,
- budowa ul. Słonecznej w Morągu,
- modernizacja chodnika przy ul. Topolowej,
- modernizacja świetlicy wiejskiej w Nowym Dworze,
- modernizacja świetlicy wiejskiej we wsi Rolnowo,
- modernizacja świetlicy wiejskiej we wsi Strużyna,

- modernizacja z termomodernizacją budynku Gimnazjum Nr 1 w Morągu,
- rozbudowa remizy strażackiej w Słoneczniku.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg  
[51][52]

**Gospodarka ciepła** na terenie gminy bazuje głównie na kotłowniach lokalnych i paleniskach indywidualnych opalanych paliwem stałym, które w przeważającej części są wyeksploatowane i stanowią stałe źródło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Planuje się ich eliminację lub modernizację ze wskazaniem na paliwa ekologiczne. W Żabim Rogu wykorzystywane są kotły opalane olejem opałowym.

Po opracowaniu przez gminę koncepcji **gazyfikacji** należy dążyć do objęcia wszystkich miejscowości siecią gazową średniego ciśnienia. Pozwoli to na podniesienie poziomu życia ludności, jak również zastąpienie konwencjonalnych źródeł ciepła ekonomicznymi kotłami gazowymi.

W przypadku przyłączania nowych budynków lub zwiększania mocy przez obiekty istniejące konieczna jest rozbudowa **sieci elektroenergetycznej** – SN 15 kV i nN 0,4 kV w oparciu o warunki określone przez operatora sieci dystrybucyjnej. Istniejące linie napowietrzne 110 kV w relacjach GPZ Matki – GPZ Morąg oraz GPZ Morąg – GPZ Paśłek przewiduje się zmodernizować w zakresie wymiany przewodów oraz konstrukcji wsporczych i przebudować w zakresie obecnych pasów technologicznych (linii i konstrukcji wsporczych).

Na terenie gminy istnieje **możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii** (wiatr, geotermia).

Działania sprecyzowane dla infrastruktury technicznej to między innymi:

- rozbudowa oczyszczalni ścieków w Morągu,
- dokończenie realizacji skanalizowania zachodniej strony jeziora Narie,
- wyposażenie w kanalizację sanitarną miejscowości położonych na terenach bez izolacji od wód wglębnych,
- wyposażenie w systemy kanalizacji sanitarnej miejscowości położonych w zlewni pojeziernej,
- włączenie całego osiedla Robotniczego w Morągu do oczyszczalni ścieków,
- realizacja sieci średniego ciśnienia oraz gazyfikacja większych miejscowości w gminie,
- realizacja drugiej stacji redukcyjnej i wyposażenie w gaz ziemny południowej części miasta - osiedle Warszawskie oraz dzielnicę przemysłowo składową w Morągu.

W ramach **systemu komunikacji** planuje się między innymi: poprawę stanu technicznego odcinków dróg powiatowych i gminnych istotnych dla prawidłowego rozwoju gminy. Projektuje się trasę rowerową o znaczeniu międzyregionalnym, która połączy się z trasą międzynarodową i będzie prowadzona wzdłuż dróg: wojewódzkiej nr 527, powiatowej nr 1217N, gminnej nr 150046N i gminnej nr 150047N.

Działania planowane do realizacji zadań publicznych w zakresie komunikacji obejmują:

- modernizację dróg wojewódzkich do wymaganych parametrów klasy „G”,

- modernizację i realizację nowych odcinków ulic w mieście w klasie „Z”, przez które przechodzą drogi wojewódzkie,
- przebudowę skrzyżowania ulic Sienkiewicza, Pomorskiej i Wróblewskiego,
- realizację nowego odcinka ulicy z wiaduktem nad koleją łączącą dzielnicę przemysłowo składową po północnej stronie torów kolejowych z podstawowym układem komunikacyjnym miasta,
- modernizację dróg powiatowych do parametrów klasy „Z” stanowiących podstawowy układ komunikacyjny gminy,
- poprawienie stanu technicznego dróg powiatowych i gminnych w klasie „L” i „D” stanowiących układ uzupełniający.

Rozwój infrastruktury technicznej miasta w zakresie **gospodarki wodno-ściekowej** opiera się na konieczności sukcesywnej wymiany odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na obszarach zwartej zabudowy i rozbudowy sieci rozdzielczej na terenach nowego zainwestowania. Na terenie obszarów wiejskich planowane jest zbiorowe zwodociągowanie wszystkich budynków przy użyciu wodociągów lokalnych wiejskich lub zbiorowych grupowych. Na obszarach już zainwestowanych i przewidywanych do zainwestowania konieczna jest budowa sieci wodociągowych równoległe z budową systemów kanalizacji sanitarnej i zbiorowej utylizacji ścieków. Miejscowości niezwodociągowane będą zaopatrywane systemowo z ujęć wód podziemnych istniejących lub nowoprojektowanych.

#### Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru Gminy Morąg obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała nr XLVI/641/06 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 26 kwietnia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy rekreacyjnej, turystycznej i rolniczej w miejscowości Kretowiny w gminie Morąg,
2. Uchwała nr XXX/444/13 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu eksploatacji odkrywkowej złoża kruszywa naturalnego w obrębie Tątlawki w gminie Morąg,
3. Uchwała nr XXIII/340/12 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 27 września 2012 r. w sprawie: uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Morąg,
4. Uchwała nr XL/640/10 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 25 lutego 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Morąg
5. Uchwała nr XXI/307/12 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Ruś, gmina Morąg, zatwierdzonego Uchwałą Nr XLV/613/06 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 29 marca 2006 r.,
6. Uchwała nr VI/44/11 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 24 lutego 2011 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg, w obrębie geodezyjnym Żabi Róg,
7. Uchwała nr VI/45/11 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 24 lutego 2011 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg w obrębie geodezyjnym Bogaczewo,

8. Uchwała Nr XXX/490/09 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 26 marca 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w obrębie Bogaczewo w gminie Morąg,
9. Uchwała nr XLVI/766/10 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 26 sierpnia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg w obrębie geodezyjnym Gubity,
10. Uchwała Nr XXVII/443/08 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg w obrębie geodezyjnym Wilnowo.

Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg [71]

W Gminie funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Morągu, która posiada trzy kotłownie: kotłownię rejonową przy ulicy Przemysłowej 20 w Morągu, kotłownię przy ulicy Krzywej 2 w Morągu oraz kotłownię przy ulicy Bema 12 w Morągu. Odbiorcami energii są zarówno odbiorcy indywidualni, jak i spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz zakłady usługowe produkcyjne. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**. Występują tu kotły opalane węglem, biomasą, olejem opałowym, gazem sieciowym oraz gazem płynnym propan-butan. Zastosowanie znajdują tu także elektryczne ogrzewanie podłogowe lub ogrzewanie podłogowe z wykorzystaniem pompy ciepła, a także w starej zabudowie - piece kaflowe. Na terenie Gminy Morąg w użytku są małe kotłownie lokalne zaopatrzone w ciepło grzewcze i ciepłą wodę użytkową, z przewagą wykorzystania kotłów węglowych i na biomasę, ale także na olej opałowy i na gaz sieciowy.

Gmina Morąg jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane liniami SN 15 kV wychodzącymi ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Morąg. Rozdzielnia 110 kV w GPZ Morąg jest zasilana linią WN 110 kV Mątki - Morąg z systemowej stacji elektroenergetycznej (SSE) Mątki 400/220/110 kV oraz linią WN 110 kV Morąg - Pasłek. Z GPZ Morąg wychodzi również linia promieniowa WN 110 kV w kierunku GPZ Miłakowo oraz w kierunku Zalewa wybudowana w gabarycie linii WN 110 kV a pracująca obecnie na napięciu 15 kV. W GPZ Morąg pracują dwa transformatory 110/15 kV o mocy 25 MVA każdy, zasilając osobno sekcje SN rozdzielni 15 kV.

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Morąg jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Przez teren gminy przebiegają: gazociągi wysokiego ciśnienia DN100 o ciśnieniu nominalnym 6,3 MPa relacji Dobrze Miasto - Morąg o długości 6.640 m, gazociągi średniego ciśnienia o łącznej długości 2.343 m, gazociągi niskiego ciśnienia o łącznej długości 20.503 m, przyłącza średniego ciśnienia o łącznej długości 492 m, przyłącza niskiego ciśnienia o łącznej długości 8.501 m. Gmina Morąg zasilana jest przez stację gazową wysokiego ciśnienia o przepustowości 1.600 m<sup>3</sup>/h zlokalizowaną na terenie Miasta Morąg przy ul. Jagiellończyka oraz 4 stacje średniego ciśnienia, w tym 1 systemową i 3 abonenckie.

## 2.2.5. Diagnoza stanu obecnego Gminy Ostróda

### Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ostróda na lata 2015-2029 [55]

Działania ujęte w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Ostróda, przyjętą uchwałą Nr X/68/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 września 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Ostróda. Wieloletnia Prognoza Finansowa obejmuje lata 2015-2029. Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- budowę infrastruktury technicznej dla strefy przedsiębiorczości w Gminie Ostróda - Przygotowanie strefy przedsiębiorczości
- budowę kanalizacji sanitarnej w m. Górka, Worniny, Kajkowo- Lichtajny,
- porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, tj. budowa sieci kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej Szafranki-Morliny - oczyszczalnia ścieków Tyrowo,
- porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w m. Ostrowin oraz Zwierzewo,
- porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Samborowo poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w m. Ryńskie wraz z remontem oczyszczalni w Samborowie,
- rozbudowę SUW w Pietrzwałdzie i SPC w Wysokiej Wsi oraz budowa SUW w Szydaku,
- termomodernizację obiektów oświatowych na terenie gminy Ostróda,
- rozbudowę remizy OSP w Glaznotach,
- rozbudowę sieci wodociągowej w m. Ornowo oraz rozbudowę kanalizacji w m. Wysoka Wieś.

### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda [53]

Nadrzędnym celem polityki przestrzennej Gminy Ostróda jest **zrównoważony rozwój mający na celu współpracę z gminami sąsiednimi, zapewnienie konkurencyjności w regionie z poszanowaniem walorów środowiska i kultury.**

Działania mające wpływ na gospodarkę niskoemisyjną to między innymi:

- wyposażenie gminy w kompleksową infrastrukturę techniczną,
- uwzględnienie możliwości produkcji energii odnawialnej z poszanowaniem zasad ochrony środowiska,
- uwzględnienie rozbudowy powiązań komunikacyjnych i infrastrukturalnych z miastem,
- racjonalna rozbudowa sieci komunikacyjnej obszaru gminy w kontekście przebudowy nadrzędnego układu komunikacyjnego (drogi krajowe),
- zachowanie, ochrona i poprawa jakości zasobów środowiska przyrodniczego przy pomocy narzędzi egzekwowania obowiązujących zasad użytkowania i zagospodarowania terenów w działalności planistycznej i inwestycyjnej.

Na terenie Gminy Ostróda nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe zlokalizowane na terenie gminy ogrzewane są za pomocą **indywidualnych kotłowni** spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny.

Gmina Ostróda jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. W miejscowości Szafranki zlokalizowany jest Główny Punkt Zasilania. Na terenie gminy i miasta Ostróda znajdują się linie elektroenergetyczne 110kV relacji GPZ Mątki – GPZ Ostróda – GPZ Lubawa. Przez południowo-wschodnią część gminy Ostróda przebiega przesyłowa linia elektroenergetyczna 220 kV.

W zakresie **zaopatrzenia w gaz** obszar gminy Ostróda jest obsługiwany przez Pomorską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie, Energo-Eko Inwest z siedzibą w Olsztynie, EI Inwest sp. z o.o. z siedziba w Warszawie. Teren gminy Ostróda zasilany jest siecią magistralną wysokiego ciśnienia Dn 125 z odgałęzienia w Olsztynku. Przez teren gminy przebiega sieć gazowa wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Według stanu na koniec 2013 r. do sieci gazowniczej przyłączonych jest 385 budynków z następujących miejscowości: Górka, Kajkowo, Międzylesie, Pietrzwałd, Szafranki, Szyldak, Wałdowo oraz Wysoka Wieś.

Głównym zadaniem gminy w zakresie **ochrony powietrza** jest utrzymanie najwyższego stopnia jakości powietrza atmosferycznego (klasa A) poprzez między innymi działania uwzględniające gospodarkę niskoemisyjną:

- likwidację istniejących lokalnych kotłowni wysokoemisyjnych oraz zastępowanie ich proekologicznymi źródłami ogrzewania oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii,
- zminimalizowanie zanieczyszczeń ze strony zakładów przemysłowych, wdrażanie technologii przyjaznych środowisku, stosowanie nowych technologii i instalowanie w zakładach przemysłowych urządzeń odpylających, propagowanie działań wykorzystujących odnawialne źródła energii (m.in. słonecznej, wodnej, geotermalnej),
- działania proekologiczne wynikające z polityki transportowej: poprawa jakości paliwa,
- promocja środków transportu zbiorowego, organizacja płynnego ruchu komunikacyjnego, popularyzacja ruchu rowerowego itp.,
- dbałość o czystość ulic w terenach zabudowanych, niwelując wtórną emisję niezorganizowaną z zakurzonych ulic potęgowaną przez ruch pojazdów.

#### Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru Gminy Ostróda obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała Nr VIII/59/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 19 czerwca 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu części obrębu: Kajkowo, Górka i Lipowiec,
2. Uchwała Nr VIII/60/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 19 czerwca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przy węźle komunikacyjnym Górka w ciągu drogi krajowej Nr 7,
3. Uchwała Nr VII/45/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 27 kwietnia 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w Szafrankach, obręb Kajkowo, gmina Ostróda,
4. Uchwała Nr VII/46/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 27 kwietnia 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Zwierzewo i cz. obrębu Lubajny gm. Ostróda,

5. Uchwała Nr II/8/2014 Rady Gminy Ostróda z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania gminy Ostróda terenu części obrębu: Kajkowo, Górka i Lipowiec,
6. Uchwała Nr II/9/2014 Rady Gminy Ostróda z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Warlity Wielkie gmina Ostróda,
7. Uchwała Nr L/313/2014 Rady Gminy Ostróda z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Wałdowo przy ulicy Partyzantów,
8. Uchwała Nr XLV/261/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu po zachodniej stronie Jeziora Morliny, gmina Ostróda,
9. Uchwała Nr XXVIII/152/2012 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 października 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Górka gmina Ostróda,
10. Uchwała Nr XVIII/110/12 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej części miejscowości Zwierzewo, gmina Ostróda,
11. Uchwała Nr XVIII/109/12 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej części miejscowości Samborowo, gmina Ostróda,
12. Uchwała Nr XVIII/108/12 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu miejscowości Samborowo, gmina Ostróda,
13. Uchwała Nr XIV/77/11 Rady Gminy Ostróda z dnia 28 października 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Wałdowo,
14. Uchwała Nr XIV/78/11 Rady Gminy Ostróda z dnia 28 października 2011 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Kajkowo gmina Ostróda,
15. Uchwała Nr XXXIX/216/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 15 września 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Kajkowo, gmina Ostróda,
16. Uchwała Nr XXX/182/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 marca 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Zwierzewo, gmina Ostróda z późn. zm.,
17. Uchwała Nr XXX/183/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 marca 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Kajkowo, gmina Ostróda z późn. zm.,
18. Uchwała Nr XXX/184/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 marca 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Stare Jabłonki, gmina Ostróda z późn. zm.,
19. Uchwała Nr XXX/185/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 marca 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Stare Jabłonki, gmina Ostróda z późn. zm.,
20. Uchwała Nr XX/138/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 21 maja 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda terenu części miejscowości Wałdowo, obręb Mała Ruś,

21. Uchwała Nr XX/139/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 21 maja 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda terenu części miejscowości Kajkowo, obręb Kajkowo,
22. Uchwała Nr XX/140/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 21 maja 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda terenu części miejscowości Lubajny, obręb Lubajny,
23. Uchwała Nr XVI/113/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 29 stycznia 2008r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Szafranki, obręb Kajkowo, gmina Ostróda,
24. Uchwała Nr XVI/114/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 29 stycznia 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Durąg, gmina Ostróda,
25. Uchwała Nr LVI/213/06 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 maja 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu części obrębu: Kajkowo, Górka i Lipowiec,
26. Uchwała Nr LVI/212/06 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 maja 2006r. w sprawie nieuwzględnienia uwagi wniesionej do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu części obrębów: Kajkowo, Górka i Lipowiec,
27. Uchwała Nr XXXVII/176/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 23 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy zagrodowej w obrębie Idzbark gmina Ostróda,
28. Uchwała Nr XXXVII/177/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 23 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w obrębie Stare Jabłonki gmina Ostróda,
29. Uchwała Nr XXXIV/167/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 maja 2005r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w obrębie Stare Jabłonki gmina Ostróda,
30. Uchwała Nr XXXIV/168/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 maja 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu działki nr 171/6, położonej przy ul. Spacerowej w miejscowości Stare Jabłonki,
31. Uchwała Nr XXXIV/169/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 maja 2005 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy turystycznej i zagrodowej z agroturystyką na obszarze położonym w rejonie wsi Ostrowin w gminie Ostróda,
32. Uchwała Nr XXVIII/139/04 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 grudnia 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu działki nr 171/6 położonej przy ul. Spacerowej w miejscowości Stare Jabłonki,
33. Uchwała Nr XXVIII/140/04 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 grudnia 2004 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy turystycznej i zagrodowej z agroturystyką na obszarze położonym w rejonie wsi Ostrowin w gminie Ostróda,
34. Uchwała Nr XVIII/86/04 Rady Gminy Ostróda z dnia 27 lutego 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Zwierzewo i cz. obrębu Lubajny gm. Ostróda,
35. Uchwała Nr XIII/72/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego



- terenu zabudowy mieszkalno-usługowej, obręb geodezyjny Stare Jabłonki (działka nr 8), gmina Ostróda,
36. Uchwała Nr XIII/71/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej w miejscowości Żurejny (część działki 20/2), obręb geodezyjny Stare Jabłonki, gmina Ostróda,
  37. Uchwała Nr XIII/70/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej, obręb geodezyjny Kątno (część działek nr 5/68 i 12/2), gmina Ostróda,
  38. Uchwała Nr XIII/69/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej na południe od wsi Kątno, obręb geodezyjny Kątno, gmina Ostróda,
  39. Uchwała Nr XIII/68/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w Szafrankach, obręb Kajkowo, gmina Ostróda
  40. Uchwała Nr XLIX/368/02 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 3 września 2002 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Ostróda w odniesieniu do części miejscowości Stare Jabłonki,
  41. Uchwała Nr XLVIII/366/02 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 11 lipca 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Górka gmina Ostróda,
  42. Uchwała Nr XLVI/356/02 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 6 czerwca 2002 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej na zachód od wsi Tyrowo, gmina Ostróda,
  43. Uchwała Nr XXXII/259/01 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 23 marca 2001 r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego w obszarze Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich,
  44. Uchwała Nr XVI/158/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 21 grudnia 1999 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda w obrębie Tyrowo,
  45. Uchwała Nr XVI/157/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 21 grudnia 1999 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda w miejscowości Szafranki obręb Kajkowo,
  46. Uchwała Nr XI/112/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 27 maja 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy letniskowej w Starych Jabłonkach,
  47. Uchwała Nr VII/69/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 3 lutego 1999r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Ostróda w miejscowości Górka dotycząca zakładu produkcyjnego artykułów spożywczych o charakterze nieuciążliwym,
  48. Uchwała Nr VII/67/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 3 lutego 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy jednorodzinnej, letniskowej i usługowej w Starych Jabłonkach, gmina Ostróda.

### 3. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

#### 3.1. Gmina Miejska Ostróda

##### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>3</sup>

Gmina Miejska Ostróda położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest siedzibą i jedną z 9 gmin powiatu ostródzkiego. Gmina jest położona na Pojezierzu Ławskim, nad Jeziorem Drwęckim i Pauzeńskim, a przez miasto przepływa rzeka Drwęca. Administracyjnie Gmina Miejska Ostróda zajmuje obszar 14,15 km<sup>2</sup> i otoczona jest Gminą wiejską Ostróda.

##### Użytkowanie terenu<sup>4</sup>

Na terenie Ostródy dominują tereny zabudowane ze względu na miejski charakter Gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 726 ha, co stanowi 51,3% powierzchni gminy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 282 ha, a grunty pod wodami stanowią 258 ha. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 5,7%.

##### Obszary prawnie chronione<sup>5</sup>

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Dolina Drwęcy** (PLH280001) jest uznany za istotny korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim, głównie wykorzystywany przez ryby i minogi, a także przez duże ssaki i ptaki. Dominujące typy siedlisk przyrodniczych to brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych, starorzecza i naturalne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, nizinne i podgórskie rzeki, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi i jeziora lobeliowe. Wśród ważnych europejskich zespołów roślinnych wymienia się: ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, żyzne i kwaśne buczyny, bory i lasy bagienne. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżeń i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Atutem obszaru jest także jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Na obszarze stwierdzono występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 27 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb i 11 gatunków ptaków. Do gatunków chronionych należą m.in.: wydra, bóbr europejski, zimorodek, orlik krzykliwy i bocian biały.

**Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego** wyznaczony został uchwałą Nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. Obejmuje tereny o powierzchni 30 123 ha i ma na celu ochronę wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie procesów sukcesji naturalnej, odnowienia

<sup>3</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>4</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>5</sup> Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

naturalnego i zalesiania terenów porolnych. Obszar utrzymuje leśne korytarze ekologiczne ze szczególnym uwzględnieniem migracji dużych ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich** został wprowadzony na teren województwa warmińsko-mazurskiego rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r., natomiast rozporządzenie Nr 150 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. określiło zakres jego ochrony. Obszar zajmuje powierzchnię 29 942 ha. Celem ochrony ekosystemów jest między innymi zwiększanie pokrycia terenu drzewostanami, utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych, podwyższanie poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiorników małej retencji, czynna ochrona rzadkich i chronionych gatunków fauny i flory, a także zachowanie istniejących siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego.

**Rezerwat Rzeka Drwęca** obejmuje całą długość rzeki Drwęca i został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. Wypływa ze Wzgórz Dylewskich, 2 km na południe od miejscowości Drwęck w województwie warmińsko-mazurskim, a kończy swój bieg wpadając do Wisły koło Torunia. Jest to najdłuższy wodny rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha. Ochronie podlega środowisko wodne i egzystujące w nim ryby, tj.: pstrąg, łosoś szlachetny, troć, certa, minóg rzeczny i inne. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem Drwęcy jest troć, która występuje w rzece w dwóch formach: osiadłej - pstrąg potokowy i wędrownej jako troć wędrowna. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacz białopłetwy i relikt polodowcowy - głowacz przęgopłetwy. Okolice rzeki zamieszkiwane są przez różnorodne, w tym chronione gatunki zwierząt. Spotkać tu można między innymi: bobra europejskiego, wydrę, łosia, sarnę, jelenia, popielicę, zającą szarą oraz nietoperze takie jak: borowiec wielki, gacek brunatny, karlik większy i nocek rudy. Występują tu również populacje następujących płazów i gadów: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ropucha szara, grzebiuszka ziemna, ropucha paskówka, ropucha zielona, traszka zwyczajna, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba wodna. Ekosystem rzeki stwarza dogodne warunki do występowania licznych gatunków ptactwa wodnoblotnego.

#### Demografia i sektor mieszkalny<sup>6</sup>

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Miejską Ostróda zamieszkiwały 34.000 osób, w tym 16.074 mężczyzn oraz 17.926 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 2.400 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 912 osób. Zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji wykazują wartości ujemne. Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajduje się 2.593 budynków mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 779.942 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 50.917 m<sup>2</sup>.

<sup>6</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

## Działalność gospodarcza<sup>7</sup>

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Ostródzie prowadziło 3.451 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 130 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 3.321. W sektorze prywatnym 2.355 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 180 spółek handlowych, 6 spółdzielni, 10 fundacji i 107 stowarzyszeń i organizacji społecznych. Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Miejskiej Ostróda dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, transport i gospodarka magazynowa oraz przetwórstwo przemysłowe.

## Transport i komunikacja<sup>8</sup>

Gmina Miejska Ostróda leży w dogodnym miejscu komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga rajowa nr 7 prowadząca z Gdańska przez Warszawę do granicy ze Słowacją. Jest ona częścią trasy europejskiej E77 łączącej terytorium Federacji Rosyjskiej (Psków) z Węgry (Budapeszt). Przez miasto przechodzi także droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do Granicy z Litwą. Ostróda posiada gęstą sieć dróg wojewódzkich w średnim stanie. Około 88% z nich jest utwardzonych. W Gminie Ostróda około 67% wszystkich dróg stanowi drogi utwardzone.

## Gospodarka wodno-ściekowa<sup>9</sup>

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda sp. z o.o.** z siedzibą w Tyrowie, gm. Ostróda. Miasto Ostróda zwodociągowane jest w ponad 99%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 33.489 mieszkańców miasta. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie miasta wynosi 69,9 km. Główna magistrala biegnie wzdłuż ul. 21-go Stycznia, Chrobrego, Jagiełły, Warmińskiej, Grunwaldzkiej i Drwęckiej. Układ sieci ma charakter pierścieniowo-promienisty. Sieć wodociągowa zaopatrywana jest z ujęcia wody Kajkowo, w skład którego wchodzi 7 studni wierconych o głębokości od 55 do 100 m. Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje 97% miasta. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 78,1 km. System kanalizacji oparty jest na sieci kanałów grawitacyjnych, rurociągów tłocznych i lokalnych przepompowni ścieków. Na terenie miasta znajduje się 21 przepompowni, w tym 19 to przepompownie lokalne i 2 główne (przy ul. Stapińskiego i ul. Jaracza).

## Zaopatrzenie w ciepło<sup>10</sup>

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Ostródzie, obejmująca ok. 60% powierzchni miasta. Do sieci podłączona jest zabudowa mieszkalno-usługowa, położona w centrum miasta i na terenie dużych osiedli mieszkaniowych. Kotłownia składa się

<sup>7</sup> Tamże

<sup>8</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ostróda

<sup>9</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>10</sup> Na podstawie „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Ostródy na lata 2013-2030”.

z czterech jednostek (trzy kotły WR-10 oraz jeden kocioł WR-5). Kotłownia posiada system odpylania spalin i bardzo wysoki komin (75 m) dzięki temu w małym stopniu wpływa na środowisko. Zainstalowana moc Kotłowni Rejonowej wynosi 51 MW. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**, przede wszystkim w budynkach zlokalizowanych poza terenem centrum i osiedli mieszkaniowych (jednorodzinnych). Ciepło jest w tych przypadkach wytwarzane w indywidualnych kotłowniach z wykorzystaniem paliw stałych, tj. węgiel, koks i drewno. Te same paliwa wykorzystywane są w piecach kaflowych oraz w piecach innej konstrukcji. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instalowane są także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy. Do ogrzewania niewielkich powierzchni wykorzystywana jest także energia elektryczna.

#### Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>11</sup>

Gmina Miejska Ostróda jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane ze stacji 110/15 kV Ostróda (GPZ Ostróda), zlokalizowanej poza obszarem Gminy Miejskiej Ostróda. Stacja zasila sieć SN 15 kV w obszarze Miasta Ostróda oraz Gminy Ostróda. GPZ Ostróda zasilany jest linią WN 110 kV Gietrzwałd – Ostróda (z przewodami AFL-6 120 mm<sup>2</sup>) oraz linią WN 110 kV Ostróda – Lubawa (AFL-6 120 mm<sup>2</sup>). Są to linie WN 110 kV, które wchodzi w długi ciąg linii WN 110 kV pomiędzy stacją systemową SSE 400/220/110 Mątki a SSE 400/220/110 kV Grudziądz Węgrowo.

#### Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>12</sup>

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Miejskiej Ostróda jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Przez teren miasta przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 150 PN 6,3 MPa relacji Szyldak-Ostróda, wybudowany w 2001 r. Na terenie miasta znajdują się 2 stacje redukcyjno-pomiarowe wysokiego ciśnienia „Ostróda I” i „Ostróda II” oraz 3 stacje redukcyjno-pomiarowe średniego ciśnienia.

#### Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Odnosnie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby opracowania *Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Ostródy na lata 2013-2030* stwierdzono, że na terenie Gminy Miejskiej Ostróda:

- istnieje możliwość wykorzystania energii biomasy,
- wykorzystanie energii wód geotermalnych, występujących w rejonie miasta, wymaga zastosowania pomp ciepłych.

W dokumencie podkreślono, iż samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, jednak może być inicjatorem

<sup>11</sup> Tamże

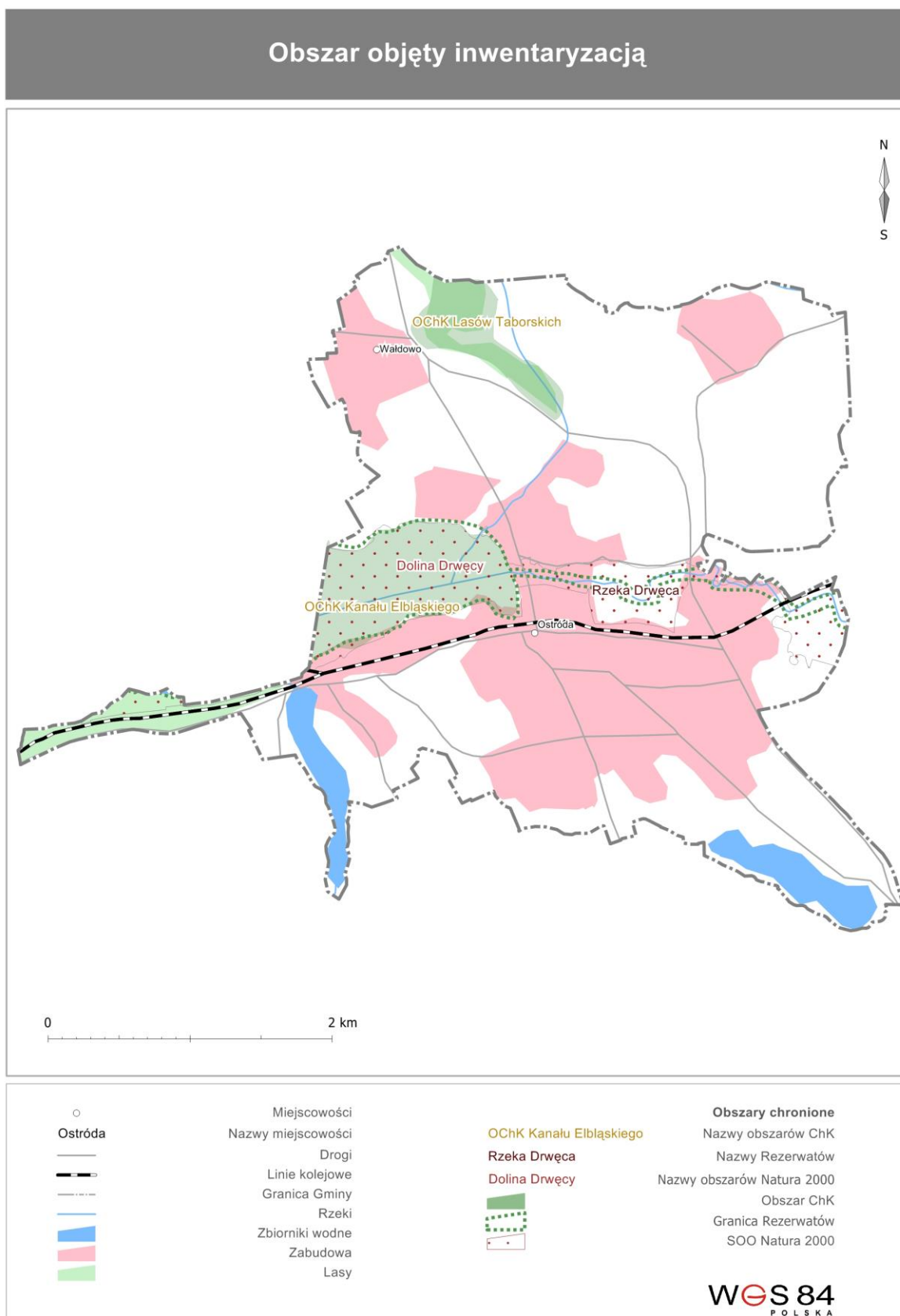
<sup>12</sup> Tamże

modelowych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE), czy wreszcie ułatwić pozyskanie środków finansowych.

Potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Przeprowadzone analizy stanu środowiska na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, jak również analizy wykonane w ramach przedmiotowego opracowania wskazują, że w przypadku braku jego realizacji utrudniona będzie dalsza poprawa stanu środowiska (np. w zakresie stanu jakości powietrza). Zaznaczyć jednak należy, że w chwili obecnej stan ten nie jest zły.

Mapa nr 1 Obszary chronione na terenie Gminy Miejskiej Ostróda



### 3.2. Gmina Miejska Ława

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>13</sup>

Gmina Miejska Ława położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest siedzibą i jedną z 7 gmin powiatu ławskiego. Gmina jest położona na Pojezierzu Ławskim, nad Jeziorem Jeziorak i Ławskim, a przez miasto przepływa rzeka Ławka. Administracyjnie Gmina Miejska Ława zajmuje obszar 21,9 km<sup>2</sup> i otoczona jest Gminą wiejską Ława.

#### Użytkowanie terenu<sup>14</sup>

Na terenie Ławy dominują tereny zabudowane ze względu na miejski charakter Gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 822 ha, co stanowi 37,6% powierzchni gminy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 630 ha, a grunty pod wodami stanowią 360 ha. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 13,4%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>15</sup>

Na terenie Gminy Miejskiej Ława znajdują się: Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego, dwa obszary chronionego krajobrazu, obszar siedliskowy Natura 2000 oraz obszar ptasi Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują pomniki przyrody.

**Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego** położony jest w środkowej części Pojezierza Ławskiego i zajmuje powierzchnię 25 045 ha. Teren Parku charakteryzuje młody krajobraz polodowcowy, reprezentowany przez pagórki moreny czołowej, morenę denną, rozległe pola sandrowe i liczne zagłębienia po martwym lodzie, wypełnione wodami jezior. Głównym elementem flory są zbiorowiska leśne, znaczny udział stanowi roślinność wodna, mniejszy bagienno-torfowa, łąkowa i synantropijna. Stwierdzono tu 790 taksonów roślin kwiatowych, czyli 35% flory Polski. Ochronie całkowitej podlega 29 gatunków, m.in. wawrzynek wilczyko, wroniec widlasty, widłak goździsty, goździk pyszny, grzybień biały i północny, grąźel żółty, rosiczka okrągłolistna, szereg storczyków np. kukułka plamista, kukułka krwista i kruszczyk szerokolistny. Szata roślin tego terenu zawiera wiele gatunków rzadkich i ginących, m.in. żurawina drobnolistkowa, bażyna czarna, wierzba rokita, olsza szara, kokorycz pusta i fiołek torfowy. Fauna Parku wykazuje duże zróżnicowanie gatunkowe, co jest związane z różnorodnością siedlisk i bogactwem szaty roślinnej, stosunkowo słabo przekształconej w porównaniu do innych terenów użytkowanych gospodarczo. W granicach Parku stwierdzono 11 gatunków płazów, m.in. ropucha szara i zielona, traszka grzebieniasta i zwyczajna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka, 5 gatunków chronionych gadów: żmija, zaskroniec, padalec, jaszczurka zwinka, żyworódka, 135 lęgowych gatunków ptaków, w tym 116 chronionych i 32 gatunki ssaków, w tym 5 chronionych. Do gatunków ptaków zagrożonych globalnie należą występujące na terenie Parku podgorzałka, derkacz i bielik. Stwierdzono tu także 22 gatunki drapieżnych ptaków i ssaków.

<sup>13</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>14</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>15</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl); Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl); [www.bip.warmia.mazury.pl/urząd\\_marszalkowski/666/Obszary\\_Chronionego\\_Krajobrazu](http://www.bip.warmia.mazury.pl/urząd_marszalkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu); [www.encyklopedia.warmia.mazury.pl](http://www.encyklopedia.warmia.mazury.pl), [www.natura.wm.pl](http://www.natura.wm.pl), [www.mojemazury.pl](http://www.mojemazury.pl)



**Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy** obejmuje dolny odcinek doliny Drwęcy. Dolina Drwęcy pełni rolę korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, jednej z głównych osi ekologicznych kraju. Korytarz łączy Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z obszarami węzłowymi i strefami buforowymi Pojezierza Mazurskiego. Na obszarze występuje między innymi ichtiologiczny rezerwat przyrody Rzeką Drwęca utworzony dla ochrony ryb łososiowatych. Powierzchnia obszaru wynosi 17 472 ha.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ławskiego (część A i część B)** został przyjęty rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 roku. Głównym celem utworzenia tego obszaru jest ochrona ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie sukcesji naturalnej i zwiększenie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Ławska (PLH280053)** to duży kompleks leśny, obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze ostoi. Polodowcowa rzeźba terenu charakteryzuje się występowaniem moren czołowych, rynien polodowcowych i sandrów. Występuje tu 31 jezior, o powierzchni od 0,5 do 163 ha o wszystkich typach troficznych. Niektóre z nich posiadają urozmaiconą linię brzegową i liczne wysepki. Przykładem jest Jeziorak, najdłuższe jezioro rynnowe w Polsce z największą śródlądową wyspą Wielka Żuława. Na terenie ostoi dominują drzewostany bukowe i sosnowe. W bezodpływowych zagłębieniach terenu występują bory bagienne i lasy olszowe. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Ostoja obejmuje ochroną siedliska buczyny (pomorskiej i kwaśnej) na kresowych stanowiskach zasięgu buczyny, a także dla grądów subatlantyckich. Istotne przyrodniczo są tu także płaty łągów jesionowo-olszowych, borów bagiennych oraz brzeziny bagiennych. Na obszarze występują chronione gatunki bobra i wydry oraz istotne populacje bezkręgowców, w tym zalotki większej i pachnicy dębowej. Warto podkreślić bogatą florę 790 taksonów roślin naczyniowych z licznymi gatunkami rzadkimi i ginącymi w skali Polski oraz występowanie 32 gatunków prawnie chronionych.

**Obszar ptasi Natura 2000 Lasy Ławskie (PLB280005)** obejmuje swym zasięgiem Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Ławska. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Na terenie występują rozległe siedliska buczyny pomorskiej i kwaśnej. Ostoja ptasia posiada rangę europejską E 16. Występuje tu co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie łągowym obszar zasiedla rybołów - co najmniej 2%-3% populacji krajowej, bielik - co najmniej 2% populacji krajowej, gągoł - co najmniej 2% populacji krajowej, a także gatunki tj.: kania czarna, kania ruda, podgorzałka, podróżniczek, trzmielojad, w stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, orlik krzykliwy, żuraw i rybitwa czarna.

#### Demografia i sektor mieszkalny <sup>16</sup>

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Miejską Ława zamieszkiwało 33.338 osób, w tym 15.983 mężczyzn oraz 17.355 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 1.524 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 1.074 osoby. Zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji w 2013 roku wykazały wartości ujemne. Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajdują się 2.864 budynki

<sup>16</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl.

mieszkalne. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 767.528 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 47.656 m<sup>2</sup>.

#### Działalność gospodarcza<sup>17</sup>

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Ławie prowadziły 3.182 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działały 124 podmioty, a w sektorze prywatnym – 3.058. W sektorze prywatnym 2.417 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 163 spółki handlowe, 6 spółdzielni, 9 fundacji i 91 stowarzyszeń i organizacji społecznych. Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Miejskiej Ława dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, transport i gospodarka magazynowa, przetwórstwo przemysłowe oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

#### Transport i komunikacja<sup>18</sup>

Gmina Miejska Ława leży w dogodnym miejscu komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do Granicy z Litwą, a także droga wojewódzka nr 536 i 521. Istotnym elementem komunikacyjnym jest obecność stacji kolejowej na linii nr 9 z Warszawy do Gdańska, linii nr 251 z Tamy Brodzkiej do Ławy oraz linii nr 353 z Poznania do granicy z Obwodem Kaliningradzkim.

#### Gospodarka wodno-ściekowa<sup>19</sup>

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez **Ławskie Wodociągi sp. z o.o.** z siedzibą w Ławie. Miasto Ława zwodociągowane jest prawie w 100%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 32.316 mieszkańców miasta. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie miasta wynosi 114 km. Miasto zasilane jest wodą z sześciu studni głębinowych o głębokości około 300 mb oraz dwóch rezerwowymi o głębokości 100 mb. Liczba studni oraz ich stan znacznie przewyższają obecne potrzeby miasta. Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje 98% miasta. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 94,9 km. Ścieki sanitarne odprowadzane są rurociągami grawitacyjnymi do 7 pompowni osiedlowych przy ulicach Dąbrowskiego, Mickiewicza, Biskupskiej, Kwidzyńskiej, Wodnej, Wojska Polskiego, Niepodległości, a następnie do pompowni centralnej, skąd tłoczone są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Dziarnach.

#### Zaopatrzenie w ciepło<sup>20</sup>

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Energetykę Ciepłą z o.o. w Ławie, obejmująca ok. 80% powierzchni miasta. Do sieci podłączona jest zabudowa mieszkalno-usługowa, położona w centrum miasta i na terenie dużych osiedli mieszkaniowych. Instalacja energetycznego współspalania węgla, biomasy i odpadów

<sup>17</sup> Tamże,

<sup>18</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)., Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ławy

<sup>19</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>20</sup> Na podstawie „Projektów założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława”.

drewnopochodnych, przy ul. Wojska Polskiego 23 w Ławie, wyposażona jest w 4 kotły wodne z rusztem ruchomym warstwowym o łącznej mocy cieplnej dostarczonej w paliwie 69,5 MW. Kotły WAR-25, WAR-30 wyposażone są w urządzenia odpylające zawirowywacze, cyklon oraz wspólny filtr tkaninowy typu Ekofiltr. Kotły WR-10 wyposażone są w urządzenia odpylające zawirowywacze, cyklon oraz wspólny filtr tkaninowy typu Ekofiltr. W Ławie przy ul. Ostródzkiej 54 zlokalizowana jest druga kotłownia zasilająca Osiedle Ostródzkie i okoliczne zakłady. Kotłownia wyposażona jest w kocioł, pozwalający spalać biomasę i dwa kotły WCO-80 zmodernizowane opalane miałem węglowym o mocy 2,1 MW. Łączna moc kotłowni to 4,7 MW. Sieć ciepłownicza w Ławie o parametrach 130/70°C posiada łączną długość 30 km, z czego około 5 km stanowi sieć wykonana w technologii rur preizolowanych, a pozostała część wykonana jest w technologii kanałowej .

Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**, przede wszystkim w budynkach zlokalizowanych poza terenem centrum i osiedli mieszkaniowych (jednorodzinnych). Ciepło jest w tych przypadkach wytwarzane w indywidualnych kotłowniach z wykorzystaniem paliw stałych, tj. węgiel, koks i drewno. Te same paliwa wykorzystywane są w piecach kaflowych oraz w piecach innej konstrukcji. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instalowane są także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy. Do ogrzewania niewielkich powierzchni wykorzystywana jest także energia elektryczna.

#### Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>21</sup>

Gmina Miejska Ława jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane ze stacji 110/15 kV Ława (GPZ Ława) oraz Ława Wschód (GPZ Ława Wschód). Długość linii 15kV na terenie miasta wynosi odpowiednio: kablowe 28.145 m, napowietrzne 54.566.

#### Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>22</sup>

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Miejskiej Ława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Stacja redukcyjna wysokiego ciśnienia zlokalizowana jest we wsi Nowa Wieś w Gminie Ława.

#### Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Odnosnie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby opracowania *Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława* stwierdzono, że na terenie Gminy Miejskiej Ława:

- istnieje możliwość wykorzystania energii biomasy,
- istnieje możliwość wykorzystania energii promieniowania słonecznego.

<sup>21</sup> Tamże

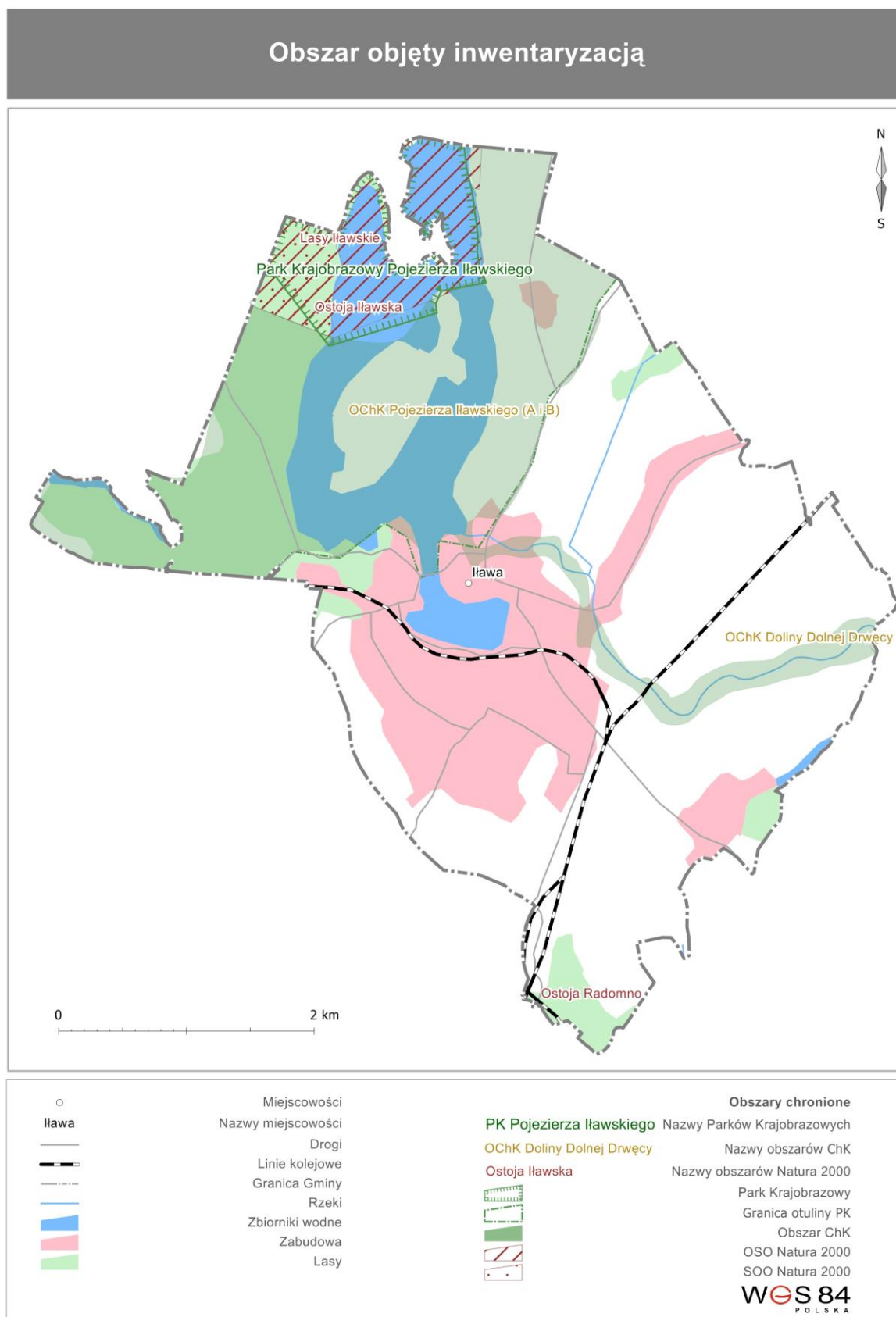
<sup>22</sup> Tamże

Instalacja do odparowania wody w oczyszczalni ścieków wykorzystuje energię słoneczną, ciepłą ze spalania biogazu, ciepło odpadowe z chłodzenia kogeneratora oraz energię ciepłą ze ścieków oczyszczonych, a także z ziemi. Słoneczna suszarnia osadów wraz z hybrydowym układem wspomagania suszenia zaprojektowana została do wysuszenia ok. 3.000 Mg/rok komunalnych osadów ścieków z początkowej zawartości ok. 20% suchej masy do końcowej w granicach 70%. W Eko-marinie wykorzystywana jest sprężarkowa pompa ciepła dla instalacji ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej. W dokumencie podkreślono, iż samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, jednak może być inicjatorem modelowych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE), czy wreszcie ułatwić pozyskanie środków finansowych.

#### Potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Przeprowadzone analizy stanu środowiska na terenie Gminy Miejskiej Ława, jak również analizy wykonane w ramach przedmiotowego opracowania wskazują, że w przypadku braku jego realizacji utrudniona będzie dalsza poprawa stanu środowiska (np. w zakresie stanu jakości powietrza). Zaznaczyć jednak należy, że w chwili obecnej stan ten nie jest zły.

Mapa nr 2 Obszary chronione na terenie Gminy Miejskiej Iława



### 3.3. Gmina Iława

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>23</sup>

Gmina wiejska Iława położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest jedną z 7 gmin powiatu iławskiego i otacza jego siedzibę – miasto Iławę. Sąsiaduje od północy z Gminą Zalewo, od północnego-wschodu z Gminą Miłomłyn, od wschodu z Gminą Ostróda, od południowego-wschodu z Gminą Lubawa, od południa z Gminami: Nowe Miasto Lubawskie i Biskupiec oraz od zachodu z Gminami: Kisielice i Susz. Administracyjnie Gmina Iława zajmuje obszar 424,2 km<sup>2</sup>.

#### Użytkowanie terenu<sup>24</sup>

Gmina Iława ma charakter rolniczy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 18.058 ha (42,6%), w tym grunty orne 11.522 ha. Gmina jest zasobna w tereny znajdujące się pod wodami, które stanowią 3.047 ha (7,2%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.149 ha, co stanowi 2,7% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 42,2%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>25</sup>

Na terenie Gminy Iława znajdują się: Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego, trzy obszary chronionego krajobrazu, pięć obszarów siedliskowych Natura 2000 i jeden obszar ptasi Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują 4 rezerваты, 5 użytków ekologicznych i pomniki przyrody.

**Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego** położony jest w środkowej części Pojezierza Iławskiego i zajmuje powierzchnię 25 045 ha. Teren Parku charakteryzuje młody krajobraz polodowcowy, reprezentowany przez pagórki moreny czołowej, morenę denną, rozległe pola sandrowe i liczne zagłębienia po martwym lodzie, wypełnione wodami jezior. Głównym elementem flory są zbiorowiska leśne, znaczny udział stanowi roślinność wodna, mniejszy bagienno-torfowa, łąkowa i synantropijna. Stwierdzono tu 790 taksonów roślin kwiatowych, czyli 35% flory Polski. Ochronie całkowitej podlega 29 gatunków, m.in. wawrzynek wilczyko, wroniec widlasty, widłak goździsty, goździk pyszny, grzybień biały i północny, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna, szereg storczyków np. kukułka plamista, kukułka krwista i kruszczyk szerokolistny. Szata roślin tego terenu zawiera wiele gatunków rzadkich i ginących, m.in. żurawina drobnolistkowa, bażyna czarna, wierzba rokita, olsza szara, kokorycz pusta i fiołek torfowy. Fauna Parku wykazuje duże zróżnicowanie gatunkowe, co jest związane z różnorodnością siedlisk i bogactwem szaty roślinnej, stosunkowo słabo przekształconej w porównaniu do innych terenów użytkowanych gospodarczo. W granicach Parku stwierdzono 11 gatunków płazów, m.in. ropucha szara i zielona, traszka grzebieniasta i zwyczajna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka, 5 gatunków chronionych gadów: żmija, zaskroniec, padalec,

<sup>23</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>24</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>25</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/), [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl); *Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego*, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl); [www.bip.warmia.mazury.pl/urzed\\_marszalkowski/666/Obszary\\_Chronionego\\_Krajobrazu](http://www.bip.warmia.mazury.pl/urzed_marszalkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu); [www.encyklopedia.warmia.mazury.pl](http://www.encyklopedia.warmia.mazury.pl), [www.natura.wm.pl](http://www.natura.wm.pl), [www.mojemazury.pl](http://www.mojemazury.pl), Rejestr użytków ekologicznych <http://olsztyn.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>.

jaszczurka zwinka, żyworódka, 135 lęgowych gatunków ptaków, w tym 116 chronionych i 32 gatunki ssaków, w tym 5 chronionych. Do gatunków ptaków zagrożonych globalnie należą występujące na terenie Parku podgorzałka, derkacz i bielik. Stwierdzono tu także 22 gatunki drapieżnych ptaków i ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy** obejmuje dolny odcinek doliny Drwęcy. Dolina Drwęcy pełni rolę korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, jednej z głównych osi ekologicznych kraju. Korytarz łączy Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z obszarami węzłowymi i strefami buforowymi Pojezierza Mazurskiego. Na obszarze występuje między innymi ichtiologiczny rezerwat przyrody Rzeka Drwęca utworzony dla ochrony ryb łososiowatych. Powierzchnia obszaru wynosi 17.472 ha.

**Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego** wyznaczony został uchwałą Nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. Obejmuje tereny o powierzchni 30 123 ha i ma na celu ochronę wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie procesów sukcesji naturalnej, odnowienia naturalnego i zalesiania terenów porolnych. Obszar utrzymuje leśne korytarze ekologiczne ze szczególnym uwzględnieniem migracji dużych ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ławskiego (część A i część B)** został przyjęty rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 roku. Głównym celem utworzenia tego obszaru jest ochrona ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie sukcesji naturalnej i zwiększenie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Ławska (PLH280053)** to duży kompleks leśny, obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze ostoi. Polodowcowa rzeźba terenu charakteryzuje się występowaniem moren czołowych, rynien polodowcowych i sandrów. Występuje tu 31 jezior, o powierzchni od 0,5 do 163 ha o wszystkich typach troficznych. Niektóre z nich posiadają urozmaiconą linię brzegową i liczne wysepki. Przykładem jest Jeziorak, najdłuższe jezioro rynnowe w Polsce z największą śródlądową wyspą Wielka Żuława. Na terenie ostoi dominują drzewostany bukowe i sosnowe. W bezodpływowych zagłębieniach terenu występują bory bagienne i lasy olszowe. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Ostoja obejmuje ochroną siedliska buczyny (pomorskiej i kwaśnej) na kresowych stanowiskach zasięgu buczyny, a także dla grądów subatlantyckich. Istotne przyrodniczo są tu także płaty łągów jesionowo olszowych, borów bagiennych oraz brzeziny bagiennych. Na obszarze występują chronione gatunki bobra i wydry oraz istotne populacje bezkręgowców, w tym zalotki większej i pachnicy dębowej. Warto podkreślić bogatą florę 790 taksonów roślin naczyniowych z licznymi gatunkami rzadkimi i ginącymi w skali Polski oraz występowanie 32 gatunków prawnie chronionych.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Jezioro Karaś (PLH280003)** położony jest na południowym krańcu Pojezierza Ławskiego i obejmuje swym zasięgiem jezioro wraz z przyległymi terenami bagiennymi i torfowiskowymi. Na terenie obserwuje się intensywny proces zarastania jeziora w wyniku osadzania się materii organicznej. Procesowi temu towarzyszy narastanie roślinności szuwarowej od obrzeży do środka jeziora. Na zbiorniku tworzą się liczne wyspy typu szuwarowego i zaroślowo -szuwarowego. Na terenie występują mszary, szuwały łądowe, zarośla łożowe, brzeziny i różne typy olsów. Szczególnie istotnymi dla ochrony europejskiej przyrody są podwodne łąki ramieniowe,

pokrywające dno części jeziora oraz występujące na obrzeżach zbiornika torfowiska przejściowe. Ostoja ma bardzo duże znaczenie w ochronie ptaków cennych dla Europy, związanych ze środowiskami wodno-błotnymi, takimi jak rybołów, bielik, bąk i bączek. W ostoi występują setki łabędzi niemych, duże stada gęsi, kaczek i żurawi.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Radomno (PLH280035)** położony jest w otoczeniu doliny Strugi Radomno, prawego dopływu Drwęcy na zwartym kompleksie leśnym. Ostoja znajduje się w północno-wschodniej części Pojezierza Brodnickiego, na południowym krańcu sandru ławskiego. Krajobraz terenu jest zróżnicowany, występują tu pagórki i wzgórza morenowe, kemy, a także płaskie lub pofalowane sandry. Niewielka Struga Radomno o ok. 2 metrach szerokości przepływa przez jeziora Lonken (Łackie, Brzozy) i Radomno. Fragmentami płynie równinami biogenicznymi, rozcinając osady wapienne, na odcinkach głęboko wciętych jest zasilana licznymi wysiękami. Jeziora w ostoi rozdzielone są wyniesieniami i w większości należą do jezior eutroficznych. Na północ od jeziora Radomno rozciągają się mechowiska - jedne z najlepiej zachowanych w regionie przepływowe torfowiska niskie. Ich geneza i trwanie związane są z zasilaniem wodami strugi oraz licznymi wysiękami u podnóży stromych zboczy. W śródleśnych zagłębieniach wytworzyły się torfowiska wysokie i przejściowe z występującymi mszarami przygiełkowymi i kępkowo-dolinkowymi, a także zbiorowiska z turzycą bagienną i bagnicą torfową. W kompleksie leśnym dominują grądy albo bory mieszane. W rynnach polodowcowych dominują łągi jesionowo-olszowe lub olsy. Na terenie ostoi obserwuje się liczne ptaki, można tu zaobserwować m.in.: bielika, bociana białego i czarnego. Elementem kulturowym w ostoi jest drewniany most łączący Ostrów ze wsią Radomno i wyspa położona na jeziorze, na której znajduje się wczesnośredniowieczne grodzisko. Zanotowano tu 12 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmujących 35% obszaru, a także gatunki roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Wśród chronionych gatunków znajdują się: lipiennik, sierpowiec błyszczący, bóbr, wydra, zalotka większa, czerwończyk nieparek, kumak nizinny, traszka grzebieniasta. Jest tu 18 gatunków roślin z czerwonych list: turzyca dwupienna, turzyca bagienna, wełnianka delikatna, gwiazdnica grubolistna, mszar nastroszony, błotniszek wełnisty, błyszczce włosowate, torfowiec brunatny i inne.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Dolina Drwęcy (PLH280001)** jest uznany za istotny korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim, głównie wykorzystywany przez ryby i minogi, a także przez duże ssaki i ptaki. Dominujące typy siedlisk przyrodniczych to brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych, starorzecza i naturalne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, nizinne i podgórskie rzeki, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi i jeziora lobeliowe. Wśród ważnych europejskich zespołów roślinnych wymienia się: ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, żyzne i kwaśne buczyny, bory i lasy bagienne. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżeń i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Atutem obszaru jest także jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Na obszarze stwierdzono występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 27 gatunków z Załącznika II



Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb i 11 gatunków ptaków. Do gatunków chronionych należą m.in.: wydra, bóbr europejski, zimorodek, orlik krzykliwy i bocian biały.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Aleje Pojezierza Ławskiego (PLH280051)** posiada charakterystyczny kształt i położenie wzdłuż odcinków drogowych, zarówno dróg gruntowych śródpolnych, jak i asfaltowych powiatowych i wojewódzkich. Obszar obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień skupiający drzewa zasiedlone przez pachnicę dębową - gatunku dużego chrząszcza, reliktu lasów pierwotnych żyjącego w dziuplach. Najczęściej występującym gatunkiem drzewa w alejach jest lipa, w większości drobnolistna, stanowiąca ponad połowę wszystkich drzew. Znaczny jest także udział jesionu wyniosłego, klonu zwyczajnego i dębu szypułkowego. Krzaczaste zarośla wzdłuż dróg stanowią ważne miejsca lęgowe dla ptaków, a niekoszone łąki stanowią miejsca występowania bezkręgowców. Do zabytków kultury obszaru należą między innymi: ruiny zamku biskupów w Szymbarku, ruiny barokowego pałacu von Finckensteinów w Kamieńcu, sosnowa pomnikowa „Aleja Napoleońska” i pozostałość historycznej drogi Via Regia. Na obszarze odnotowano co najmniej 23 gatunków chrząszczy rzadkich w Polsce lub uwzględnionych na krajowej liście gatunków zagrożonych, w tym 4 gatunków chronionych: pachnica dębowa, ciołek matowy, tęgosz rdzawy i kusak. Próchnowiska w dziuplach drzew są wykorzystywane jako miejsca wylęgu jaj zaskrońców. Bogata flora porostów nadrzecznych, wśród których notowano gatunki chronione tj. odnożyca jesionowa i mąkla. Aleje mają także ważne znaczenie w kształtowaniu krajobrazu. Krzaczaste zarośla wzdłuż dróg stanowią ważne miejsca lęgowe dla dwu gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG: gąsiorek i jarzębatka.

**Obszar ptasi Natura 2000 Lasy Ławskie (PLB280005)** obejmuje swym zasięgiem prawie w całości Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Ławska. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Na terenie występują rozległe siedliska buczyny pomorskiej i kwaśnej. Ostoja ptasia posiada rangę europejską E 16. Występuje tu co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla rybołów - co najmniej 2%-3% populacji krajowej, bielik - co najmniej 2% populacji krajowej, gągoł - co najmniej 2% populacji krajowej, a także gatunki, tj.: kania czarna, kania ruda, podgorzałka, podróżniczek, trzmielojad; w stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, orlik krzykliwy, żuraw i rybitwa czarna.

**Rezerwat Jezioro Karaś** utworzono dla zachowania zarastającego jeziora wraz z bagnami w 1989 roku. Jest miejscem lęgowym ptactwa wodnego i błotnego: 156 gatunków ptaków, w tym 83 gatunki lęgowe. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem rezerwatu jest gęgawa, której populacja w okresie przelotów sięga 660 osobników. Jezioro Karaś jest przykładem przechodzenia biocenozy jeziornej w biocenozę torfowiskową. Najliczniej występuje tu roślinność przybrzeżna typu szuwarowego, zbiorowiska turzycowe oraz lasy olchowe. Zbiornik jest dość płytki, a na jego dnie występują ramienice. Jezioro dzieli się na dwa akweny, połączone płytkim przesmykiem. Spośród roślin chronionych występuje m.in. rosziczka długolistna, rosziczka okrągłolistna, wawrzynek wilczełyko, kruszczyk błotny, podkolan biały. W trzcinowiskach żyją liczne watahy dzików, grupy wydr, norek amerykańskich, tchórzy, lisów i jenotów. Rezerwat został wpisany na listę Konwencji Ramsarskiej i powiela zasięg obszaru siedliskowego Natura 2000 Jezioro Karaś.

**Rezerwat Rzeka Drwęca** obejmuje całą długość rzeki Drwęca i został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. Wypływa ze Wzgórz Dylewskich, 2 km na południe od miejscowości Drwęck w województwie warmińsko-mazurskim, a kończy swój bieg wpadając do Wisły koło Torunia. Jest to najdłuższy wodny rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha. Ochronie podlega środowisko wodne i egzystujące w nim ryby, tj.: pstrąg, łosoś szlachetny, troć, certa, minóg rzeczny i inne. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem Drwęcy jest troć, która występuje w rzece w dwóch formach: osiadłej - pstrąg potokowy i wędrownej jako troć wędrowna. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacz białopłetwy i relikwyt polodowcowy - głowacz pręgopłetwy. Okolice rzeki zamieszkiwane są przez różnorodne, w tym chronione gatunki zwierząt. Spotkać tu można między innymi: bobra europejskiego, wydrę, łosia, sarnę, jelenia, popielicę, zającą szarą oraz nietoperze takie jak: borowiec wielki, gacek brunatny, karlik większy i nocek rudy. Występują tu również populacje następujących płazów i gadów: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ropucha szara, grzebiuszka ziemna, ropucha paskówka, ropucha zielona, traszka zwyczajna, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba wodna. Ekosystem rzeki stwarza dogodne warunki do występowania licznych gatunków ptactwa wodnoblotnego.

**Rezerwat Jasne** utworzony został w 1988 roku i obejmuje Jezioro Jasne o powierzchni 11,2 ha, Jezioro Luba zajmujące 2,4 ha, torfowisko oraz otaczające drzewostany. Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 106,30 ha. Jezioro Jasne o typie skrajnie oligotroficznym, powstało po wytopieniu bryły lodu zalegającej w grubych warstwach piasku. Charakteryzuje się wyjątkową przejrzystością wody, gdzie światło dociera do 14-15 m głębokości i wyjątkowo ubogim środowiskiem o wysokiej kwasowości wody. Jego maksymalna głębokość wynosi 19,8m, a jego głębokość średnia to 8,4 m. W środowisku wodnym występują okonie karłowate, które pożerają osobniki własnego gatunku. Ze względu na niską zawartość substancji odżywczych w środowisku wodnym wyróżnia się występowanie kilku gatunków glonów i sinic oraz do wąskiego spektrum roślinności przybrzeżnej. Na terenie występuje gągoł, wpisany w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jako gatunek ocalony przed wyginięciem. Jezioro Luba jest jeziorem dystroficznym otoczonym przez szeroki kożuch roślin torfowiskowych. Ciągnie się wąską rynną w kierunku północnym. Jego taflę porastają liczne lilie wodne szczególnie efektowne w pełni kwitnienia. Na torfowiskach otaczających jezioro rosną m.in. chroniona i owadożerna rosiczka okrągłolistna, czermień błotna oraz żurawina błotna.

Na północnym krańcu Gminy Ława znajduje się niewielki fragment **Rezerwatu Jezioro Iłgi**, którego niemal cała powierzchnia położona jest w granicach Gminy Miłomłyn. Jezioro jest rezerwatem faunistycznym, utworzonym w celu ochrony miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego oraz w celu zachowania zespołów roślinności torfowiskowej. Obszar rezerwatu stanowi eutroficzne, przepływowe jezioro wraz z wąskim pasem przyległych drzewostanów. Do rezerwatu można dotrzeć jedynie drogami leśnymi od południa i północy, gdzie drzewostan stanowi bardzo wąski pas nad brzegiem jeziora, jednak dojście do lustra wody jest możliwe tylko w paru miejscach. Od strony wschodniej i zachodniej teren jest bagnisty i trudnodostępny.

Użytek ekologiczny **Jezioro Łajskie** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 40 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Łajskie” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1673). Użytek o powierzchni 8,83 ha jest śródleśnym, oligotroficznym jeziorkiem o łatwo dostępnych brzegach. Teren użytku ma urozmaiconą, pagórkowatą rzeźbę, porośniętą bukowo-sosnowymi drzewostanami. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie jeziora oligotroficznego, które stanowi korzystny biotop dla wielu cennych gatunków roślin i ptaków.

Użytek ekologiczny **Kociołek** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 62 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Kociołek” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1695). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora Kociołek o powierzchni 0,36 ha. Celem ochrony tego użytku jest utrzymanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Użytek ekologiczny **Plajtek Mały** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 64 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Plajtek Mały” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1697). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora o powierzchni 4,02 ha. Celem ochrony tego użytku jest utrzymanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Użytek ekologiczny **Plajtek Duży** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 63 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Plajtek Duży” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1696). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora o powierzchni 9,45 ha. Celem ochrony jest utrzymanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Użytek ekologiczny **Jezioro Czarne** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 33 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Czarne” Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1666). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora o powierzchni 1,12 ha. Celem ochrony jest utrzymanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

#### Demografia i sektor mieszkalny <sup>26</sup>

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Ława zamieszkiwało 12.855 osób, w tym 6.532 mężczyzn oraz 6.323 kobiety. Gęstość zaludnienia wynosi 30 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 572 osoby. Przyrost naturalny wynosi 41 osób, a saldo migracji -16. Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajduje się 2.728 budynków mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 318.933 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 32.146 m<sup>2</sup>.

<sup>26</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl.

### Działalność gospodarcza<sup>27</sup>

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Łława prowadziły 893 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 12 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 881. W sektorze prywatnym 752 podmioty to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 36 spółek handlowych, 3 spółdzielnie, 3 fundacje i 31 stowarzyszeń i organizacji społecznych. Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Łława dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo oraz uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo.

### Transport i komunikacja<sup>28</sup>

Gmina Łława leży na dogodnie położonym węźle komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do Granicy z Litwą, a także drogi wojewódzkie: nr 521 z Kwidzyna do Łławy i nr 536 łącząca Łławę i Samplawę. Długość dróg krajowych w Gminie wynosi 29,2 km, dróg wojewódzkich – 17 km, a łączna długość dróg powiatowych wynosi 137,7 km. Przez teren gminy Łława przebiega linia kolejowa magistralna nr 9 Warszawa – Łława -Gdańsk, a także linia kolejowa pierwszorzędna nr 353 Poznań – Toruń – Łława - Olsztyn – Korsze –Skandawa oraz linia kolejowa drugorzędna nr 251 Tama Brodzka – Łława.

### Gospodarka wodno-ściekowa<sup>29</sup>

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy jest zarządzana przez **Wielobranżowy Zakład Usługowo-Produkcyjny i Handlowy „SPOMER” Sp. z o.o.** z siedzibą w Łławie. Gmina Łława zwodociągowana jest prawie w 97%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 11.776 mieszkańców gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 299,9 km. Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje 98% gminy. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 160,9 km.

### Zaopatrzenie w ciepło<sup>30</sup>

Na terenie Gminy Łława budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny i gaz propan - butan.

### Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>31</sup>

Gmina Łława jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie w energię elektryczną gminy Łława odbywa się za pośrednictwem GPZ 110/15 kV w Łława Wschód oraz GPZ Łława. Energia elektryczna rozprowadzana jest

<sup>27</sup> Tamże,

<sup>28</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl., Strategia Rozwoju Gminy Łława 2000-2015

<sup>29</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: www.stat.gov.pl.

<sup>30</sup> Na podstawie „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Łława na lata 2012-2027”.

<sup>31</sup> Tamże

systemami sieci średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia za pomocą napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych. Na terenie gminy funkcjonuje obecnie 239,155 km napowietrznych linii energetycznych o napięciu 15 kV oraz 34,598 km linii kablowych o tym samym napięciu.

#### Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>32</sup>

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Ława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Zgazyfikowane są dwie miejscowości, tj. Kamień Duży i Nowa Wieś. Gmina Ława jest zaopatrywana w przewodowy gaz ziemny wysokometanowy, który pobierany jest z gazociągu wysokiego ciśnienia DN 125 PN 6,3 MPa relacji Olsztynek - Ława, poprzez stację redukcyjno-pomiarową (SRP) wysokiego ciśnienia o przepustowości  $Q = 3.000 \text{ m}^3/\text{h}$ , zlokalizowaną koło miejscowości Nowa Wieś. Na terenie gminy funkcjonuje 14.440 m sieci gazowej wysokiego ciśnienia, 11.945 m sieci gazowej średniego ciśnienia oraz 51 m sieci gazowej niskiego ciśnienia.

#### Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

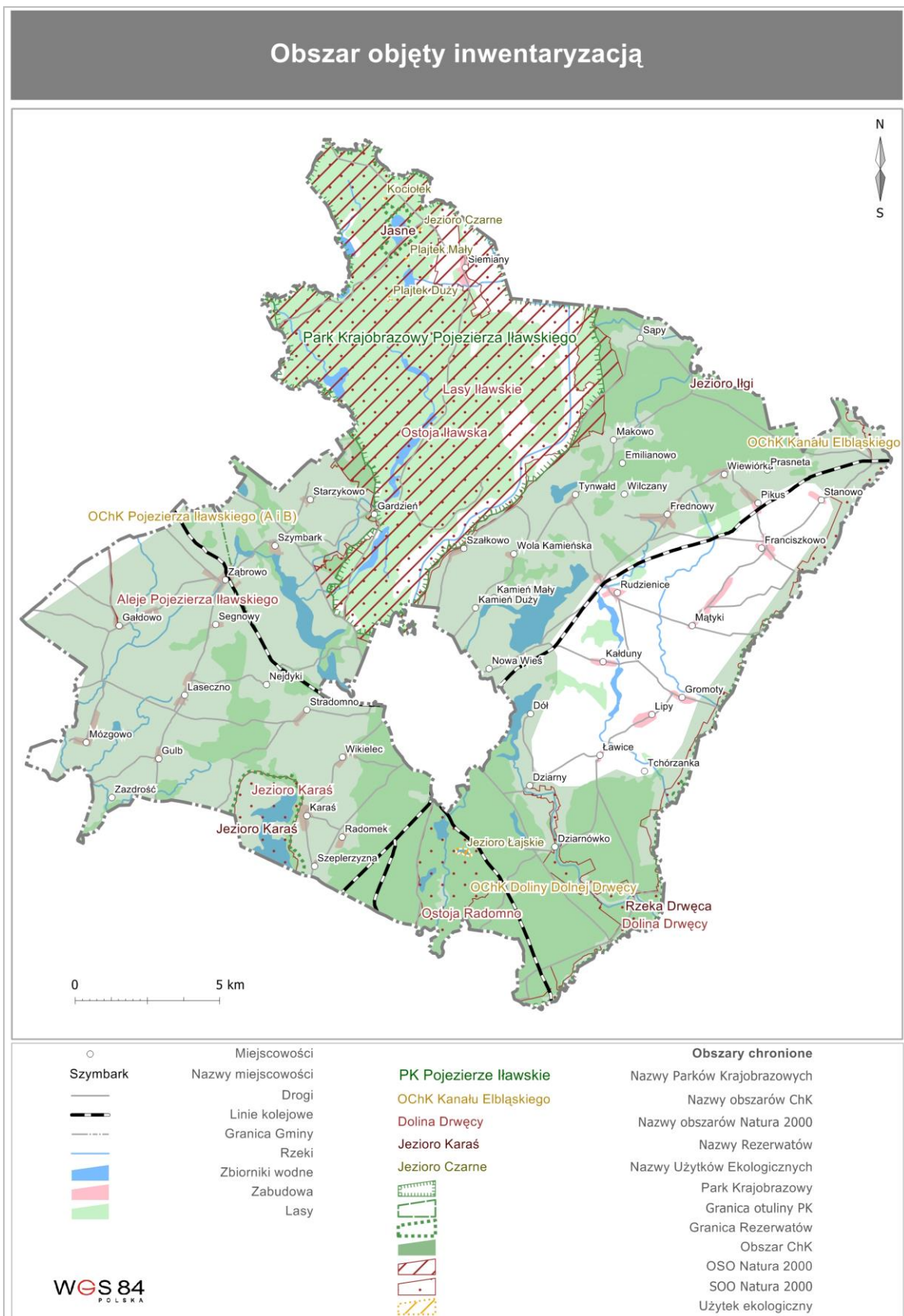
Odnosnie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby opracowania Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ława na lata 2012-2027 stwierdzono, że na terenie Gminy Ława:

- występują w miarę korzystne warunki wiatrowe, w związku z czym potencjał energetyczny określony został jako średni,
- preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na dachach domów mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej,
- istnieją warunki do budowy elektrowni wodnych na rzece Ławka,
- największy potencjał wykorzystania posiada biomasa z lasów, ze słomy oraz z siana,
- istnieje możliwość wykorzystania biogazu z rolnictwa.

Na terenie Gminy Ława funkcjonuje mała elektrownia wodna (MEW) o mocy 35 kW zlokalizowana w miejscowości Dziarnówek na rzece Ławka. Na terenie Gminy Ława funkcjonuje biogazownia przy lokalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Dziarna. Biogazownia ta produkuje energię elektryczną (KSE) oraz ciepło jedynie na potrzeby technologiczne oczyszczalni ścieków.

<sup>32</sup> Tamże

Mapa nr 3 Obszary chronione na terenie Gminy Łława



### 3.4. Gmina Morąg

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>33</sup>

Gmina miejsko-wiejska Morąg położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest jedną z 9 gmin powiatu ostródzkiego. Sąsiaduje od północy z Gminą Godkowo, od wschodu z Gminami: Miłakowo i Świątki, od południowo-wschodu z Gminą Łukta, od południowo-zachodu z Gminą Miłomłyn, od zachodu z Gminą Małydy oraz od północno-zachodu z Gminą Pasłęk. Administracyjnie Gmina Morąg zajmuje obszar 311,25 km<sup>2</sup>.

#### Użytkowanie terenu<sup>34</sup>

W Gminie Morąg dominują tereny rolnicze, które otaczają miasto. Obszar gruntów rolnych zajmuje 16.312 ha (52,4%), w tym grunty orne 10.869 ha. Znaczna powierzchnia znajduje się pod wodami i stanowi 1.792 ha (5,8%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.288 ha, co stanowi 4,1% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 30,3%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>35</sup>

Na terenie Gminy Morąg znajdują się: cztery obszary chronionego krajobrazu i jeden obszar siedliskowy Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują pomniki przyrody oraz trzy użytki ekologiczne.

**Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego** wyznaczony został uchwałą Nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. Obejmuje tereny o powierzchni 30.123 ha i ma na celu ochronę wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie procesów sukcesji naturalnej, odnowienia naturalnego i zalesiania terenów porolnych. Obszar utrzymuje leśne korytarze ekologiczne ze szczególnym uwzględnieniem migracji dużych ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich** został wprowadzony na teren województwa warmińsko-mazurskiego rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r., natomiast rozporządzenie Nr 150 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. określiło zakres jego ochrony. Obszar zajmuje powierzchnię 29.942 ha. Celem ochrony ekosystemów jest między innymi zwiększanie pokrycia terenu drzewostanami, utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych, podwyższanie poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiorników małej retencji, czynna ochrona rzadkich i chronionych gatunków fauny i flory, a także zachowanie istniejących siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego.

<sup>33</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>34</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>35</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/), [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl); *Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego*, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl); [www.bip.warmia.mazury.pl/urzed\\_marszalkowski/666/Obszary\\_Chronionego\\_Krajobrazu](http://www.bip.warmia.mazury.pl/urzed_marszalkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu); [www.encyklopedia.warmia.mazury.pl](http://www.encyklopedia.warmia.mazury.pl), [www.natura.wm.pl](http://www.natura.wm.pl), [www.mojemazury.pl](http://www.mojemazury.pl), Rejestr użytków ekologicznych <http://olsztyn.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>.

**Obszar chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej** o powierzchni 8.019 ha, przyjęty został rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. Tereny przyrzecza rzeki Wąskiej mają charakter długiego parowu, którego północne zbocza pokrywa las mieszany świeży, natomiast zbocza południowe charakteryzują się falistością.

**Narieński Obszar chronionego Krajobrazu** o powierzchni 7 984 ha, przyjęty został rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. Celem ochrony obszarów jest zachowanie wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, zwiększanie pokrycia terenu drzewostanami, utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych, podwyższanie poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiorników małej retencji, czynna ochrona rzadkich i chronionych gatunków fauny i flory, a także zachowanie istniejących siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Uroczysko Markowo (PLH280032)** położony jest na granicy z Pojezierza Ławskiego z Pojezierzem Olsztyńskim. Teren pokryty jest lasami mieszanymi i liściastymi, obszarami rolniczymi oraz wodami śródlądowymi. Krajobraz charakteryzuje się występowaniem pagórków i jezior z licznymi głęboko wyciętymi wąwozami. Główną osią hydrologiczną jest rzeka Wąska, dopływ Jeziora Drużno, w jej głównym biegu. Krawędzie doliny rzeki Wąskiej poprzecinane są licznymi, poprzecznymi wąwozami o bardzo stromych zboczach i dużym spadku podłużnym. Dna wąwozów mają charakter górski z licznymi źródłiskami czynnymi przez cały rok. Główne walory przyrodnicze tego obszaru to: dominacja wielogatunkowych lasów liściastych, szczególnie występowanie na krawędziach i nasłonecznionych zboczach grądu zboczowego z licznymi gatunkami charakterystycznymi, tj.: dzwonek szerokolistny, fiołek przedziwny, niezapominajka leśna, miesięcznica trwała, porzeczka alpejska. W obrębie dolin erozyjnych występują aktywne źródłiska. W dolinie rzeki Wąskiej, między jeziorami wykształcił się dobrze zachowany niżowy łąg jesionowo-olchowy. Do chronionych siedlisk występujących na terenie ostoi należą: grąd subatlantycki, żyzna buczyna niżowa, grądy zboczowe, niżowy łąg jesionowo-olszowy i źródłiskowe lasy olszowe na niżu, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, naturalne jeziora eutroficzne, niżowe i górskie łąki użytkowane ekstensywnie, a także torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Wśród gatunków cennych i chronionych na terenie obszaru wyróżnić można: tojad pstry, orlik pospolity, lilia złotogłów i widłoząb zielony. W obrębie dolin erozyjnych i aktywnych źródeł występuje w zwartych płatach skrzyp olbrzymi. Na terenie Uroczyska Markowo stwierdzono zbiornik zasiedlony przez traszkę grzebieniastą, a także 5 stanowisk kumaka nizinnego. Stara aleja lipowa i ok. 300-letne dęby szypułkowe w wąwozach stanowią koncentrację pachnicy dębowej, natomiast w okolicach jeziora Zimnoch występuje ważka - zalotka większa.

Użytek ekologiczny **Gorzeń Duży** - jezioro śródleśne o powierzchni 0,78 ha, ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 39 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Gorzeń Duży” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1672). Obszar został objęty ochroną, jako pozostałość ekosystemu, który ma znaczenie dla zachowania unikalnych zasobów genowych i typów środowisk.

Użytek ekologiczny **Gorzeń Mały** - jezioro śródleśne o powierzchni 0,46 ha, ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 56 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Gorzeń Mały” (Dz. Urz.



Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1689). Obszar został objęty ochroną, jako pozostałość ekosystemu, który ma znaczenie dla zachowania unikalnych zasobów genowych i typów środowisk.

Użytek ekologiczny **Rozlewisko Morąskie** o powierzchni 121,63 ha ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 25 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Rozlewisko Morąskie” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1658). Obszar jest pozostałością po jeziorze i jest terenem zalewowym o zmiennej powierzchni lustra wody, silnie zarastającym. Przeciętna głębokość rozlewiska to 1,5 m. Użytek został objęty ochroną ze względu na dobrze zachowany ekosystem bagienny oraz ostoję wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych. Występuje tu 151 gatunków ptaków. Spośród nich do najcenniejszych gatunków należą: bąk, bączek, gągoł, płaskonos, kropiatka, zielonka, wąsatka, gęś gęgawa, rybitwa czarna, brodziec krwawodzioby. Z roślin chronionych na uwagę zasługują takie gatunki roślin, jak: storczyk plamisty i storczyk szerokolistny.

#### Demografia i sektor mieszkalny<sup>36</sup>

---

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Morąg zamieszkiwało 24.967 osób, w tym 12.379 mężczyzn oraz 12.588 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 80 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 587 osób. W 2013 roku zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji wykazały wartości ujemne. Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajduje się 3.257 budynków mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 224.440 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 12.707 m<sup>2</sup>.

#### Działalność gospodarcza<sup>37</sup>

---

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Morąg prowadziły 1.873 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 71 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 1.802. W sektorze prywatnym 1.332 podmioty to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 88 spółek handlowych, 11 spółdzielni, 4 fundacje i 68 stowarzyszeń i organizacji społecznych. Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Morąg dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, działalność związana z obsługą rynku nieruchomości i opieka zdrowotna.

#### Transport i komunikacja<sup>38</sup>

---

Przez obszar Gminy Morąg przebiegają drogi o znaczeniu wojewódzkim: nr 519 łącząca Morąg ze Starym Dzierzgoniem (woj. pomorskie), nr 527 z Dzierzgonia (woj. pomorskie) do Olsztyna i nr 528 prowadząca z Ornety (pow. lidzbarski) do Morąga. W pobliżu Gminy zlokalizowana jest droga krajowa nr 7 prowadząca z Gdańska przez Warszawę do granicy ze Słowacją. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 220, łącząca stację Olsztyn Główny ze stacją Bogaczewo. Linia kolejowa jest jednotorowa, zelektryfikowana.

---

<sup>36</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>37</sup> Tamże,

<sup>38</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)., Program Rozwoju Lokalnego Gminy Morąg

## Gospodarka wodno-ściekowa<sup>39</sup>

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.** z siedzibą w Morągu. Gmina Morąg **zwodociągowana** jest w ponad 99%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 23.031 mieszkańców Gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 286,3 km. Na terenie Gminy Morąg znajdują się dwa ujęcia wody: SUW Morąg i SUW Maliniak. **Gospodarka ściekowa** gminy Morąg jest realizowana zgodnie z ustanowioną Aglomeracją Morąg, obejmującą swym zasięgiem miasto Morąg oraz następujące miejscowości z terenu gminy Morąg: Białka, część miejscowości Bogaczewo, Bramka, Dury, część miejscowości Gulbity, Jurecki Młyn, część miejscowości Kretowiny, część miejscowości Kruszewnia, Lusajny Małe, Maliniak, część miejscowości Niebrzydowo Wielkie, Plebania Wólka, Ruś, Silin, część miejscowości Wilnowo, Woryty Morąskie, Zawroty, część miejscowości Żabi Róg.<sup>40</sup> Oczyszczalnia ścieków znajduje się w miejscowości **Jędrychówko**. Przepustowość oczyszczalni wynosi Qśr. db. = 4000 m<sup>3</sup>/db, Qmax.db. = 6000 m<sup>3</sup>/db, Qmaxh = 500 m<sup>3</sup>/h;

## Zaopatrzenie w ciepło<sup>41</sup>

W Gminie funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Morągu, która posiada trzy kotłownie:

- kotłownię rejonową przy ulicy Przemysłowej 20 w Morągu, w której ciepło pochodzi ze spalania miału węgla kamiennego i oleju opałowego,
- kotłownię przy ulicy Krzywej 2 w Morągu, w której ciepło pochodzi ze spalania gazu ziemnego,
- kotłownię przy ulicy Bema 12 w Morągu, w której ciepło pochodzi ze spalania węgla kamiennego.

Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**. Występują tu kotły opalane węglem, biomasą, olejem opałowym, gazem sieciowym oraz gazem płynnym propan-butan. Zastosowanie znajdują tu także elektryczne ogrzewanie podłogowe lub ogrzewanie podłogowe z wykorzystaniem pompy ciepła, a także w starej zabudowie - piece kaflowe. Na terenie Gminy Morąg w użytku są małe kotłownie lokalne zaopatrzone w ciepło grzewcze i ciepłą wodę użytkową, z przewagą wykorzystania kotłów węglowych i na biomasę, ale także na olej opałowy i na gaz sieciowy.

## Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>42</sup>

Gmina Morąg jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane

<sup>39</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>40</sup> Uchwała Nr III/54/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. zmieniająca uchwałę Nr XXII/427/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Morąg oraz likwidacji dotychczasowej aglomeracji Morąg, Dz.Urząd. Województwa Warmińsko-Mazurskiego z 2015 r., poz. 383.

<sup>41</sup> Na podstawie „Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg”.

<sup>42</sup> Tamże

liniami SN 15 kV wychodzącymi ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Morąg. Rozdzielnia 110 kV w GPZ Morąg jest zasilana linią WN 110 kV Mątki - Morąg z systemowej stacji elektroenergetycznej (SSE) Mątki 400/220/110 kV oraz linią WN 110 kV Morąg - Pasłęk. Z GPZ Morąg wychodzi również linia promieniowa WN 110 kV w kierunku GPZ Miłakowo oraz w kierunku Zalewa wybudowana w gabarycie linii WN 110 kV a pracująca obecnie na napięciu 15 kV. W GPZ Morąg pracują dwa transformatory 110/15 kV o mocy 25 MVA każdy, zasilając osobno sekcje SN rozdzielni 15 kV.

#### Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>43</sup>

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Morąg jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Przez teren gminy przebiegają: gazociągi wysokiego ciśnienia DN100 o ciśnieniu nominalnym 6,3 MPa relacji Dobre Miasto - Morąg o długości 6.640 m, gazociągi średniego ciśnienia o łącznej długości 2.343 m, gazociągi niskiego ciśnienia o łącznej długości 20.503 m, przyłącza średniego ciśnienia o łącznej długości 492 m, przyłącza niskiego ciśnienia o łącznej długości 8.501 m. Gmina Morąg zasilana jest przez stację gazową wysokiego ciśnienia o przepustowości 1.600 m<sup>3</sup>/h zlokalizowaną na terenie Miasta Morąg przy ul. Jagiellończyka oraz 4 stacje średniego ciśnienia, w tym 1 systemową i 3 abonenckie. Zgazyfikowane są: Morąg, Kolonia Robotnicza, Kolonia Warszawska i Zatorze.

#### Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

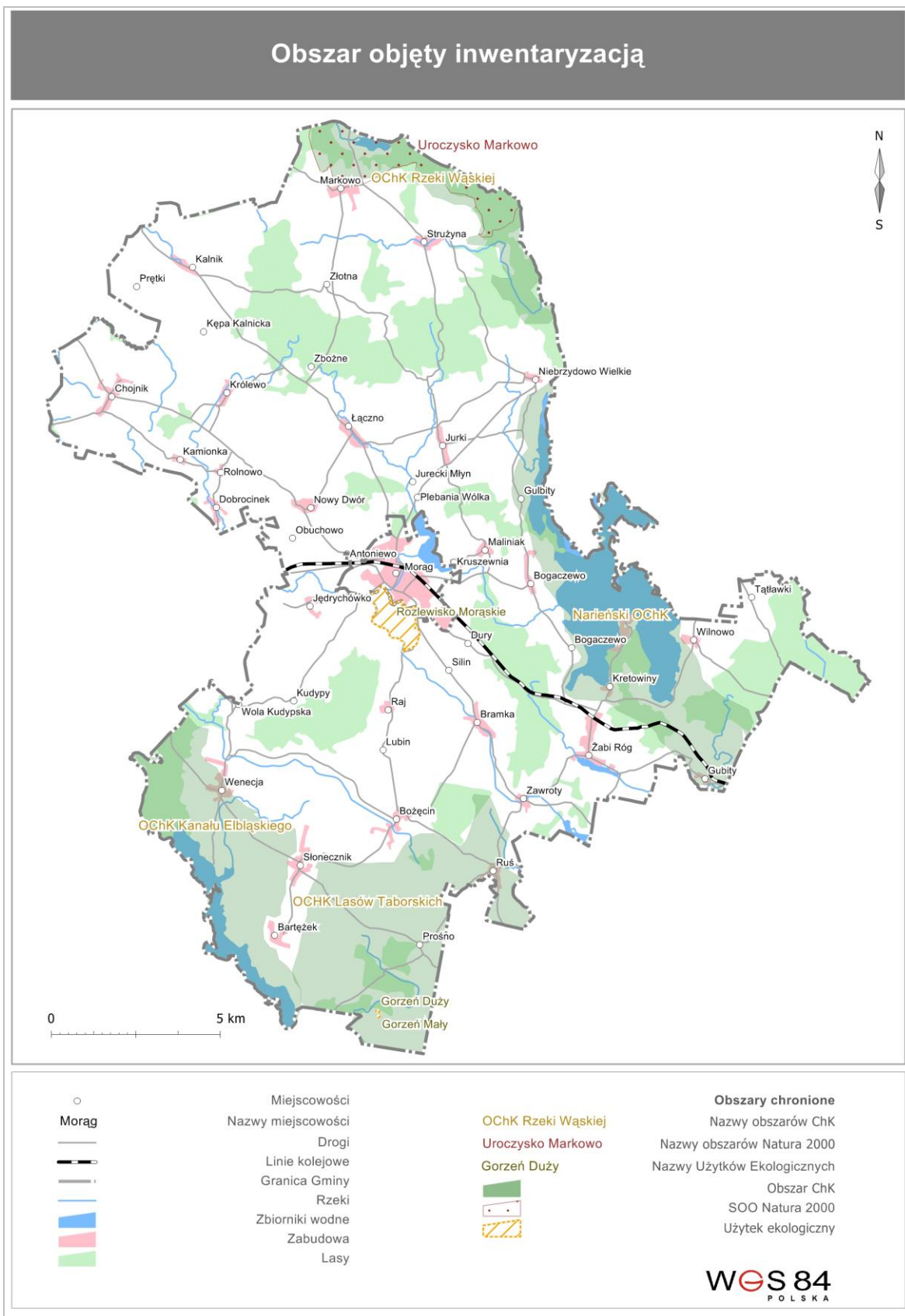
Odnosnie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby opracowania Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg stwierdzono, że na terenie miasta i terenów wiejskich gminy Morąg istnieją dobre warunki do wykorzystania **energii biomasy**. Wynika to z potencjału obszaru, na który obficie występuje surowiec drzewny, odpady drzewne, tj. wióry i trociny, słomy, a także możliwości pozyskania biogazu w oczyszczalni ścieków w miejscowości Jędrychówko. Na terenie gminy Morąg znajduje się ponad 1.400 ha nieużytków, z których około 60% można by było wykorzystać pod uprawę roślin energetycznych.

W zakresie **energetyki wodnej** możliwości obszaru są średnie. Na terenie Gminy nie ma rzek o wysokim potencjale energetycznym, nie znajdują się tu elektrownie wodne. Istnieją możliwości wykorzystania energii słonecznej. Na terenie Gminy funkcjonują instalacje wykorzystujące energię słoneczną. Należą do nich: Szkoła Podstawowa Nr 4 w Morągu - 4 kolektory, Szkoła Podstawowa Nr 3 w Morągu - 7 kolektorów, Szkoła Podstawowa Nr 2 w Morągu - 6 kolektorów, Szkoła Podstawowa w Łącznie - 4 kolektory.

Na terenie gminy Morąg nie funkcjonują większe instalacje wykorzystujące **energię wiatru**. Średnie roczne prędkości wiatru na terenie gminy Morąg utrzymują się na poziomie 4-5m/s, co uznawane jest jako warunki mało sprzyjające. Gmina Morąg posiada **wody geotermalne** zalegające na głębokościach do 3000 m, które mają temperaturę w granicach od 40 do 70°C. Mogą być one z powodzeniem wykorzystywane do celów ciepłowniczych, jednak nakłady finansowe niezbędnej infrastruktury są zazwyczaj bardzo wysokie.

<sup>43</sup> Tamże

Mapa nr 4 Obszary chronione na terenie Gminy Morąg



### 3.5. Gmina Ostróda

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>44</sup>

Gmina wiejska Ostróda położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest jedną z 9 gmin powiatu ostródzkiego i otacza jego siedzibę – miasto Ostróde. Sąsiaduje od północy z Gminą Łukta, od wschodu z Gminami: Gietrzwałd i Olsztynek, od południowego-wschodu z Gminą Grunwald, od południa z Gminą Dąbrówno, od południowego-zachodu z Gminą Lubawa, od zachodu z Gminą Łława oraz od północnego-zachodu z Gminą Miłomłyn. Administracyjnie Gmina Ostróda zajmuje obszar 400,9 km<sup>2</sup>.

#### Użytkowanie terenu<sup>45</sup>

Gmina Ostróda ma charakter rolniczy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 22.049 ha (55%), w tym grunty orne 15.694 ha. Gmina jest zasobna w tereny znajdujące się pod wodami, które stanowią 1.925 ha (4,8%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.450 ha, co stanowi 3,6% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 30,9%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>46</sup>

Na terenie Gminy Ostróda znajdują się: Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich, pięć obszarów chronionego krajobrazu i dwa obszary siedliskowe Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują 4 rezerваты, 2 użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

**Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich** powstał na mocy rozporządzenia Wojewody Olsztyńskiego z dnia 4 stycznia 1994 r. i zajmuje powierzchnię 7.151,2 ha. Granicami parku objęto zachodnią, najwyższą część Garbu Lubawskiego, zwaną Wzgórzami Dylewskimi. Na terenie dominują pagórki i wzgórza morenowe, doliny i rynny wód roztopowych. Odrębnymi formami są najniższej położone zagłębienia wytopiskowe i rynny, takie jak Jezioro Francuskie. Większość tych form jest zabagniona i bezodpływowa. Spośród gatunków, które występują na terenie **Wzgórz Dylewskich** trzy są umieszczone w spisie gatunków zagrożonych w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”. Są to: wydra, wilk i orlik krzykliwy. Derkacz znajduje się na światowej liście zagrożonych ptaków. Do gatunków występujących na terenie Parku zagrożonych w skali europejskiej zaliczamy również: trzmielojada, orlika krzykliwego, żurawia, zimorodka, dzięcioła czarnego, lerkę, pokrzewkę jarzębatą, muchołówkę małą, gąsiora, srokosza, brzegówkę i pokląskwę. Bardzo ciekawa i cenna jest fauna motyli dziennych. Spośród 43 stwierdzonych gatunków aż 9 umieszczonych jest na „Czerwonej liście zwierząt zagrożonych i ginących w Polsce” w tym dostojka dafne zaliczona jest do gatunków ginących. Do interesujących gatunków należy zaliczyć muflona, który został wprowadzony na Wzgórzach Dylewskich w 1986 r. i od momentu wprowadzenia 6 osobników populacja

<sup>44</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>45</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>46</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/), [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl); Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl); [www.bip.warmia.mazury.pl/urząd\\_marszałkowski/666/Obszary\\_Chronionego\\_Krajobrazu](http://www.bip.warmia.mazury.pl/urząd_marszałkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu); [www.encyklopedia.warmia.mazury.pl](http://www.encyklopedia.warmia.mazury.pl), [www.natura.wm.pl](http://www.natura.wm.pl), [www.mojemazury.pl](http://www.mojemazury.pl), Rejestr użytków ekologicznych <http://olsztyn.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>; Program Ochrony Środowiska Gminy Ostróda na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019.

rozrosła się do 75 osobników. W krajobrazie Parku dominują głównie lasy liściaste – grądy i buczyny oraz bory mieszane. Gatunki roślin objęte ochroną ścisłą to: cis pospolity, wierzba borówkolistna, bluszcz pospolity, zimoziół północny, pióropusznik strusi, widłak goździsty, widłak jałowcowaty, widłak torfowy, widłak wroniec, orlik pospolity, grzybienie białe, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna, lilia złotogłów, listera jajowata, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, storczyk krwisty, storczyk plamisty, storczyk szerokolistny, storczyk Fuksa i gnieźnik leśny.

**Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego** wyznaczony został uchwałą Nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. Obejmuje tereny o powierzchni 30.123 ha i ma na celu ochronę wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie procesów sukcesji naturalnej, odnowienia naturalnego i zalesiania terenów porolnych. Obszar utrzymuje leśne korytarze ekologiczne ze szczególnym uwzględnieniem migracji dużych ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich** został powołany na mocy rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r., natomiast rozporządzenie Nr 150 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. określiło zakres jego ochrony. Obszar zajmuje powierzchnię 29.942 ha. Celem ochrony ekosystemów jest między innymi zwiększanie pokrycia terenu drzewostanami, utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych, podwyższanie poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiorników małej retencji, czynna ochrona rzadkich i chronionych gatunków fauny i flory, a także zachowanie istniejących siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy** obejmuje dolny odcinek doliny Drwęcy. Dolina Drwęcy pełni rolę korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, jednej z głównych osi ekologicznych kraju. Korytarz łączy Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z obszarami węzłowymi i strefami buforowymi Pojezierza Mazurskiego. Na obszarze występuje między innymi ichtiologiczny rezerwat przyrody Rzeka Drwęca utworzony dla ochrony ryb łososiowatych. Powierzchnia obszaru wynosi 17.472 ha. We wschodniej części Gminy Ostróda położony jest **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Górnej Drwęcy**. Zajmuje on powierzchnię 8 039,5 ha. Jest on przedłużeniem Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dylewskich** został ustanowiony na mocy rozporządzenia nr 113 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. Zajmuje on powierzchnię 14.483 ha. Obszar ma na celu zachowanie walorów przyrodniczych, a także utrzymanie ciągłości ekosystemów leśnych.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Dolina Drwęcy (PLH280001)** jest uznany za istotny korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim, głównie wykorzystywany przez ryby i minogi, a także przez duże ssaki i ptaki. Dominujące typy siedlisk przyrodniczych to brzegi lub osuszone dna zbiorników wodnych, starorzecza i naturalne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, nizinne i podgórskie rzeki, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi i jeziora lobeliowe. Wśród ważnych europejskich zespołów roślinnych wymienia się: ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, żyzne i kwaśne buczyny, bory i lasy bagienne. Znaczne

urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżeń i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Atutem obszaru jest także jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Na obszarze stwierdzono występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 27 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb i 11 gatunków ptaków. Do gatunków chronionych należą m.in.: wydra, bóbr europejski, zimorodek, orlik krzykliwy i bocian biały.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Dylewskie Wzgórza (PLH280043)** obejmuje centralną część Garbu Lubawskiego, który charakteryzuje się małą jeziornością, bogatą siecią rzeczek i strumyków oraz znacznym odlesieniem. Na terenie Wzgórz Dylewskich pokrywę osadową tworzą przeważnie w wyższych położeniach piaski gliniaste na glinie, a u podnóżu zboczy i na dnie wąwozów - utwory pyłowe na glinie zwałowej lub piaskach gliniastych. Obszar wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi ze względu na wysoki udział i dobry stan zachowania żyznej buczyny niżowej, wysoki udział i dobry stan zachowania lasów grądowych wielogatunkowych lub z udziałem buka, w tym rzadko spotykanych lasów zboczowych, a także źródłiskowy obszar rzeki Gizeli w okolicy wsi Glaznoty z kompleksem źródłiskowych lasów olszowych. Na terenie Ostoi stwierdzono występowanie 11 siedlisk leśnych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz 6 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

**Rezerwat Dylewo** położony jest w obrębie Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich i zajmuje powierzchnię 9,5 ha. Ochroną obejmuje kompleks buczyny pomorskiej. Porasta on wschodnie zbocza Góry Dylewskiej, realizując się na zwięzłych glebach gliniastych wytworzonych z gliny zwałowej lekkiej, często spiaszczonej, zawierających w materiale zwałowym znaczne ilości gładów narzutowych. Duża wilgotność gleby i powietrza przy stosunkowo wysokiej produkcji masy organicznej warunkuje żyzność siedliska. Warunki takie gwarantują bogactwo ilościowe runa. Buczyna reprezentowana jest przez 115-letni drzewostan z dominującym bukiem zwyczajnym, domieszką jawora, modrzewia europejskiego, dębu szypułkowego i bezszypułkowego, świerka pospolitego i nieznacznym udziałem innych gatunków drzew.

**Rezerwat Jezioro Francuskie** znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich na powierzchni 13,6 ha. Rezerwat został utworzony w 1963 r. i obejmuje zasięgiem niewielkie, śródleśne Jezioro Francuskie, zajmujące 2,9 ha oraz przyległy obszar lasu. Zbocze południowo-wschodniej części jeziora porośnięte jest buczyną pomorską liczącą ok. 170 lat. Najliczniej występującym gatunkiem drzew w rezerwacie są buk oraz pojedynczo występujące świerki, grab, dąb, brzoza, i osika w różnym wieku. W rezerwacie napotkać można również rośliny takie jak widłak, wawrzynek wilczelyko, turzyce, wełnianka wąskolistna i wełnianka pochwowata, rosiczka okrągłolistna oraz torfowce. Na terenie rezerwatu odnotowano różne gatunki zwierząt: sarny, jelenie, dziki, lisy, borsuki, tchórze, wiewiórki i łasice. Wśród ptaków można wyróżnić: drozdy, dzięcioły, sikory, kowaliki, i pełzacze, a gadów: żmiję zygzakowatą, zaskrońca, padalca i jaszczurkę zwinkę. Wody jeziora zamieszkują m.in. płocie, szczupaki, leszcze, okonie, a także licznie plankton, ślimaki, małże i pijawki.

**Rezerwat Rzeka Drwęca** obejmuje całą długość rzeki Drwęca i został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. Drwęca

wypływa ze Wzgórz Dylewskich, 2 km na południe od miejscowości Drwęck w województwie warmińsko-mazurskim, a kończy swój bieg wpadając do Wisły koło Torunia. Jest to najdłuższy wodny rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha. Ochronie podlega środowisko wodne i egzystujące w nim ryby, tj.: pstrąg, łosoś szlachetny, troć, certa, minóg rzeczny i inne. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem Drwęcy jest troć, która występuje w rzece w dwóch formach: osiadłej - pstrąg potokowy i wędrownej jako troć wędrowna. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacz białopłetwy i relikt polodowcowy - głowacz pręgopłetwy. Okolice rzeki zamieszkiwane są przez różnorodne, w tym chronione gatunki zwierząt. Spotkać tu można między innymi: bobra europejskiego, wydrę, łosia, sarnę, jelenia, popielicę, zając szaraka oraz nietoperze takie jak: borowiec wielki, gacek brunatny, karlik większy i nocek rudy. Występują tu również populacje następujących płazów i gadów: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ropucha szara, grzebiuszka ziemna, ropucha paskówka, ropucha zielona, traszka zwyczajna, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba wodna. Ekosystem rzeki stwarza dogodne warunki do występowania licznych gatunków ptactwa wodnoblotnego.

**Rezerwat Jezioro Czarne** został utworzony w 1957 r. dla ochrony poryblinu jeziornego niezwykle rzadkiej rośliny wodnej. Jezioro Czarne jest niewielkim, płytkim zbiornikiem wodnym o głębokości dochodzącej do 6 metrów. Położone jest wśród lasów, co wpływa na jego procesy biocenotyczne. Jest to zbiornik typu dystroficznego o wodach stosunkowo kwaśnych, z ubogim składem ilościowym i jakościowym mikroflory. Na mulistym dnie jeziora licznie występuje torfowiec. Wzdłuż północnego brzegu na głębokości 1-2 metrów rośnie poryblin jeziorny, który zajmuje pas szerokości kilku metrów i ciągnie się na przestrzeni około 300 m. Występują także: grązel drobny, grzybień biały, pałka szerokolistna, pałka wąskolistna, mech wodny.

Użytek ekologiczny **Jezioro Gąsior** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 53 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 10 lipca 2008 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Gąsior” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 110, poz. 1842). Użytek ekologiczny stanowi jezioro śródleśne o powierzchni 19,42 ha i powołany został w celu zachowania jeziora leśnego stanowiącego miejsce występowania oraz ostoję lęgową ptaków.

Użytek ekologiczny **Żurawisko** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 17 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Żurawisko” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 85, poz. 1441). Użytek ekologiczny zajmuje powierzchnię 10,14 ha i powołany został w celu ochrony obszaru wodno-błotnego stanowiącego miejsce występowania roślin i zwierząt gatunków chronionych.

#### Demografia i sektor mieszkalny<sup>47</sup>

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Ostróda zamieszkiwało 15.821 osób, w tym 8.000 mężczyzn oraz 7.821 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 39 os./km<sup>2</sup>. Od

<sup>47</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl.



roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 168 osób. W 2013 roku zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji wykazały wartości ujemne. Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajduje się 2.788 budynków mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 383.311 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 36.089 m<sup>2</sup>.

#### Działalność gospodarcza<sup>48</sup>

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Ostróda prowadziło 1.045 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działały 24 podmioty, a w sektorze prywatnym – 1.021. W sektorze prywatnym 807 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 57 spółek handlowych, 6 spółdzielni, 3 fundacje i 48 stowarzyszeń i organizacji społecznych. Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Ostróda dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo oraz przetwórstwo przemysłowe.

#### Transport i komunikacja<sup>49</sup>

Gmina Ostróda leży na dogodnie położonym węźle komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 7 prowadząca z Gdańska przez Warszawę do granicy ze Słowacją. Jest ona częścią trasy europejskiej E77 łączącej terytorium Federacji Rosyjskiej (Psków) z Węgry (Budapeszt). Przez Gminę przechodzi także droga krajowa nr 15 łącząca Trzebnicę z Ostródą oraz droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do Granicy z Litwą. Przez teren gminy Ostróda przebiega krajowa linia kolejowa nr 353 relacji Poznań – Skandawa.

#### Gospodarka wodno-ściekowa<sup>50</sup>

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy jest zarządzana przez **Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie**. Gmina Ostróda zwodociągowane jest w ponad 98%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 13.988 mieszkańców gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 191,2 km. Woda do celów bytowo-gospodarczych i przemysłowych na terenie gminy Ostróda pobierana jest z ujęć podziemnych. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 188,9 km. System kanalizacji zbierający ścieki ma charakter rozdzielczy, grawitacyjno-ciśnieniowy. Ścieki odprowadzane są do lokalnych oczyszczalni na terenie gminy oraz do komunalnej oczyszczalni ścieków miasta Ostróda, która znajduje się w Tyrowie na terenie gminy Ostróda.

#### Zaopatrzenie w ciepło<sup>51</sup>

Na terenie Gminy Ostróda nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe zlokalizowane

<sup>48</sup> Tamże,

<sup>49</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>50</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda, dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>51</sup> Tamże

na terenie gminy ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny.

#### Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>52</sup>

Gmina Ostróda jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. W miejscowości Szafranki zlokalizowany jest Główny Punkt Zasilania. Na terenie gminy i miasta Ostróda znajdują się linie elektroenergetyczne 110kV relacji GPZ Mątki – GPZ Ostróda - GPZ Lubawa. Przez południowo-wschodnią część gminy Ostróda przebiega przesyłowa linia elektroenergetyczna 220 kV.

#### Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>53</sup>

W zakresie **zaopatrzenia w gaz** obszar gminy Ostróda jest obsługiwany przez Pomorską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie, Energo-Eko Inwest z siedzibą w Olsztynie, EI Inwest sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie. Teren gminy Ostróda zasilany jest siecią magistralną wysokiego ciśnienia Dn 125 z odgałęzienia w Olsztynku. Przez teren gminy przebiega sieć gazowa wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Według stanu na koniec 2013 r. do sieci gazowniczej przyłączonych jest 385 budynków z następujących miejscowości: Górka, Kąjkowo, Międzylesie, Pietrzwałd, Szafranki, Szyldak, Wałdowo oraz Wysoka Wieś.

#### Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii<sup>54</sup>

Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii mają charakter lokalny. Najczęściej wykorzystywane jest **biomasa (drewno)** do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. W gminie występują ograniczone możliwości rozwoju **energetyki wodnej**.

Istnieją potencjalne możliwości wykorzystania **energii wiatru**, w szczególności w rejonie Wzgórz Dylewskich. Jednakże lokalizacja siłowni wiatrowych jest ograniczona ze względu na występowanie obszarów chronionych, tj. Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich. Modernizując komunalną oczyszczalnię ścieków w Tyrowie wyposażono ją w instalację do odzyskiwania biogazu, która produkuje energię elektryczną na potrzeby Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Ostróda sp. z o.o.

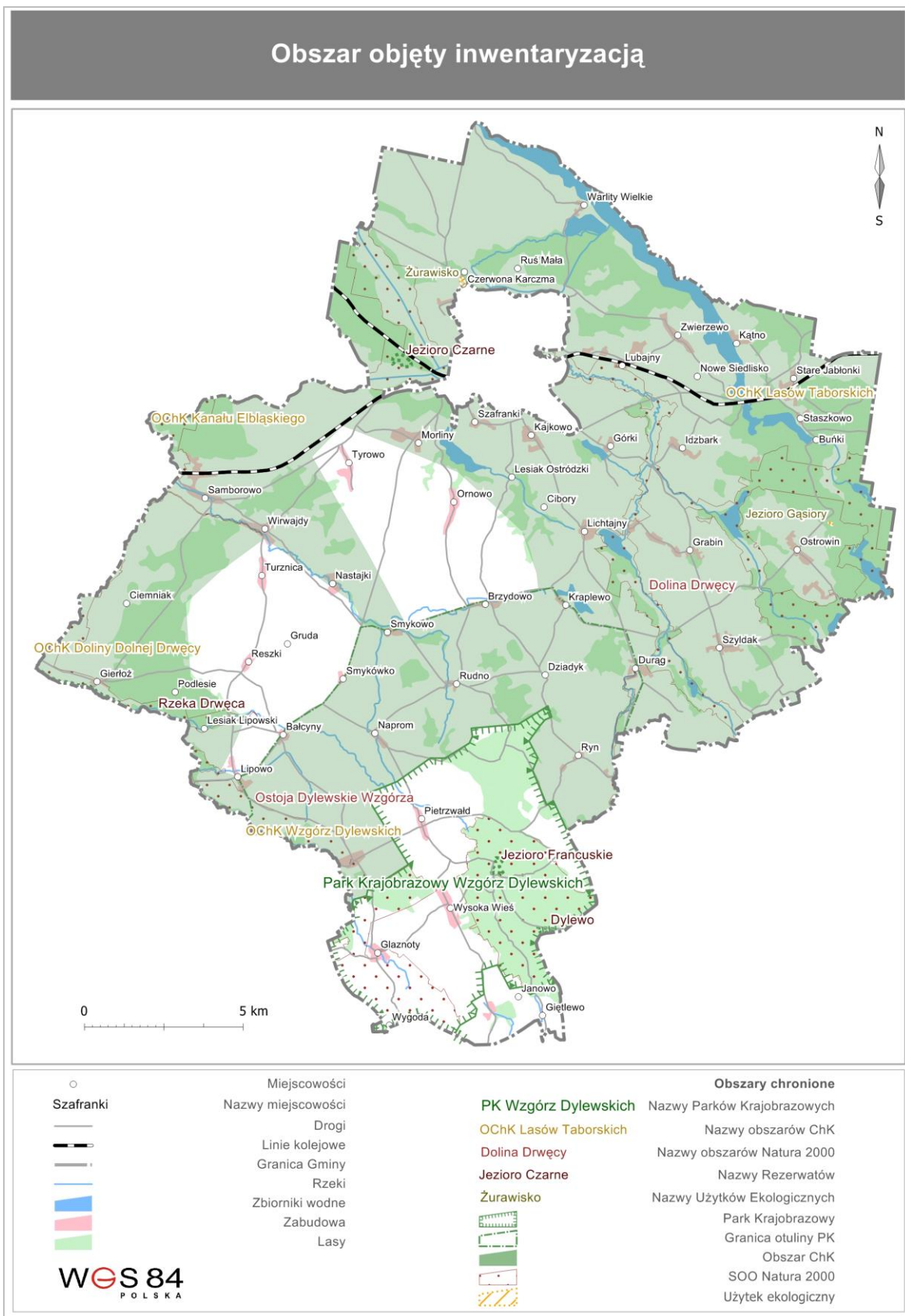
Biorąc pod uwagę lokalne warunki klimatyczne gminy Ostróda istnieją potencjalne możliwości wykorzystania **energii słonecznej** poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych w budownictwie jednorodinnym do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.

<sup>52</sup> Tamże

<sup>53</sup> Tamże

<sup>54</sup> Na podstawie: Uchwały Nr XXVIII/166/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska dla gminy Ostróda na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015.

Mapa nr 5 Obszary chronione na terenie Gminy Ostróda



#### **4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu**

Przeprowadzone analizy pozwoliły na wyodrębnienie następujących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu:

- Ograniczona możliwość wykorzystania w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego odnawialnych źródeł energii (OZE).
- Wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku infrastruktury umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu (wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym / brak zorganizowanego transportu lokalnego).
- Duża powierzchnia jednostek OIOF objęta obszarowymi formami ochrony przyrody (w szczególności obszarami w ramach sieci Natura 2000), co istotnie może wpływać na możliwość podejmowania dodatkowych działań inwestycyjnych, np. zakładających wykorzystywanie OZE.
- Brak sieci ciepłowniczej na terenie całych obszarów gmin.
- Wykorzystywanie w głównej mierze indywidualnych źródeł ciepła.
- Niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii w gminach.
- Stosunkowo zły stan techniczny dróg gminnych, brak chodników dla pieszych i ścieżek rowerowych.
- Ograniczony wpływ gminy na indywidualne decyzje mieszkańców, co do planów termomodernizacyjnych istniejących zabudowań.
- Dominujący udział w emisji CO<sub>2</sub> emisji ze źródeł prywatnych.

#### **5. Przewidywane oddziaływania skutków realizacji Planu na środowisko**

Prognoza oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych z założenia charakteryzuje się dużym poziomem ogólności. Wynika to zarówno z dużego stopnia ogólności samych ocenianych dokumentów, jak i odmiennego charakteru prognozy strategicznej (ogólna ocena programu, rozważenie korzyści i zagrożeń związanych z jego realizacją). Analizowany Plan nie jest wyjątkiem od tej reguły, choć należy zwrócić uwagę, że niektóre z przewidzianych do realizacji w jego ramach zadań są dość precyzyjnie określone.

Biorąc pod uwagę ogólny cel, jakiemu ma służyć wdrożenie przedmiotowego planu (obniżenie emisji CO<sub>2</sub>, wzrost wykorzystania OZE, jak również obniżenie zużycia energii poprzez podniesienie efektywności energetycznej) i pośrednio poprawę jakości powietrza z założenia realizacja zapisów dokumentu powinna wywierać pozytywny wpływ na środowisko.

Należy jednakże zwrócić uwagę, że nawet prośrodowiskowe działanie poprawiające stan środowiska w określonym zakresie, może negatywnie oddziaływać na inne jego komponenty, a czasami dane działanie oddziałuje równocześnie negatywnie i pozytywnie na ten sam komponent środowiska (tylko w innym zakresie, czasie lub miejscu).

Dlatego też w niniejszym opracowaniu sporządzono w formie tabelarycznej

zestawienie, przedstawiające ocenę możliwych oddziaływań w odniesieniu do poszczególnych zadań przewidzianych do wdrożenia w *Planie*... tak, aby określić:

- możliwe oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska;
- rodzaj oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio-, i długoterminowe);
- ogólną ocenę oddziaływania poszczególnych zadań (w podziale na 5 klas).

W celu zwiększenia przejrzystości w tabeli zastosowano różną kolorystykę oraz wprowadzono dodatkowe oznaczenia zgodnie z poniżej przedstawioną legendą. Dodatkowo w przypisach dolnych dla poszczególnych zadań wskazano powody przyznania ocen poszczególnym zadaniom. Przy formułowaniu oceny oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska, określaniu rodzaju oddziaływań oraz przyznawaniu oceny ogólnej starano się podchodzić do każdego z planowanych do wdrożenia działań z maksymalną obiektywnością. Należy jednak pamiętać, że z uwagi na ogólny charakter oceny strategicznej i specyfikę ocenianego dokumentu oraz uwarunkowania związane z dokonywaniem oceny, każda taka ocena charakteryzuje się pewnym stopniem subiektywności.

Tabela 2 Legenda oznaczeń wykorzystanych przy określaniu charakteru i rodzaju oddziaływań związanych z realizacją poszczególnych działań wymienionych w *Planie* oraz oznaczenie wykorzystywanej skali ocen przy formułowaniu „Ogólnej oceny oddziaływania”:

-	Prawdopodobne negatywne oddziaływanie
0	Prawdopodobny brak oddziaływania
+	Prawdopodobne pozytywne oddziaływanie
+/-	Prawdopodobne oddziaływanie o charakterze zarówno pozytywnym, jak i negatywnym
B	Prawdopodobne oddziaływanie bezpośrednie
P	Prawdopodobne oddziaływanie pośrednie
W	Prawdopodobne oddziaływanie wtórne
Sk	Prawdopodobne oddziaływanie skumulowane
Kr <sup>55</sup>	Prawdopodobne oddziaływanie krótkoterminowe
Śr	Prawdopodobne oddziaływanie średnioterminowe
Dł <sup>56</sup>	Prawdopodobne oddziaływanie długoterminowe

Ocena ogólna oddziaływania

5	zdecydowanie pozytywna - 5
4	Pozytywna – 4
3	Neutralna – 3
2	Umiarkowanie negatywna - 2
1	Negatywna – 1

<sup>55</sup> W kategorii oddziaływań krótkoterminowych uwzględniono również oddziaływania chwilowe.

<sup>56</sup> W kategorii oddziaływań długoterminowych uwzględniono również oddziaływania stałe

Tabela 3 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Miejskiej Ostróda.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej<sup>57</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych,</li> <li>❑ rekuperacja,</li> <li>❑ wymiana źródeł światła</li> <li>❑ zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych</li> <li>❑ systemy do sterowania instalacją grzewczą i oświetleniem.</li> </ul> <p>Szkoły, przedszkola, sale gimnastyczne, budynek Urzędu Miejskiego i jednostek podległych, pomocniczych Gminy Miejskiej Ostróda</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+	+	+	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+	+	+	+	4

<sup>57</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształcaniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływanie bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych<sup>58</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE,</li> <li>❑ rekuperacja,</li> <li>❑ wymiana źródeł światła,</li> <li>❑ systemy do sterowania instalacją grzewczą i oświetleniem,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej.</li> </ul> <p>Budynki komunalne, administrowane przez Miejską Administrację Budynków Komunalnych Sp. z o.o. w Ostródzie</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>58</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształcaniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływanie bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych<sup>59</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego,</li> <li>□ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.</li> </ul>	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	5
<p>Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego<sup>60</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ modernizacja oświetlenia ulicznego na bardziej energooszczędne,</li> <li>□ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych,</li> <li>□ wykorzystanie OZE<sup>61</sup> do oświetlania lamp,</li> <li>□ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</li> </ul> <p>Oświetlenie publiczne Gminy Miejskiej Ostróda</p>	+/-	+	+/-	+	+	+	+	+	+	+	+	4

<sup>59</sup> Oddziaływanie pozytywne – w zdecydowanej większości przypadków o charakterze pośrednim i wtórnym (średnio i długoterminowym). Wykorzystanie nowoczesnego, energooszczędnego sprzętu poprzez ograniczenie zużycia energii, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Jedynie w jednym przypadku stwierdzono hipotetyczną możliwość występowania, także ew. negatywnych oddziaływań, związanych z koniecznością utylizacji starego sprzętu elektronicznego. Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne, jak i możliwość odzyskiwania surowców ze starego sprzętu elektronicznego, zakładać należy, że ew. oddziaływania negatywne nie będą miały istotnego charakteru. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowoczesny sprzęt z reguły poprawia warunki pracy, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie, w odniesieniu do powierzchni ziemi – pozostaje kwestia związana z utylizacją wycofywanego wyposażenia.

<sup>60</sup> Co do zasady zadanie należy ocenić pozytywnie, głównie z uwagi na pośrednie i wtórne korzystne oddziaływania (związane z ograniczeniem poboru energii a tym samym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, jak i ograniczenie pozyskiwania nieodnawialnych surowców energetycznych oraz ograniczenie przekształcania w związku z tym procesem powierzchni ziemi). W przypadku oddziaływania na ludzi dochodzi także pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Rozbudowa oświetlenia ulicznego niesie ze sobą z kolei pewne zagrożenia dla zwierząt, jak i różnorodności biologicznej, związane z tzw. zwiększeniem zanieczyszczenia środowiska światłem i związane z tym wabienie owadów o nocnym trybie życia. Przyjmując jednak, że stosowane będą energooszczędne źródła światła (czyli w chwili obecnej lampy sodowe), które charakteryzują się tym, że nie emitują promieniowania UV, które przyciąga owady, z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić można, że oddziaływanie to będzie miało ograniczony charakter.

<sup>61</sup> Odnawialne źródła energii – w przedmiotowym przypadku przy ocenie założono, że zostaną wykorzystane lokalne, niewielkie OZE związane z danym źródłem światła (np. kolektory słoneczne).



Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych <sup>62</sup> <input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej w Ostródzie <sup>63</sup> <input type="checkbox"/> wykonanie instalacji odpylania, <input type="checkbox"/> przebudowa sieci ciepłowniczej przy ul. Paderewskiego, <input type="checkbox"/> budowa sieci ciepłowniczej przy ul. Drwęckiej, ul. Sienkiewicz, ul. 1-ej Dywizji Grunwaldzkiej, ul. Paderewskiego, ul. Stapińskiego, przy drodze krajowej 7 do hali „Arena” i nowego kompleksu rozrywkowego, <input type="checkbox"/> budowa kotła parowego w kotłowni rejonowej. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>62</sup> Oddziaływanie pozytywne – analogiczne jak w przypadku wymiany sprzętu elektronicznego.

<sup>63</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Uwzględniając charakter przedsięwzięcia, mającego na celu zaopatrzenie mieszkańców miasta w ciepło przy formułowaniu oceny przyjęto, że zadanie to nie będzie oddziaływać (lub też oddziaływania będą miały charakter pomijalny) na bioróżnorodność, rośliny, zwierzęta. Uwzględniając, że planowane zadanie dotyczy wymiany instalacji oraz tradycyjnej sieci kanałowej na sieć ciepłowniczą preizolowaną, a także modernizacji kotła i budowy nowych sieci ciepłowniczych, przyłączy i węzłów ciepłych, co doprowadzi do przyłączenia nowych obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej w celu poprawy efektywności przesyłu energii i tym samym dla zmniejszenia negatywnego oddziaływania produkcji energii na środowisko, założono także, że oddziaływanie na krajobraz oraz powierzchnię ziemi będzie miało charakter pomijalny, aczkolwiek dużo zależeć będzie od ostatecznego zakresu planowanej przebudowy, co wynika z opracowanej dokumentacji projektowej. Przyjęto wystąpienie pozytywnych oddziaływań na ludzi, wody, zasoby naturalne (zarówno bezpośrednich jak i pośrednich, wtórnych, średnio i długoterminowych poprzez m.in. zmniejszenie strat energii wytwarzania i przesyłu ciepła). W przypadku powietrza i dóbr materialnych założono wystąpienie pozytywnych oddziaływań pośrednich i wtórnych (wpływać będzie na zmniejszenie poboru energii, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO oraz pyłu jak również wzrost wartości nieruchomości).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Ostródzkiego mających swoje siedziby na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Morąg i Gminy Ostróda oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej<sup>64</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul> <p>Obiekty należące do Starostwa Powiatowego i jednostek organizacyjnych Powiatu oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>64</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształcaniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływanie bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Zakup lub wymiana urządzeń w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej <sup>65</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego,</li> <li>□ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.</li> </ul>	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	5
Wymiana źródeł światła w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej <sup>66</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wymiana źródeł światła na energooszczędne.</li> </ul>	+	+	+	+	+	+	+/-	+	+	+	+	5

<sup>65</sup> Oddziaływanie pozytywne – w zdecydowanej większości przypadków o charakterze pośrednim i wtórnym (średnio i długoterminowym). Wykorzystanie nowoczesnego, energooszczędnego sprzętu poprzez ograniczenie zużycia energii, będzie wpływać pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Jedynie w jednym przypadku stwierdzono hipotetyczną możliwość występowania, także ew. negatywnych oddziaływań, związanych z koniecznością utylizacji starego sprzętu elektronicznego. Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne, jak i możliwość odzyskiwania surowców ze starego sprzętu elektronicznego, zakładać należy, że ew. oddziaływania negatywne nie będą miały istotnego charakteru. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowoczesny sprzęt z reguły poprawia warunki pracy, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie, w odniesieniu do powierzchni ziemi – pozostaje kwestia związana z utylizacją wycofywanego wyposażenia.

<sup>66</sup> Oddziaływanie pozytywne – analogiczne jak w przypadku wymiany sprzętu elektronicznego.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych Wspólnot Mieszkaniowych <sup>67</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów</li> <li><input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana instalacji odgromowej.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>67</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych<sup>68</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,</li> <li>□ przebudowa systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,</li> <li>□ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła,</li> <li>□ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach,</li> <li>□ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.</li> </ul> <p>Spółdzielnie mieszkaniowe, Spółdzielnia mieszkaniowa „Jedność”, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>68</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym<sup>69</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li>□ modernizacja energetyczna budynków,</li> <li>□ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li>□ wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul> <p>Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>69</sup> Co do zasady zadanie będzie oddziaływać pozytywnie na środowisko (głównie poprzez pośrednie i wtórne oddziaływania będące pochodną poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także dalszych przekształceń środowiska). Tak jak w poprzednich przypadkach przy niewłaściwie (niezgodnie z obowiązującymi przepisami) wykonywaniu termomodernizacji budynków mogą hipotetycznie wystąpić negatywne oddziaływania na chronione gatunki lęgowe (oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), jak również w zależności od charakteru inwestycji związanych z zakładaniem własnych instalacji OZE wystąpić mogą także pewne negatywne oddziaływania związane z przekształceniem powierzchni ziemi (krajobraz, powierzchnia ziemi, rośliny i grzyby). Biorąc pod uwagę charakter i przedmioty ochrony zlokalizowanych w tym rejonie obszarów Natura 2000 (ochrona wybranych gatunków ptaków, jak i siedlisk łąkowych i związanych z nimi gatunków bezkręgowców), jak i fakt że zadanie dotyczy istniejących przedsiębiorstw, przyjęto założenie, że przedmiotowe zadanie nie będzie w sposób bezpośredni negatywnie na nie oddziaływało (wystąpią najprawdopodobniej pośrednie i wtórne oddziaływania pozytywne związane z poprawą jakości powietrza). Jednakże należy pamiętać, że ostateczne rozstrzygnięcie odnośnie braku oddziaływania na obszary Natura 2000 uzależnione będzie od charakteru jak i lokalizacji konkretnego zamierzenia inwestycyjnego.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Wymiana/rozbudowa/modernizacja komunikacji miejskiej w Ostródzie <sup>70</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ zakup nowych autobusów elektrycznych wspartych elektrownią fotowoltaiczną,</li> <li>□ zainstalowanie wiaty stanowiskowej ładowania baterii i stacji transformatorowej,</li> </ul> Gmina Miejska Ostróda / Żegluga Ostródzko-Elbląska Sp. z o.o.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5
Budowa ścieżek rowerowych <sup>71</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ budowa ścieżek rowerowych,</li> <li>□ budowa parkingów dla rowerów.</li> </ul> Gmina Miejska Ostróda / Żegluga Ostródzko-Elbląska Sp. z o.o.	+/-	+	+	+	+	+	+/-	+/-	+	+	+	5

<sup>70</sup> Oddziaływanie pozytywne. Wdrożenie nowoczesnego bezemisyjnego transportu miejskiego opartego na elektrycznych autobusach w ilości 12 sztuk, zasilanych z baterii akumulatorów. System ładowania autobusów wsparty elektrownią fotowoltaiczną. W założeniu na elektrownię wykorzystuje się posiadany przez ŻOE teren nad którym przebiega linia energetyczna 110kV, oraz dachy budynków warsztatu, magazynu oraz planowanej wiaty ładowania. Wiata usytuowana w miejscu obecnego parkowania autobusów miejskich w zajezdni. System zakłada wyeliminowanie emisji CO<sub>2</sub> z komunikacji miejskiej oraz poprawę standardu świadczenia usług komunikacji przez zastosowania nowoczesnych niskopodwoziowych autobusów zasilanych energią elektryczną uzyskaną w znacznym stopniu z własnego źródła. Wykorzystanie taboru energooszczędnego o niższej emisyjności spalin poprzez ograniczenie zużycia paliw lub stosowania paliw ekologicznych przy wymianie instalacji w posiadanym taborze, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych, a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowe pojazdy mogą przyczyni się do poprawy komfortu pracy i podróży, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie.

<sup>71</sup> Oddziaływanie pozytywne. Wykorzystanie transportu rowerowego przyczyni się do ograniczenia lokalnego ruchu pojazdów mechanicznych, w związku z tym ograniczone zostanie zużycie paliwa i emisja spalin do powietrza, będzie wpływało więc pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych, a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. W przypadku powierzchni ziemi i krajobrazu mogą występować pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na budowę ścieżek rowerowych (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym). W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – wykorzystanie transportu rowerowego pozytywnie oddziałuje na zdrowie.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Działania pozainwestycyjne<sup>72</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miasta, Starostwa Powiatowego, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li>□ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li>□ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li>□ druk ulotek, które zostaną rozdyskrebowane wśród mieszkańców Gminy,</li> <li>□ promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li>□ organizacja „dni otwartych” w Urzędzie Miasta, podczas których będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li>□ promowanie ruchu rowerowego,</li> <li>□ uwzględnianie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe,</li> <li>□ wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk,</li> </ul>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5

<sup>72</sup> Zadanie wpłynie będzie pozytywnie na stan środowiska, głównie poprzez działania pośrednie i wtórne. Edukacja i promocja rozwiązań energooszczędnych, podobnie jak w przypadku pozostałych zadań, wpłynie będzie na poprawę efektywności wykorzystania energii, jej oszczędność, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza będzie przekładać się na poprawę warunków życia ludzi, roślin i zwierząt, oraz ograniczenie niszczenia obiektów zabytkowych. Stosowanie rozwiązań energooszczędnych z kolei przyczyniać się będzie do uzyskiwania oszczędności (wpływ na dobra materialne).



Tabela 4 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Miejskiej Ława

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>73</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 2												
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>74</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 3												

<sup>73</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

<sup>74</sup> jw.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>75</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 4 Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>76</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Gimnazjum Samorządowe Nr 2 Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>77</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul> Przedszkole Miejskie Nr 2	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>75</sup> jw.

<sup>76</sup> jw.

<sup>77</sup> jw.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>78</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Przedszkole Miejskie Nr 3												
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>79</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Przedszkole Miejskie Nr 4												
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>80</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Przedszkole Miejskie Nr 5												

<sup>78</sup> jw.

<sup>79</sup> jw.

<sup>80</sup> jw.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>81</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Przedszkole Miejskie Nr 6												
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>82</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Osiedlowy Dom Kultury												
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>83</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Miejska Biblioteka Publiczna												

<sup>81</sup> jw.

<sup>82</sup> jw.

<sup>83</sup> jw.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej<sup>84</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej.</li> </ul> <p>Szkolny Ośrodek Kultury, ul. Sobieskiego 3</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej<sup>85</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul> <p>Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej<sup>86</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul> <p>Ośrodek Psychoedukacji, Profilaktyki Uzależnień i Pomocy Rodzinie</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>84</sup> jw.

<sup>85</sup> jw.

<sup>86</sup> jw.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Montaż kolektorów słonecznych <sup>87</sup> □ Wykorzystanie OZE do przygotowania ciepłej wody użytkowej  Centrum Rekreacyjno-Turystyczne (Basen) w Łławie	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Budowa kompleksu rekreacyjno-sportowego przy ul. Sienkiewicza w Łławie <sup>88</sup> □ wykorzystanie OZE w obiektach rekreacyjno-sportowych.  Obiekty towarzyszące infrastrukturze sportowej	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>87</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonania prac montażu kolektorów słonecznych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza poprzez stosowanie nowoczesnych instalacji energooszczędnych i poprzez ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa komfortu cieplnego, poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem ekologicznych źródeł energii i ogólnym zmniejszeniem zużycia energii finalnej. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

<sup>88</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne związane z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku budowy kompleksu **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza poprzez stosowanie nowoczesnych instalacji energooszczędnych i poprzez ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa komfortu cieplnego, poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem ekologicznych źródeł energii i ogólnym zmniejszeniem zużycia energii finalnej. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na budowę oraz wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych<sup>89</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>□ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>□ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej.</li> </ul> <p>Budynki komunalne, administrowane przez Ławskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego – ZGL Sp. z o.o.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego<sup>90</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ modernizacja oświetlenia ulicznego na bardziej energooszczędne,</li> <li>□ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych,</li> <li>□ wykorzystanie OZE<sup>91</sup> do oświetlania lamp,</li> <li>□ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</li> </ul> <p>Oświetlenie publiczne Gminy Miejskiej Ława</p>	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>89</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształcaniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

<sup>90</sup> Co do zasady zadanie należy ocenić pozytywnie, głównie z uwagi na pośrednie i wtórne korzystne oddziaływania (związane z ograniczeniem poboru energii a tym samym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, jak i ograniczenie pozyskiwania nieodnawialnych surowców energetycznych oraz ograniczenie przekształcania w związku z tym procesem powierzchni ziemi). W przypadku oddziaływania na ludzi dochodzi także pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Rozbudowa oświetlenia ulicznego niesie ze sobą z kolei pewne zagrożenia dla zwierząt, jak i różnorodności biologicznej, związane z tzw. zwiększeniem zanieczyszczenia środowiska światłem i związane z tym wabienie owadów o nocnym trybie życia. Przyjmując jednak, że stosowane będą energooszczędne źródła światła (czyli w chwili obecnej lampy sodowe), które charakteryzują się tym, że nie emitują promieniowania UV, które przyciąga owady, z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić można, że oddziaływanie to będzie miało ograniczony charakter.

<sup>91</sup> Odnawialne źródła energii – w przedmiotowym przypadku przy ocenie założono, że zostaną wykorzystane lokalne, niewielkie OZE związane z danym źródłem światła (np. kolektory słoneczne).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych <sup>92</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego,</li> <li>□ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych <sup>93</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wymiana źródeł światła na energooszczędne.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>92</sup> Oddziaływanie pozytywne – w zdecydowanej większości przypadków o charakterze pośrednim i wtórnym (średnio i długoterminowym). Wykorzystanie nowoczesnego, energooszczędnego sprzętu poprzez ograniczenie zużycia energii, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Jedynie w jednym przypadku stwierdzono hipotetyczną możliwość występowania, także ew. negatywnych oddziaływań, związanych z koniecznością utylizacji starego sprzętu elektronicznego. Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne, jak i możliwość odzyskiwania surowców ze starego sprzętu elektronicznego, zakładać należy, że ew. oddziaływania negatywne nie będą miały istotnego charakteru. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowoczesny sprzęt z reguły poprawia warunki pracy, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie, w odniesieniu do powierzchni ziemi – pozostaje kwestia związana z utylizacją wycofywanego wyposażenia.

<sup>93</sup> Oddziaływanie pozytywne – analogiczne jak w przypadku wymiany sprzętu elektronicznego.



Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Ławskiego oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej mających swoje siedziby na terenie Miasta Ława i Gminy Ława<sup>94</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>□ częściowa przebudowa,</li> <li>□ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>□ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>□ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul> <p>Dom Pomocy Społecznej w Lubawie z Filią w Ławie, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Powiatowa Policji, Międzyszkolny Ośrodek Sportowy w Ławie, Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna, Poradnia Psychologiczno - Pedagogiczna, Powiatowa Biblioteka Pedagogiczna, Powiatowe Centrum Kształcenia Praktycznego, Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Powiatowe Centrum Rozwoju Edukacji, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Powiatowy Inspektorat Weterynarii, Powiatowy Szpital im. Władysława Biegańskiego, Powiatowy Środowiskowy Dom Samopomocy, Powiatowy Urząd Pracy, Powiatowy Zarząd Dróg, Sezonowe Szkolne Schronisko Młodzieżowe, Specjalny Ośrodek Szkolno - Wychowawczy im. J. Korczaka, Starostwo Powiatowe, Zespół Placówek Szkolno - Wychowawczych, Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 Roku, Zespół Szkół im. Konstytucji 3 Maja, Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Stefana Żeromskiego.</p> <p>Sąd Rejonowy i Prokuratura Rejonowa w Ławie.</p> <p>Pozostałe budynki użyteczności publicznej, znajdujące się na terenie Gminy Miejskiej Ława.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>94</sup> jw.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Zakup lub wymiana urządzeń w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej <sup>95</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego,</li> <li>□ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
<p>Wymiana źródeł światła w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej <sup>96</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wymiana źródeł światła na energooszczędne.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>95</sup> Oddziaływanie pozytywne – w zdecydowanej większości przypadków o charakterze pośrednim i wtórnym (średnio i długoterminowym). Wykorzystanie nowoczesnego, energooszczędnego sprzętu poprzez ograniczenie zużycia energii, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Jedynie w jednym przypadku stwierdzono hipotetyczną możliwość występowania, także ew. negatywnych oddziaływań, związanych z koniecznością utylizacji starego sprzętu elektronicznego. Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne, jak i możliwość odzyskiwania surowców ze starego sprzętu elektronicznego, zakładać należy, że ew. oddziaływania negatywne nie będą miały istotnego charakteru. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowoczesny sprzęt z reguły poprawia warunki pracy, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie, w odniesieniu do powierzchni ziemi – pozostaje kwestia związana z utylizacją wycofywanego wyposażenia.

<sup>96</sup> Oddziaływanie pozytywne – analogiczne jak w przypadku wymiany sprzętu elektronicznego.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych spółdzielni mieszkaniowych <sup>97</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ ocieplenie ścian zewnętrznych,</li> <li>❑ wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów</li> <li>❑ wykonanie opaski wokół budynków,</li> <li>❑ wymiana okien i drzwi.</li> </ul> Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa „PRACA”	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych spółdzielni mieszkaniowych <sup>98</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ ocieplenie ścian zewnętrznych,</li> <li>❑ wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów,</li> <li>❑ wykonanie opaski wokół budynków,</li> <li>❑ wymiana okien, drzwi.</li> </ul> Spółdzielnia Mieszkaniowa „PRZYSZŁOŚĆ”,	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>97</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

<sup>98</sup> jw.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych<sup>99</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,</li> <li>□ przebudowa systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,</li> <li>□ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła,</li> <li>□ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach,</li> <li>□ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.</li> </ul> <p>Wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów/zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>99</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym<sup>100</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li>□ modernizacja energetyczna budynków,</li> <li>□ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li>□ wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul> <p>Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>100</sup> Co do zasady zadanie będzie oddziaływać pozytywnie na środowisko (głównie poprzez pośrednie i wtórne oddziaływania będące pochodną poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także dalszych przekształceń środowiska). Tak jak w poprzednich przypadkach przy niewłaściwie (niezgodnie z obowiązującymi przepisami) wykonywaniu termomodernizacji budynków mogą hipotetycznie wystąpić negatywne oddziaływania na chronione gatunki lęgowe (oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), jak również w zależności od charakteru inwestycji związanych z zakładaniem własnych instalacji OZE wystąpić mogą także pewne negatywne oddziaływania związane z przekształceniem powierzchni ziemi (krajobraz, powierzchnia ziemi, rośliny i grzyby). Biorąc pod uwagę charakter i przedmioty ochrony zlokalizowanych w tym rejonie obszarów Natura 2000 (ochrona wybranych gatunków ptaków, jak i siedlisk łąkowych i związanych z nimi gatunków bezkręgowców), jak i fakt że zadanie dotyczy istniejących przedsiębiorstw, przyjęto założenie, że przedmiotowe zadanie nie będzie w sposób bezpośredni negatywnie na nie oddziaływało (wystąpią najprawdopodobniej pośrednie i wtórne oddziaływania pozytywne związane z poprawą jakości powietrza). Jednakże należy pamiętać, że ostateczne rozstrzygnięcie odnośnie braku oddziaływania na obszary Natura 2000 uzależnione będzie od charakteru jak i lokalizacji konkretnego zamierzenia inwestycyjnego.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej <sup>101</sup> <input type="checkbox"/> rozbudowa sieci ciepłowniczej na ul. Gdańskiej, Boczno-Górnej, Dąbrowskiego i Konstytucji 3 Maja, Jasielskiej, <input type="checkbox"/> budowa dwóch nowych filtrów tkaninowych na Kotłowni Rejonowej, <input type="checkbox"/> rozbudowa sieci ciepłowniczej na ul. Ostródzkiej, <input type="checkbox"/> Budowa elektrociepłowni na biomasę. Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Ławie	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>101</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Uwzględniając charakter przedsięwzięcia, mającego na celu zaopatrzenie mieszkańców miasta w ciepło przy formułowaniu oceny przyjęto, że zadanie to nie będzie oddziaływać (lub też oddziaływanie będą miały charakter pomijalny) na bioróżnorodność, rośliny, zwierzęta. Uwzględniając, że planowane zadanie dotyczy wymiany instalacji oraz tradycyjnej sieci kanałowej na sieć ciepłowniczą preizolowaną, a także modernizacji kotła i budowy nowych sieci ciepłowniczych, przyłączy i węzłów ciepłych na odcinkach ulic oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii do produkcji energii cieplnej, co doprowadzi do przyłączenia nowych obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej w celu poprawy efektywności przesyłu energii i tym samym dla zmniejszenia negatywnego oddziaływania produkcji energii na środowisko, założono także, że oddziaływanie na krajobraz oraz powierzchnię ziemi będzie miało charakter pomijalny, aczkolwiek dużo zależy będzie od ostatecznego zakresu planowanej przebudowy, co wynika z opracowanej dokumentacji projektowej. Przyjęto wystąpienie pozytywnych oddziaływań na ludzi, wody, zasoby naturalne (zarówno bezpośrednich jak i pośrednich, wtórnych, średnio i długoterminowych poprzez m.in. zmniejszenie strat energii wytwarzania i przesyłu ciepła). W przypadku powietrza i dóbr materialnych założono wystąpienie pozytywnych oddziaływań pośrednich i wtórnych (wpływać będzie na zmniejszenie poboru energii, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO oraz pyłu jak również wzrost wartości nieruchomości).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Transport intermodalny w Ławie <sup>102</sup> <input type="checkbox"/> budowa punktu przesiadkowego, <input type="checkbox"/> zagospodarowanie terenów przy dworcu PKP i PKS. Transport publiczny Gminy Miejskiej Ława	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
Budowa ścieżek rowerowych <sup>103</sup> <input type="checkbox"/> budowa ścieżek rowerowych, <input type="checkbox"/> rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków, <input type="checkbox"/> dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni. Transport publiczny Gminy Miejskiej Ława	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>102</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Budowa punktu przesiadkowego przyczyni się do rozbudowy i modernizacji sieci transportowej w mieście, rozbudowy transportu zbiorowego, co w konsekwencji będzie dążyło do usprawnienia i ograniczenia ruchu samochodowego. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku zagospodarowania terenu **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza poprzez usprawnienie ruchu samochodowego. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości terenów, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych i oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu (oddziaływania bezpośrednio o charakterze krótkoterminowym).

<sup>103</sup> Oddziaływanie pozytywne. Wykorzystanie transportu rowerowego przyczyni się do ograniczenia lokalnego ruchu pojazdów mechanicznych, w związku z tym ograniczone zostanie zużycie paliwa i emisja spalin do powietrza, będzie wpływało więc pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych, a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. W przypadku powierzchni ziemi i krajobrazu mogą występować pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na budowę ścieżek rowerowych (oddziaływania bezpośrednio o charakterze krótkoterminowym). W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi - wykorzystanie transportu rowerowego pozytywnie oddziałuje na zdrowie.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Wymiana/rozbudowa taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin <sup>104</sup> <input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji w posiadanym taborze. Spółki gminne, Ławskie Wodociągi Sp. z o.o.	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
Wymiana/rozbudowa taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin <sup>105</sup> <input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji w posiadanym taborze. Spółki gminne, Zakład Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o.	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>104</sup> Oddziaływanie pozytywne. Wykorzystanie taboru energooszczędnego o niższej emisyjności spalin poprzez ograniczenie zużycia paliw lub stosowania paliw ekologicznych przy wymianie instalacji w posiadanym taborze, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych, a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowe pojazdy mogą przyczyni się do poprawy komfortu pracy i podróży, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie.

<sup>105</sup> jw.



Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Działania pozainwestycyjne<sup>106</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miasta, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li>□ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li>□ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li>□ druk ulotek, które zostaną rozdyskrebowane wśród mieszkańców Gminy,</li> <li>□ promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li>□ organizacja „dni otwartych” w Urzędzie Miasta, podczas których będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li>□ promowanie ruchu rowerowego,</li> <li>□ uwzględnianie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe,</li> <li>□ wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.</li> </ul>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5

<sup>106</sup> Zadanie wpływać będzie pozytywnie na stan środowiska, głównie poprzez działania pośrednie i wtórne. Edukacja i promocja rozwiązań energooszczędnych, podobnie jak w przypadku pozostałych zadań, wpływać będzie na poprawę efektywności wykorzystania energii, jej oszczędność, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza będzie przekładać się na poprawę warunków życia ludzi, roślin i zwierząt, oraz ograniczenie niszczenia obiektów zabytkowych. Stosowanie rozwiązań energooszczędnych z kolei przyczyniać się będzie do uzyskiwania oszczędności (wpływ na dobra materialne).

Tabela 5 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Ława

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej<sup>107</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul> <p>Samorządowa Szkoła Podstawowa i Samorządowe Gimnazjum w Ząbrowie, Samorządowa Szkoła Podstawowa i Samorządowe Gimnazjum we Franciszkowie, Samorządowa Szkoła Podstawowa w Rudzienicach, Samorządowa Szkoła Podstawowa w Gałdowie, Samorządowa Szkoła Podstawowa w Wikielcu, Samorządowa Szkoła Podstawowa w Lasecznie, Gminny Ośrodek Kultury w Lasecznie, Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Tynwałdzie, Niepubliczna Szkoła Podstawowa we Frednowach, Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Ławicach, Świetlica w Mątykach, Świetlica wraz z biblioteką i OSP w Siemianach, Świetlica w Szałkowie, Świetlica w Gałdowie, Świetlica wraz z OSP i Biblioteką w Rudzienicach, Świetlica wraz z OSP w Ząbrowie, Świetlica w Radomku, Świetlica w Kałdunach, Świetlica w Gromotach, budynek OSP w Gromotach, budynek OSP w Mątykach, budynek Ekomariny w Siemianach.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4	

<sup>107</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształcaniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływanie bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych <sup>108</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul> Budynki komunalne, administrowane przez Gminę Ława w miejscowościach: Kałduny, Małyki, Praszki, Gardzień, Frednowy, Dół, Ząbrowo, Segnowy	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego <sup>109</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ modernizacja oświetlenia ulicznego na bardziej energooszczędne,</li> <li>❑ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE<sup>110</sup> do oświetlania lamp,</li> <li>❑ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</li> </ul> Oświetlenie publiczne Gminy Ława	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>108</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształcaniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

<sup>109</sup> Co do zasady zadanie należy ocenić pozytywnie, głównie z uwagi na pośrednie i wtórne korzystne oddziaływania (związane z ograniczeniem poboru energii a tym samym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, jak i ograniczenie pozyskiwania nieodnawialnych surowców energetycznych oraz ograniczenie przekształcania w związku z tym procesem powierzchni ziemi). W przypadku oddziaływania na ludzi dochodzi także pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Rozbudowa oświetlenia ulicznego niesie ze sobą z kolei pewne zagrożenia dla zwierząt, jak i różnorodności biologicznej, związane z tzw. zwiększeniem zanieczyszczenia środowiska światłem i związane z tym wabienie owadów o nocnym trybie życia. Przyjmując jednak, że stosowane będą energooszczędne źródła światła (czyli w chwili obecnej lampy sodowe), które charakteryzują się tym, że nie emitują promieniowania UV, które przyciąga owady, z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić można, że oddziaływanie to będzie miało ograniczony charakter.

<sup>110</sup> Odnawialne źródła energii – w przedmiotowym przypadku przy ocenie założono, że zostaną wykorzystane lokalne, niewielkie OZE związane z danym źródłem światła (np. kolektory słoneczne).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych <sup>111</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego,</li> <li>□ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych <sup>112</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wymiana źródeł światła na energooszczędne.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>111</sup> Oddziaływanie pozytywne – w zdecydowanej większości przypadków o charakterze pośrednim i wtórnym (średnio i długoterminowym). Wykorzystanie nowoczesnego, energooszczędnego sprzętu poprzez ograniczenie zużycia energii, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Jedynie w jednym przypadku stwierdzono hipotetyczną możliwość występowania, także ew. negatywnych oddziaływań, związanych z koniecznością utylizacji starego sprzętu elektronicznego. Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne, jak i możliwość odzyskiwania surowców ze starego sprzętu elektronicznego, zakładać należy, że ew. oddziaływania negatywne nie będą miały istotnego charakteru. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowoczesny sprzęt z reguły poprawia warunki pracy, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie, w odniesieniu do powierzchni ziemi – pozostaje kwestia związana z utylizacją wycofywanego wyposażenia.

<sup>112</sup> Oddziaływanie pozytywne – analogiczne jak w przypadku wymiany sprzętu elektronicznego.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych Wspólnot Mieszkaniowych<sup>113</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ ocieplenie ścian zewnętrznych,</li> <li>❑ wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów</li> <li>❑ wykonanie opaski wokół budynków,</li> <li>❑ wymiana instalacji odgromowej.</li> </ul> <p>Wspólnoty Mieszkaniowe w miejscowościach: Ząbrowo, Szymbark, Frednowy, Smolniki, Wikielec</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych<sup>114</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,</li> <li>❑ przebudowa systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,</li> <li>❑ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła,</li> <li>❑ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach,</li> <li>❑ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.</li> </ul> <p>Wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>113</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

<sup>114</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym<sup>115</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li>□ modernizacja energetyczna budynków,</li> <li>□ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li>□ wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul> <p>Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych<sup>116</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ budowa ścieżek rowerowych,</li> <li>□ rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków,</li> <li>□ dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.</li> </ul> <p>Gmina Ława</p>	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>115</sup> Co do zasady zadanie będzie oddziaływać pozytywnie na środowisko (głównie poprzez pośrednie i wtórne oddziaływania będące pochodną poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także dalszych przekształceń środowiska). Tak jak w poprzednich przypadkach przy niewłaściwie (niezgodnie z obowiązującymi przepisami) wykonywaniu termomodernizacji budynków mogą hipotetycznie wystąpić negatywne oddziaływania na chronione gatunki lęgowe (oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), jak również w zależności od charakteru inwestycji związanych z zakładaniem własnych instalacji OZE wystąpić mogą także pewne negatywne oddziaływania związane z przekształceniem powierzchni ziemi (krajobraz, powierzchnia ziemi, rośliny i grzyby). Biorąc pod uwagę charakter i przedmioty ochrony zlokalizowanych w tym rejonie obszarów Natura 2000 (ochrona wybranych gatunków ptaków, jak i siedlisk łąkowych i związanych z nimi gatunków bezkręgowców), jak i fakt że zadanie dotyczy istniejących przedsiębiorstw, przyjęto założenie, że przedmiotowe zadanie nie będzie w sposób bezpośredni negatywnie na nie oddziaływało (wystąpią najprawdopodobniej pośrednie i wtórne oddziaływania pozytywne związane z poprawą jakości powietrza). Jednakże należy pamiętać, że ostateczne rozstrzygnięcie odnośnie braku oddziaływania na obszary Natura 2000 uzależnione będzie od charakteru jak i lokalizacji konkretnego zamierzenia inwestycyjnego.

<sup>116</sup> Oddziaływanie pozytywne. Wykorzystanie transportu rowerowego przyczyni się do ograniczenia lokalnego ruchu pojazdów mechanicznych, w związku z tym ograniczone zostanie zużycie paliwa i emisja spalin do powietrza, będzie wpływać więc pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych, a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. W przypadku powierzchni ziemi i krajobrazu mogą występować pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na budowę ścieżek rowerowych (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym). W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi - wykorzystanie transportu rowerowego pozytywnie oddziałuje na zdrowie.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Działania pozainwestycyjne<sup>117</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Gminy, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li>□ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li>□ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li>□ druk ulotek, które zostaną rozdyskrebowane wśród mieszkańców Gminy,</li> <li>□ promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li>□ organizacja „dni otwartych” w Urzędzie Gminy, podczas których będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li>□ promowanie ruchu rowerowego,</li> <li>□ uwzględnianie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe,</li> <li>□ wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.</li> </ul>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5

<sup>117</sup> Zadanie wpływać będzie pozytywnie na stan środowiska, głównie poprzez działania pośrednie i wtórne. Edukacja i promocja rozwiązań energooszczędnych, podobnie jak w przypadku pozostałych zadań, wpływać będzie na poprawę efektywności wykorzystania energii, jej oszczędność, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza będzie przekładać się na poprawę warunków życia ludzi, roślin i zwierząt, oraz ograniczenie niszczenia obiektów zabytkowych. Stosowanie rozwiązań energooszczędnych z kolei przyczyniać się będzie do uzyskiwania oszczędności (wpływ na dobra materialne).

Tabela 6 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Morąg

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>118</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, oświetlenia, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul> Przedszkole Nr 2 w Morągu	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>119</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, oświetlenia, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul> Przedszkole "Pod Zielonym Parasolem" w Morągu	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>118</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

<sup>119</sup> Jw.



Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>120</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, oświetlenia, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>□ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>□ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>□ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Przedszkole "Jedyneczka" w Morągu Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>121</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, oświetlenia, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>□ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>□ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>□ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Budynek MOPS-u przy ulicy Dworcowej 9 Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>122</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: ogniw fotowoltaicznych montaż pomp ciepła i kolektorów słonecznych</li> </ul> Szkoły, szpital, przedszkola	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>120</sup> Jw.

<sup>121</sup> Jw.

<sup>122</sup> Jw.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Budowa biurowca PWiK Sp. z o.o. w Morągu<sup>123</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ budowa energooszczędnego biurowca z zapleczem socjalno-technicznym</li> <li>Wykorzystanie OZE w obiektach rekreacyjno-sportowych</li> </ul> <p>Gmina Morąg/Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o.o.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych<sup>124</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>□ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>□ wykorzystanie OZE.</li> </ul> <p>Budynki komunalne, administrowane przez Gminę Morąg</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>123</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku budowy budynku **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza poprzez stosowanie nowoczesnych instalacji energooszczędnych i poprzez ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa komfortu cieplnego, poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem ekologicznych źródeł energii i ogólnym zmniejszeniem zużycia energii finalnej. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływanie bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

<sup>124</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływanie bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego<sup>125</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ modernizacja oświetlenia ulicznego na bardziej energooszczędne,</li> <li>❑ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE<sup>126</sup> do oświetlania lamp,</li> <li>❑ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</li> </ul> <p>Oświetlenie publiczne Gminy Morąg</p>	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej<sup>127</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego,</li> <li>❑ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>125</sup> Co do zasady zadanie należy ocenić pozytywnie, głównie z uwagi na pośrednie i wtórne korzystne oddziaływania (związane z ograniczeniem poboru energii a tym samym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, jak i ograniczenie pozyskiwania nieodnawialnych surowców energetycznych oraz ograniczenie przekształcania w związku z tym procesem powierzchni ziemi). W przypadku oddziaływania na ludzi dochodzi także pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Rozbudowa oświetlenia ulicznego niesie ze sobą z kolei pewne zagrożenia dla zwierząt, jak i różnorodności biologicznej, związane z tzw. zwiększeniem zanieczyszczenia środowiska światłem i związane z tym wabienie owadów o nocnym trybie życia. Przyjmując jednak, że stosowane będą energooszczędne źródła światła (czyli w chwili obecnej lampy sodowe), które charakteryzują się tym, że nie emitują promieniowania UV, które przyciąga owady, z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić można, że oddziaływanie to będzie miało ograniczony charakter.

<sup>126</sup> Odnawialne źródła energii – w przedmiotowym przypadku przy ocenie założono, że zostaną wykorzystane lokalne, niewielkie OZE związane z danym źródłem światła (np. kolektory słoneczne).

<sup>127</sup> Oddziaływanie pozytywne – w zdecydowanej większości przypadków o charakterze pośrednim i wtórnym (średnio i długoterminowym). Wykorzystanie nowoczesnego, energooszczędnego sprzętu poprzez ograniczenie zużycia energii, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Jedynie w jednym przypadku stwierdzono hipotetyczną możliwość występowania, także ew. negatywnych oddziaływań, związanych z koniecznością utylizacji starego sprzętu elektronicznego. Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne, jak i możliwość odzyskiwania surowców ze starego sprzętu elektronicznego, zakładać należy, że ew. oddziaływania negatywne nie będą miały istotnego charakteru. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowoczesny sprzęt z reguły poprawia warunki pracy, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie, w odniesieniu do powierzchni ziemi – pozostaje kwestia związana z utylizacją wycofywanego wyposażenia.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim Morąg i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej <sup>128</sup> <input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych Wspólnot Mieszkaniowych <sup>129</sup> <input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów <input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji odgromowej.	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>128</sup> Oddziaływanie pozytywne – analogiczne jak w przypadku wymiany sprzętu elektronicznego.

<sup>129</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych<sup>130</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,</li> <li>❑ przebudowa systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,</li> <li>❑ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła,</li> <li>❑ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach,</li> <li>❑ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.</li> </ul> <p>Spółdzielnie mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4	

<sup>130</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym <sup>131</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li>□ modernizacja energetyczna budynków,</li> <li>□ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li>□ wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul> Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw.	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>131</sup> Co do zasady zadanie będzie oddziaływać pozytywnie na środowisko (głównie poprzez pośrednie i wtórne oddziaływania będące pochodną poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także dalszych przekształceń środowiska). Tak jak w poprzednich przypadkach przy niewłaściwie (niezgodnie z obowiązującymi przepisami) wykonywaniu termomodernizacji budynków mogą hipotetycznie wystąpić negatywne oddziaływania na chronione gatunki lęgowe (oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), jak również w zależności od charakteru inwestycji związanych z zakładaniem własnych instalacji OZE wystąpić mogą także pewne negatywne oddziaływania związane z przekształceniem powierzchni ziemi (krajobraz, powierzchnia ziemi, rośliny i grzyby). Biorąc pod uwagę charakter i przedmioty ochrony zlokalizowanych w tym rejonie obszarów Natura 2000 (ochrona wybranych gatunków ptaków, jak i siedlisk łąkowych i związanych z nimi gatunków bezkręgowców), jak i fakt że zadanie dotyczy istniejących przedsiębiorstw, przyjęto założenie, że przedmiotowe zadanie nie będzie w sposób bezpośredni negatywnie na nie oddziaływało (wystąpią najprawdopodobniej pośrednie i wtórne oddziaływania pozytywne związane z poprawą jakości powietrza). Jednakże należy pamiętać, że ostateczne rozstrzygnięcie odnośnie braku oddziaływania na obszary Natura 2000 uzależnione będzie od charakteru jak i lokalizacji konkretnego zamierzenia inwestycyjnego.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej w Morągu <sup>132</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW,</li> <li>❑ budowa kotła na biomasę (zrębki) w układzie kogeneracyjnym,</li> <li>❑ budowa filtra (elektrofiltra),</li> <li>❑ budowa przyłączy dla domów jednorodzinnych osiedla Warszawskiego w Morągu,</li> <li>❑ likwidacja podgrzewu ciepłej wody term gazowych i kotłów etażowych,</li> <li>❑ nowe przyłącza budynków ogrzewanych piecami i kotłami etażowymi.</li> </ul> Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Morągu	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
Modernizacja wodociągów w Morągu <sup>133</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW</li> </ul> Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>132</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Uwzględniając charakter przedsięwzięcia, mającego na celu zaopatrzenie mieszkańców miasta w ciepło przy formułowaniu oceny przyjęto, że zadanie to nie będzie oddziaływać (lub też oddziaływanie będą miały charakter pomijalny) na bioróżnorodność, rośliny, zwierzęta. Uwzględniając, że planowane zadanie dotyczy wymiany instalacji oraz tradycyjnej sieci kanałowej na sieć ciepłowniczą preizolowaną, a także modernizacji kotła i budowy nowych sieci ciepłowniczych, przyłączy i węzłów ciepłych, co doprowadzi do przyłączenia nowych obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej w celu poprawy efektywności przesyłu energii i tym samym dla zmniejszenia negatywnego oddziaływania produkcji energii na środowisko, założono także, że oddziaływanie na krajobraz oraz powierzchnię ziemi będzie miało charakter pomijalny, aczkolwiek dużo zależy będzie od ostatecznego zakresu planowanej przebudowy, co wynika z opracowanej dokumentacji projektowej. Przyjęto wystąpienie pozytywnych oddziaływań na ludzi, wody, zasoby naturalne (zarówno bezpośrednich jak i pośrednich, wtórnych, średnio i długoterminowych poprzez m.in. zmniejszenie strat energii wytwarzania i przesyłu ciepła). W przypadku powietrza i dóbr materialnych założono wystąpienie pozytywnych oddziaływań pośrednich i wtórnych (wpływać będzie na zmniejszenie poboru energii, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO oraz pyłu jak również wzrost wartości nieruchomości).

<sup>133</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Uwzględniając charakter przedsięwzięcia, mającego na celu wykorzystanie w przedsiębiorstwie wodociągowym odnawialnych źródeł energii do produkcji energii elektrycznej, przy formułowaniu oceny przyjęto, że zadanie to nie będzie oddziaływać (lub też oddziaływanie będą miały charakter pomijalny) na bioróżnorodność, rośliny, zwierzęta. Uwzględniając, że planowane zadanie dotyczy wykorzystania odnawialnych źródeł energii i tym samym dla zmniejszenia negatywnego oddziaływania produkcji energii na środowisko, założono także, że oddziaływanie na krajobraz oraz powierzchnię ziemi będzie miało charakter pomijalny, aczkolwiek dużo zależy będzie od ostatecznego zakresu planowanej inwestycji, co wynika z opracowanej dokumentacji projektowej. Przyjęto wystąpienie pozytywnych oddziaływań na ludzi, wody, zasoby naturalne (zarówno bezpośrednich jak i pośrednich, wtórnych, średnio i długoterminowych poprzez m.in. zmniejszenie strat energii wytwarzania i przesyłu ciepła). W przypadku powietrza i dóbr materialnych założono wystąpienie pozytywnych oddziaływań pośrednich i wtórnych (wpływać będzie na zmniejszenie poboru energii, ograniczenie emisji CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO oraz pyłu, jak również wzrost wartości nieruchomości).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych<sup>134</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ budowa chodnika ze ścieżką rowerową z oświetleniem fotowoltaicznym w miejscowości Bogaczewo,</li> <li>❑ rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków,</li> <li>❑ dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.</li> </ul> <p>Gmina Morąg</p>	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
<p>Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych<sup>135</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ budowa chodnika ze ścieżką rowerową z Bogaczewa w kierunku Żabiego Rogu,</li> <li>❑ rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków,</li> <li>❑ dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.</li> </ul> <p>Gmina Morąg</p>	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
<p>Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych<sup>136</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ budowa chodnika ze ścieżką rowerową łączącego Morąg z Bogaczewem oraz Bogaczewo z Żabim Rogiem,</li> <li>❑ rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków,</li> <li>❑ dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.</li> </ul> <p>Gmina Morąg</p>	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>134</sup> Oddziaływanie pozytywne. Wykorzystanie transportu rowerowego przyczyni się do ograniczenia lokalnego ruchu pojazdów mechanicznych, w związku z tym ograniczone zostanie zużycie paliwa i emisja spalin do powietrza, będzie wpływać więc pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych, a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. W przypadku powierzchni ziemi i krajobrazu mogą występować pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na budowę ścieżek rowerowych (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym). W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – wykorzystanie transportu rowerowego pozytywnie oddziałuje na zdrowie.

<sup>135</sup> J.w.

<sup>136</sup> J.w.



Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Działania pozainwestycyjne<sup>137</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miejskiego, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li>□ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li>□ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li>□ druk ulotek, które zostaną rozdyskrebowane wśród mieszkańców Gminy,</li> <li>□ promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li>□ organizacja „dni otwartych” w Urzędzie Miejskim, podczas których będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li>□ promowanie ruchu rowerowego,</li> <li>□ uwzględnianie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe,</li> <li>□ wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.</li> </ul>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5

<sup>137</sup> Zadanie wpływać będzie pozytywnie na stan środowiska, głównie poprzez działania pośrednie i wtórne. Edukacja i promocja rozwiązań energooszczędnych, podobnie jak w przypadku pozostałych zadań, wpływać będzie na poprawę efektywności wykorzystania energii, jej oszczędność, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza będzie przekładać się na poprawę warunków życia ludzi, roślin i zwierząt, oraz ograniczenie niszczenia obiektów zabytkowych. Stosowanie rozwiązań energooszczędnych z kolei przyczyniać się będzie do uzyskiwania oszczędności (wpływ na dobra materialne).

Tabela 7 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Ostróda

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej <sup>138</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ częściowa przebudowa,</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li>❑ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
Świetlice gminne (wszystkie), remizy OSP (wszystkie)												

<sup>138</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształcaniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływanie bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych<sup>139</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li>❑ wymiana źródeł ciepła,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE.</li> </ul> <p>Budynki komunalne, administrowane przez Gminę Ostróda</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego<sup>140</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ modernizacja oświetlenia ulicznego na bardziej energooszczędne,</li> <li>❑ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych,</li> <li>❑ wykorzystanie OZE<sup>141</sup> do oświetlania lamp,</li> <li>❑ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</li> </ul> <p>Oświetlenie publiczne Gminy Ostróda</p>	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>139</sup> Co do zasady oddziaływanie pozytywne. Pewne zagrożenia związane są z wystąpieniem ew. możliwych negatywnych oddziaływań na zwierzęta (w tym różnorodność biologiczną) w przypadku wykonywania zabiegów termomodernizacyjnych **niezgodnie z obowiązującymi przepisami** z uwagi na potencjalnie niszczenie miejsc lęgowych gatunków chronionych. W przypadku oddziaływania na rośliny, wody, powietrze, obszary Natura 2000 mamy do czynienia z pozytywnymi, pośrednimi i wtórnymi oddziaływaniami będącymi głównie pochodnymi poprawy jakości powietrza. W przypadku krajobrazu, zabytków i dóbr materialnych oraz ludzi występują także bezpośrednie oddziaływania pozytywne związane z prowadzonymi pracami (poprawa estetyki, wzrost wartości budynków, poprawa warunków pracy). W przypadku zasobów naturalnych – występują pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne – związane z wykorzystywaniem innych źródeł energii i ochroną istniejących ich nieodnawialnych zasobów. W przypadku oddziaływania na powierzchnię ziemi, obok szeregu oddziaływań pozytywnych, mogą wystąpić także pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym).

<sup>140</sup> Co do zasady zadanie należy ocenić pozytywnie, głównie z uwagi na pośrednie i wtórne korzystne oddziaływania (związane z ograniczeniem poboru energii a tym samym ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza, jak i ograniczenie pozyskiwania nieodnawialnych surowców energetycznych oraz ograniczenie przekształcania w związku z tym procesem powierzchni ziemi). W przypadku oddziaływania na ludzi dochodzi także pozytywny wpływ na bezpieczeństwo ruchu drogowego. Rozbudowa oświetlenia ulicznego niesie ze sobą z kolei pewne zagrożenia dla zwierząt, jak i różnorodności biologicznej, związane z tzw. zwiększeniem zanieczyszczenia środowiska światłem i związane z tym wabienie owadów o nocnym trybie życia. Przyjmując jednak, że stosowane będą energooszczędne źródła światła (czyli w chwili obecnej lampy sodowe), które charakteryzują się tym, że nie emitują promieniowania UV, które przyciąga owady, z dużym prawdopodobieństwem stwierdzić można, że oddziaływanie to będzie miało ograniczony charakter.

<sup>141</sup> Odnawialne źródła energii – w przedmiotowym przypadku przy ocenie założono, że zostaną wykorzystane lokalne, niewielkie OZE związane z danym źródłem światła (np. kolektory słoneczne).

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych <sup>142</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego,</li> <li>□ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5
Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych <sup>143</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wymiana źródeł światła na energooszczędne.</li> </ul>	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>142</sup> Oddziaływanie pozytywne – w zdecydowanej większości przypadków o charakterze pośrednim i wtórnym (średnio i długoterminowym). Wykorzystanie nowoczesnego, energooszczędnego sprzętu poprzez ograniczenie zużycia energii, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Jedynie w jednym przypadku stwierdzono hipotetyczną możliwość występowania, także ew. negatywnych oddziaływań, związanych z koniecznością utylizacji starego sprzętu elektronicznego. Biorąc pod uwagę uwarunkowania prawne, jak i możliwość odzyskiwania surowców ze starego sprzętu elektronicznego, zakładać należy, że ew. oddziaływania negatywne nie będą miały istotnego charakteru. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowoczesny sprzęt z reguły poprawia warunki pracy, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie, w odniesieniu do powierzchni ziemi – pozostaje kwestia związana z utylizacją wycofywanego wyposażenia.

<sup>143</sup> Oddziaływanie pozytywne – analogiczne jak w przypadku wymiany sprzętu elektronicznego.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych<sup>144</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,</li> <li>❑ przebudowa systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,</li> <li>❑ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła,</li> <li>❑ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach,</li> <li>❑ instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.</li> </ul> <p>Wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4

<sup>144</sup> Oddziaływanie analizowanego działania stanowi swoistą kompilację opisywanych wcześniej przypadków. Co do zasady wystąpią oddziaływania pozytywne w dużej mierze o charakterze pośrednim i wtórnym, z uwagi na poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i związanych z tym ograniczenie zapotrzebowania na energię – w tym surowce energetyczne. Działanie to z założenia pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza atmosferycznego. Zidentyfikowano także możliwe pozytywne oddziaływania bezpośrednie (na warunki życia i zdrowie ludzi, wpływ na dobra materialne oraz zasoby naturalne). Pewne zagrożenia mogą wystąpić w przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków, **bez uwzględnienia obowiązujących przepisów w zakresie ochrony przyrody** (ochrona miejsc lęgowych chronionych gatunków zwierząt) – będą one miały wówczas charakter oddziaływań bezpośrednich – z reguły o charakterze krótkoterminowym.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym<sup>145</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li>□ modernizacja energetyczna budynków,</li> <li>□ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li>□ wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul> <p>Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw.</p>	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+/- B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	4
<p>Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego<sup>146</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ zakup nowych pojazdów,</li> <li>□ modernizacja istniejących pojazdów.</li> </ul> <p>Gmina Ostróda</p>	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Kr, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>145</sup> Co do zasady zadanie będzie oddziaływać pozytywnie na środowisko (głównie poprzez pośrednie i wtórne oddziaływania będące pochodną poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, emisji zanieczyszczeń do powietrza, a także dalszych przekształceń środowiska). Tak jak w poprzednich przypadkach przy niewłaściwie (niezgodnie z obowiązującymi przepisami) wykonywaniu termomodernizacji budynków mogą hipotetycznie wystąpić negatywne oddziaływania na chronione gatunki lęgowe (oddziaływanie bezpośrednie, krótkoterminowe), jak również w zależności od charakteru inwestycji związanych z zakładaniem własnych instalacji OZE wystąpić mogą także pewne negatywne oddziaływania związane z przekształceniem powierzchni ziemi (krajobraz, powierzchnia ziemi, rośliny i grzyby). Biorąc pod uwagę charakter i przedmioty ochrony zlokalizowanych w tym rejonie obszarów Natura 2000 (ochrona wybranych gatunków ptaków, jak i siedlisk łąkowych i związanych z nimi gatunków bezkręgowców), jak i fakt że zadanie dotyczy istniejących przedsiębiorstw, przyjęto założenie, że przedmiotowe zadanie nie będzie w sposób bezpośredni negatywnie na nie oddziaływało (wystąpią najprawdopodobniej pośrednie i wtórne oddziaływania pozytywne związane z poprawą jakości powietrza). Jednakże należy pamiętać, że ostateczne rozstrzygnięcie odnośnie braku oddziaływania na obszary Natura 2000 uzależnione będzie od charakteru jak i lokalizacji konkretnego zamierzenia inwestycyjnego.

<sup>146</sup> Oddziaływanie pozytywne. Wykorzystanie taboru energooszczędnego o niższej emisyjności spalin poprzez ograniczenie zużycia paliw lub stosowania paliw ekologicznych przy wymianie instalacji w posiadanym taborze, będzie wpływało pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych, a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – nowe pojazdy mogą przyczyni się do poprawy komfortu pracy i podróży, jak i w mniejszym stopniu negatywnie oddziałuje na zdrowie.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych <sup>147</sup> <ul style="list-style-type: none"> <li>▣ budowa ścieżek rowerowych,</li> <li>▣ rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków,</li> <li>▣ dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.</li> </ul> Gmina Ostróda	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+/- B, P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	+ P, W, Śr, Dł	5

<sup>147</sup> Oddziaływanie pozytywne. Wykorzystanie transportu rowerowego przyczyni się do ograniczenia lokalnego ruchu pojazdów mechanicznych, w związku z tym ograniczone zostanie zużycie paliwa i emisja spalin do powietrza, będzie wpływać więc pośrednio na poprawę jakości powietrza, jak i ochronę zasobów naturalnych, a tym samym na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, krajobraz oraz powierzchnię ziemi. W przypadku powierzchni ziemi i krajobrazu mogą występować pewne lokalne oddziaływania negatywne związane z przekształceniem terenu z uwagi na budowę ścieżek rowerowych (oddziaływania bezpośrednie o charakterze krótkoterminowym). W przypadku ludzi, jak i powierzchni ziemi stwierdzono możliwość występowania także oddziaływań bezpośrednich - w odniesieniu do ludzi – wykorzystanie transportu rowerowego pozytywnie oddziałuje na zdrowie.

Nazwa zadania wraz z opisem	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny i grzyby	Woda	Powietrze i klimat	Powierzchnia	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki i dobra	Natura 2000	Ocena ogólna
<p>Działania pozainwestycyjne<sup>148</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Gminy, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li>□ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li>□ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li>□ druk ulotek, które zostaną rozdyskrebowane wśród mieszkańców Gminy,</li> <li>□ promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li>□ organizacja „dni otwartych” w Urzędzie Gminy, podczas których będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li>□ promowanie ruchu rowerowego,</li> <li>□ uwzględnianie zapisów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe,</li> <li>□ wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.</li> </ul>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	5

<sup>148</sup> Zadanie wpływać będzie pozytywnie na stan środowiska, głównie poprzez działania pośrednie i wtórne. Edukacja i promocja rozwiązań energooszczędnych, podobnie jak w przypadku pozostałych zadań, wpływać będzie na poprawę efektywności wykorzystania energii, jej oszczędność, a tym samym ograniczenie zużycia nieodnawialnych surowców energetycznych, oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza. Poprawa jakości powietrza będzie przekładać się na poprawę warunków życia ludzi, roślin i zwierząt, oraz ograniczenie niszczenia obiektów zabytkowych. Stosowanie rozwiązań energooszczędnych z kolei przyczyniać się będzie do uzyskiwania oszczędności (wpływ na dobra materialne).



Wyniki oceny wykonanej w powyższym zestawieniu wskazują, iż **realizacja postanowień przedmiotowego dokumentu, będzie wpływała pozytywnie na środowisko**. W zasadzie nie zdefiniowano zadań, których realizacja powodowałaby jedynie negatywne oddziaływania (nawet w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska). W nielicznych przypadkach zdefiniowano zarówno oddziaływania pozytywne, jak i negatywne w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska (jednakże w każdym z tych przypadków ocena ogólna dla danego zadania wskazywała na oddziaływanie pozytywne). Stwierdzone ewentualne możliwości negatywnych oddziaływań są w większości związane z realizacją poszczególnych zadań inwestycyjnych (np. budową ciągu pieszo-rowerowego, budową parkingów, termomodernizacji budynków, renowacji obiektów zabytkowych, poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw) i dotyczą oddziaływań bezpośrednich związanych z fazą realizacji (często krótkotrwałych). Zakres ewentualnych oddziaływań uzależniony będzie z reguły od charakteru planowanej inwestycji, jej lokalizacji (w stosunku do terenów wrażliwych i cennych przyrodniczo) oraz parametrów, które będą ją charakteryzowały. **Przeprowadzona ocena nie wykazała możliwości wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań w odniesieniu do obszarów Natura 2000**. W niektórych przypadkach (np. termomodernizacja), stwierdzone możliwości wystąpienia dodatkowych negatywnych oddziaływań zaznaczono jedynie dla porządku, gdyż ich wystąpienie oznaczałoby realizowanie inwestycji niezgodnie z obowiązującymi przepisami.

Tym samym należy stwierdzić, że realizacja postanowień ocenianego Planu nie będzie wymagała wdrażania dodatkowych działań kompensujących, jak również jej realizacja nie będzie wiązała się z wystąpieniem znaczących negatywnych oddziaływań na cele ochrony ustanowione w poszczególnych obszarach Natura 2000, jak i integralność całej sieci tych obszarów występujących w tym rejonie. Dlatego też nie ma przesłanek, które z uwagi na uwarunkowania środowiskowe uniemożliwiłyby przyjęcie niniejszego Planu do realizacji.

## **6. Możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych**

Biorąc pod uwagę:

- opisany powyżej zdecydowanie pozytywny charakter możliwych do wystąpienia oddziaływań na środowisko,
- regionalny charakter opracowania i lokalny charakter proponowanych do wdrożenia zadań,
- rodzaj zadań przewidzianych do realizacji w ramach Planu (niewielki zasięg oddziaływania),
- stosunkowo dużą odległość gminy od granic państw ościennych,

należy stwierdzić, że realizacja Planu nie będzie skutkowałą możliwością wystąpienia oddziaływań transgranicznych, wobec czego dokument ten nie musi być poddawany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

## **7. Rozwiązania mające na celu zapobieganie oraz ograniczanie prawdopodobnych negatywnych oddziaływań na środowisko**

Podstawowym sposobem i narzędziem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją Planu, jest przestrzeganie przy wdrażaniu poszczególnych zadań (realizacji poszczególnych zamierzeń) obowiązujących przepisów, a w szczególności ustawy o ochronie przyrody [2].

Biorąc pod uwagę fakt, że ewentualne negatywne oddziaływania związane są z fazą realizacji poszczególnych zamierzeń inwestycyjnych, poniżej wymieniono główne zasady (działania), które pozwolą ewentualne negatywne oddziaływania ograniczyć do racjonalnego poziomu. Do działań takich zaliczyć można:

- odpowiednio dobrze przemyślany wybór miejsca inwestycji (a w przypadku inwestycji liniowych - ich przebiegu) uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i lokalizację zabytków,
- odpowiednio starannie przygotowany projekt, uwzględniający potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy, jak i w fazie eksploatacji inwestycji,
- odpowiednie zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w szczególności w sąsiedztwie obszarów szczególnie wrażliwych na negatywne oddziaływanie, obiektów zabytkowych lub siedzib ludzkich,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych i organizacji pracy ograniczających wpływ na środowisko w fazie budowy, oraz eksploatacji,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, okresów odpoczynku itp.,
- maskowanie (wkomponowywanie w otoczenie) elementów dyszharmonijnych dla krajobrazu.

Biorąc pod uwagę opisywane w rozdziale 5 Przewidywane oddziaływania skutków realizacji Planu na środowisko wyniki analizy w zakresie oddziaływania na środowisko zakładać można, że realizacja analizowanego dokumentu nie będzie wymagała wykonania działań kompensacyjnych.

## **8. Wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie**

Kwestie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanego Planu można generalnie rozpatrywać na dwóch poziomach:

- I. analizy prawidłowości sformułowania celów i ich ewentualnych modyfikacji,
- II. analizy doboru sposobów i środków osiągnięcia tak określonych celów.

Przeprowadzona w ramach niniejszej prognozy analiza **celów Planu**, a w szczególności jego spójności z innymi dokumentami strategicznymi wskazuje, **że są one w pełni zgodne z postanowieniami tych dokumentów**. W świetle powyższego faktu przedstawianie alternatyw w tym kontekście (pkt. I) jest nieuzasadnione.

Wariantowaniu mogłyby podlegać zagadnienia opisane w pkt. II – sposoby i środki osiągnięcia określania w Planie celów (poprzez odpowiedni dobór zadań do realizacji). Jednak

biorąc pod uwagę, fakt że sprecyzowane w dokumencie zadania pozwolą osiągnąć zamierzony cel, jak i uwzględniając fakt, że w dużej części ich realizacja wynika z innych dokumentów strategicznych,<sup>149</sup> rozważanie alternatyw nie znajduje także i w tej kwestii odpowiedniego uzasadnienia.

Dodatkowym argumentem, potwierdzającym brak potrzeby przedstawiania rozwiązań alternatywnych w ramach niniejszej Prognozy, są wyniki przeprowadzonych analiz, które pozwalają stwierdzić, że realizacja Planu powinna przynieść pozytywny wpływ na środowisko, oraz że realizacja jego postanowień nie będzie powodowała występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na obszary Natura 2000).

## 9. Monitoring realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO<sub>2</sub> powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania Planu dla poszczególnych jednostek.

Tabela 8 Wskaźniki oceny wdrażania Planu

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
	<b>Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych</b>	
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok
2	Emisja dwutlenku wegla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok
	<b>Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej</b>	
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok
	<b>Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych</b>	
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok

<sup>149</sup> Tak jak wyjaśniono to w rozdziale 2.2 *Powiązania projektowanego dokumentu z innymi dokumentami o charakterze strategicznym* zaproponowany w niniejszym Planie... pakiet zadań przewidzianych do realizacji, nie wyczerpuje wszystkich zadań opisywanych w analizowanych dokumentach strategicznych, które mogłyby pozytywnie wpływać na osiągnięcie zakładanego w dokumencie celu, gdyż przy jego opracowywaniu uwzględniane były aktualne uwarunkowania lokalne, horyzont realizacji zakładanego celu, jak i możliwości wpływu władz gminy na realizację proponowanych działań.

6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza		
7	Poziom emisji PM10*	Mg/rok
8	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok

\* dot. Gminy Miejskiej Ostróda

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie jednostek Ostródzko-ławnickiego Obszaru Funkcjonalnego, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabelach nr 9-13.

Tabela 9 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego Gminy Miejskiej Ostróda

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	177 365	181 270
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	16 199	18 219
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	426 931	438 119
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	31 220	34 102
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	48 642	54 540
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	128	120
7	Poziom emisji PM10	Mg/rok	208	221
8	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	141	102

Tabela nr 10 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego dla Gminy Miejskiej Ława

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	182 091	184 714
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	16 695	17 649
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	398 615	418 781
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	33 293	32 035
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	37 380	42 755
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	0	44
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	105	118

Tabela 11 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego Gminy Ława

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	34 958	37 366
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	2 854	2 939
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	127 185	136 637
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	5 757	5 865
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	37 307	41 238
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	0	35
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	79	82

Tabela 12 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego Gminy Morąg

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	110 434	97 870
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	10 841	11 959
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	280 048	281 526
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	20 272	22 584
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	49 474	51 839
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	482	392
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	136	141

Tabela 13 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego Gminy Ostróda

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	53 638	51 552
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	4 873	5 417
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	201 128	193 213
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	9 633	10 604
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	42 087	46 068
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	61	74
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	98	102

## **10. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy**

W metodyce opracowania niniejszej prognozy wyróżnić można pięć głównych etapów:

1. Analiza dokumentów strategicznych związanych z ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, wykorzystywaniem OZE oraz redukcji zużycia energii poprzez poprawę efektywności energetycznej.
2. Rozpoznanie stanu środowiska na terenie jednostek Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz zdefiniowanie głównych obszarów problemowych.
3. Rozpoznanie możliwych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska wynikające z analizy poszczególnych dokumentów strategicznych i wniosków wynikających z wykonanych dla nich prognoz oddziaływania na środowisko.
4. Zasadniczy – dokonanie oceny oddziaływania poszczególnych przewidzianych do realizacji zadań na poszczególne komponenty środowiska, na powiązania pomiędzy nimi oraz możliwość wystąpienia oddziaływań transgranicznych. W ramach tego etapu analizowano również możliwe działania, które należy podjąć w celu minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań.
5. Analiza możliwych rozwiązań alternatywnych, w tym szczegółowa analiza powiązań z innymi dokumentami o charakterze strategicznym.

Dodatkowo w ramach opracowywania przedmiotowej prognozy wykonywano szereg dodatkowych analiz przestrzennych przy użyciu narzędzi geoinformatycznych (szczególnie przy wykonywaniu oceny oddziaływania przewidzianych do realizacji działań).

## 11. Napotkane trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej prognozy był stopień ogólności zapisów analizowanego dokumentu (aczkolwiek należy zwrócić uwagę, że w odniesieniu do części przewidywanych do realizacji zadań analizowany dokument dość precyzyjnie je opisywał)<sup>150</sup>. Nie znając zakresu i lokalizacji koniecznych do wykonania w ramach konkretnych zadań inwestycji – nie można dokonać konkretnej i precyzyjnej oceny oddziaływania. W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań.

## 12. Podsumowanie i wnioski

1. Analizowany projekt Planu jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi, realizowanymi zarówno na szczeblu regionalnym (województwa), krajowym, jak i międzynarodowym.
2. W przypadku braku realizacji analizowanego Planu zakładać należy, że utrudniona będzie dalsza poprawa stanu środowiska (np. w zakresie zanieczyszczeń powietrza).
3. Realizacja postanowień przedmiotowego Planu będzie miała pozytywny wpływ na stan środowiska na terenie gminy (jak i terenów ościennych), głównie poprzez pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne związane z zakładaną poprawą jakości powietrza.
4. Realizacja niektórych zadań określonych w Planu może powodować występowanie także negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Sytuacje takie są jednak nieliczne i w każdym przypadku oceniono, że realizacja danych działań przyniesie korzyści środowiskowe, które znacznie przewyższają lub równoważą możliwe negatywne oddziaływania.
5. Stwierdzone nieliczne negatywne oddziaływania można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów.
6. Na podstawie wykonanych analiz nie stwierdzono możliwości występowania oddziaływań transgranicznych związanych z realizacją Planu.
7. Nie stwierdzono także możliwości występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, w tym także na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, jak również na integralność i spójność sieci Natura 2000.
8. Z uwagi na zgodność określonego w Planu celu strategicznego z innymi dokumentami o charakterze strategicznym, poprawność określenia niezbędnych do wdrożenia zadań (przewidziane do realizacji zadania pozwalają na osiągnięcie zakładanego celu) jak i fakt, że realizacja postanowień ocenianego dokumentu nie będzie powodowała występowania znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 w przedmiotowym przypadku, nie analizowano rozwiązań alternatywnych.
9. Brak jest przesłanek, które uniemożliwiłyby z powodów formalnych i merytorycznych (środowiskowych) przyjęcie (uchwalenie) i wdrożenie analizowanego Planu.

<sup>150</sup> Nie można tego jednak uznać za wadę *Planu*..., gdyż określa on jedynie ogólne zadania niezbędne do realizacji, a nie jest wyszczególnieniem wszystkich zadań inwestycyjnych, które mogą zostać podjęte. Opracowanie takiej listy byłoby nie tylko bardzo trudne, ale w wielu przypadkach nierealne z uwagi na konieczność zaangażowania w realizację *Planu*... podmiotów zewnętrznych, w tym mieszkańców gminy.

## 13. Streszczenie

### Informacje ogólne

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego”. Konieczność sporządzenia przedmiotowej prognozy wynika z zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko.

### Zawartość i główne cele projektowanego dokumentu

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” składa się z części wspólnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz dedykowanych tomów: I – Gmina Miejska Ostróda, II – Gmina Miejska Łława, III – Gmina Łława, IV – Gmina Morąg, V – Gmina Ostróda. Trzon dokumentu stanowi bazowa inwentaryzacja emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda, Gminie Miejskiej Łława, Gminie Łława, Gminie Morąg i Gminie Ostróda, w wyniku której określono ilość zużytej energii i emisji dwutlenku węgla w roku 2009. Głównym celem opiniowanego dokumentu jest wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.

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

Ponadto planowane do wdrożenia działania opisane w Planie zmierzać będą do poprawy jakości powietrza na tym obszarze.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje całość obszaru administracyjnego Gmin: Miejskiej Ostróda, Miejskiej Łława, Łława, Morąg, Ostróda i Powiat Ostródzki w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF, oraz jest **spójny z kierunkami wyznaczonymi w następujących dokumentach wyższego rzędu na poziomie unijnym, krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym**: Strategia Europa 2020, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej, Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r., Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszzonego PM10, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020, Strategia Rozwoju Powiatu Łławskiego na lata 2008-2015 oraz Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 **oraz są**

## spójne z kierunkami wyznaczonymi w gminnych dokumentach programowych.

Projekt Planu jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi, jednakże nie stanowi on jedynie powielenia zamieszczonych tam celów i zadań. W toku opracowywania ocenianego dokumentu szczegółowo analizowano poszczególne dokumenty, jak również uwzględniano uwarunkowania lokalne tak, aby wyspecyfikować i wybrać do realizacji odpowiednie zadania, które powinny umożliwić osiągnięcie zakładanego celu w zadanym horyzoncie czasowym, jak również, na których realizację mogą mieć wpływ władze Gmin. W opracowaniu tym przedstawiono między innymi szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez jednostki na lata 2015-2020. W Planie wskazane zostały także potencjalne źródła finansowania zadań realizowanych w ramach dążenia do gospodarki niskoemisyjnej.

Celem strategicznym realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju jednostek Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla, emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Łława, Gminy Łława, Gminy Morąg i Gminy Ostróda oraz Powiatu Ostródzkiego, w części należącej do analizowanych jednostek OIOF. Jednostki położone są w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda** dominują tereny zabudowane ze względu na miejski charakter Gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 726 ha, co stanowi 51,3% powierzchni gminy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 282 ha, a grunty pod wodami stanowią 258 ha. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 5,7%. Na obszarze Gminy występuje obszar siedliskowy Natura 2000 Dolina Drwęcy, Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego, Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich i Rezerwat Rzeka Drwęca. Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Miejską Ostróda zamieszkiwało 34.000 osób, w tym 16.074 mężczyzn oraz 17.926 kobiet. Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Ostródzie prowadziło 3.451 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 7.

W mieście funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Ostródzie, obejmująca ok. 60% powierzchni miasta. Gmina Miejska Ostróda jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Dostawcą gazu ziemnego na terenie Gminy Miejskiej Ostróda jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji



Ostróda sp. z o.o. z siedzibą w Tyrowie, gm. Ostróda. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 33.489 mieszkańców miasta. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie miasta wynosi 69,9 km. Stwierdzono, że na terenie Gminy Miejskiej Ostróda istnieje możliwość wykorzystania energii biomasy, a wykorzystanie energii wód geotermalnych, występujących w rejonie miasta, wymaga zastosowania pomp ciepłych.

**Gmina Miejska Ława** położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Administracyjnie Gmina Miejska Ława zajmuje obszar 21,9 km<sup>2</sup> i otoczona jest Gminą wiejską Ława. Na terenie Ławy dominują tereny zabudowane ze względu na miejski charakter Gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 822 ha, co stanowi 37,6% powierzchni gminy. Na terenie Gminy Miejskiej Ława znajdują się: Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego, dwa obszary chronionego krajobrazu, obszar siedliskowy Natura 2000 oraz obszar ptasi Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują pomniki przyrody. Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Miejską Ława zamieszkiwało 33.338 osób, w tym 15.983 mężczyzn oraz 17.355 kobiet. Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Ławie prowadziły 3.182 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 16, a także droga wojewódzka nr 536 i 521. Istotnym elementem komunikacyjnym jest obecność stacji kolejowej na linii nr 9 z Warszawy do Gdańska, linii nr 251 z Tamy Brodzkiej do Ławy oraz linii nr 353 z Poznania do granicy z Obwodem Kaliningradzkim.

W mieście funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza, zarządzana przez Energetykę Ciepłą z o.o. w Ławie, obejmująca ok. 80% powierzchni miasta. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań grzewczych, przede wszystkim w budynkach jednorodzinnych. Gmina Miejska Ława jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Dostawcą gazu ziemnego na terenie Gminy Miejskiej Ława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez Ławskie Wodociągi sp. z o.o. z siedzibą w Ławie. Miasto zwodociągowane jest prawie w 100%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 32.316 mieszkańców miasta. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie miasta wynosi 114 km. Odnośnie wykorzystania odnawialnych źródeł energii stwierdzono, że na terenie Gminy Miejskiej Ława istnieje możliwość wykorzystania energii biomasy oraz energii promieniowania słonecznego.

**Gmina Ława** położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Administracyjnie Gmina Ława zajmuje obszar 424,2 km<sup>2</sup>. Gmina Ława ma charakter rolniczy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 18.058 ha (42,6%), w tym grunty orne 11.522 ha. Gmina jest zasobna w tereny znajdujące się pod wodami, które stanowią 3.047 ha (7,2%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.149 ha, co stanowi 2,7% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 42,2%. Na terenie Gminy Ława znajdują się: Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego, trzy obszary chronionego krajobrazu, pięć obszarów siedliskowych Natura 2000 i jeden obszar ptasi Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują 4 rezerваты, 5 użytków ekologicznych i pomniki przyrody. Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Ława zamieszkiwało 12.855 osób, w tym 6.532 mężczyzn oraz 6.323 kobiety. Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Ława prowadziły 893 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Gmina Ława leży na dogodnie położonym węźle komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 16, a także drogi wojewódzkie: nr 521 z Kwidzyna do Ławy i nr 536 łącząca

Łławę i Samplawę. Przez teren gminy Łława przebiega linia kolejowa magistralna nr 9 Warszawa – Łława -Gdańsk, a także linia kolejowa pierwszorzędna nr 353 Poznań – Toruń – Łława - Olsztyn – Korsze –Skandawa oraz linia kolejowa drugorzędna nr 251 Tama Brodzka – Łława.

Na terenie Gminy Łława wykorzystywane są indywidualne źródła ciepła. Gmina Łława jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Dostawcą gazu ziemnego na terenie Gminy Łława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Zgazyfikowane są dwie miejscowości, tj. Kamień Duży i Nowa Wieś. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy jest zarządzana przez Wielobranżowy Zakład Usługowo-Produkcyjny i Handlowy „SPOMER” Sp. z o.o. z siedzibą w Łławie. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 11.776 mieszkańców gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 299,9 km. Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje 98% gminy. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 160,9 km. Na terenie Gminy Łława występują w miarę korzystne warunki wiatrowe, w związku z czym potencjał energetyczny określony został jako średni. Preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na dachach domów mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej. Istnieją warunki do budowy elektrowni wodnych na rzece Łławka, jednak największy potencjał wykorzystania posiada biomasa z lasów, ze słomy oraz z siana, a także biogaz z rolnictwa.

**Gmina Morąg** położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Administracyjnie Gmina Morąg zajmuje obszar 311,25 km<sup>2</sup>. W Gminie Morąg dominują tereny rolnicze, które otaczają miasto. Obszar gruntów rolnych zajmuje 16.312 ha (52,4%), w tym grunty orne 10.869 ha. Znaczna powierzchnia znajduje się pod wodami i stanowi 1.792 ha (5,8%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.288 ha, co stanowi 4,1% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 30,3%. Na terenie Gminy Morąg znajdują się: cztery obszary chronionego krajobrazu, jeden obszar siedliskowy Natura 2000 oraz trzy użytki ekologiczne. Ponadto na terenie Gminy występują pomniki przyrody. Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Morąg zamieszkiwało 24.967 osób, w tym 12.379 mężczyzn oraz 12.588 kobiet. Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Morąg prowadziły 1.873 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Przez obszar Gminy Morąg przebiegają drogi o znaczeniu wojewódzkim: nr 519 łącząca Morąg ze Starym Dzierzgoniem (woj. pomorskie), nr 527 z Dzierzgonia (woj. pomorskie) do Olsztyna i nr 528 prowadząca z Ornety (pow. lidzbarski) do Morąga. W pobliżu Gminy zlokalizowana jest droga krajowa nr 7. Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 220, łącząca stację Olsztyn Główny ze stacją Bogaczewo.

W Gminie funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Morągu, która posiada trzy kotłownie. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań grzewczych. Gmina Morąg jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie. Dostawcą gazu ziemnego na terenie Gminy Morąg jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. z siedzibą w Morągu. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 23.031 mieszkańców Gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 286,3 km. Gospodarka ściekowa gminy Morąg jest realizowana zgodnie z ustanowioną Aglomeracją Morąg,

obejmującą swym zasięgiem miasto Morąg oraz kilka miejscowości z terenu gminy Morąg. Na terenie miasta i terenów wiejskich gminy Morąg istnieją dobre warunki do wykorzystania energii biomasy. Wynika to z potencjału obszaru, na który obficie występuje surowiec drzewny, odpady drzewne, tj. wióry i trociny, słomy, a także możliwości pozyskania biogazu w oczyszczalni ścieków w miejscowości Jędrychówko. W zakresie energetyki wodnej możliwości obszaru są średnie. Istnieją możliwości wykorzystania energii słonecznej.

**Gmina Ostróda** położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Administracyjnie Gmina Ostróda zajmuje obszar 400,9 km<sup>2</sup>. Gmina Ostróda ma charakter rolniczy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 22.049 ha (55%), w tym grunty orne 15.694 ha. Gmina jest zasobna w tereny znajdujące się pod wodami, które stanowią 1.925 ha (4,8%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.450 ha, co stanowi 3,6% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 30,9%. Na terenie Gminy Ostróda znajdują się: Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich, pięć obszarów chronionego krajobrazu i dwa obszary siedliskowe Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują 4 rezerваты, 2 użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Ostróda zamieszkiwało 15.821 osób, w tym 8.000 mężczyzn oraz 7.821 kobiet. Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Ostróda prowadziło 1.045 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Gmina Ostróda położona jest przy węźle komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 7 prowadząca z Gdańska przez Warszawę do granicy ze Słowacją. Jest ona częścią trasy europejskiej E77 łączącej terytorium Federacji Rosyjskiej (Psków) z Węgrami (Budapeszt). Przez Gminę przechodzi także droga krajowa nr 15 łącząca Trzebnicę z Ostródą oraz droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do Granicy z Litwą. Przez teren gminy Ostróda przebiega krajowa linia kolejowa nr 353 relacji Poznań – Skandawa.

Na terenie Gminy Ostróda wykorzystuje się indywidualne źródła ciepła. Gmina Ostróda jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. W zakresie zaopatrzenia w gaz obszar gminy Ostróda jest obsługiwany przez Pomorską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy jest zarządzana przez Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 13.988 mieszkańców gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 191,2 km. Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii mają charakter lokalny. Najczęściej wykorzystywane jest biomasa (drewno) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. W gminie występują ograniczone możliwości rozwoju energetyki wodnej. Istnieją potencjalne możliwości wykorzystania energii wiatru, w szczególności w rejonie Wzgórz Dylewskich, a także energii słonecznej poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych w budownictwie jednorodzinym do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

---

Przeprowadzone analizy pozwoliły na wyodrębnienie następujących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu:

- ❑ Ograniczona możliwość wykorzystania w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego odnawialnych źródeł energii (OZE).
- ❑ Wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku infrastruktury umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu (wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym / brak zorganizowanego transportu lokalnego).
- ❑ Duża powierzchnia gminy objęta obszarowymi formami ochrony przyrody (w szczególności obszarami w ramach sieci Natura 2000), co istotnie może wpływać na możliwość podejmowania dodatkowych działań inwestycyjnych np. zakładających wykorzystywanie OZE.
- ❑ Brak sieci ciepłowniczej na terenie całych obszarów gmin.
- ❑ Wykorzystywanie w głównej mierze indywidualnych źródeł ciepła.
- ❑ Niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii w gminach.
- ❑ Stosunkowo zły stan techniczny dróg gminnych, brak chodników dla pieszych i ścieżek rowerowych.
- ❑ Ograniczony wpływ gminy na indywidualne decyzje mieszkańców, co do planów termomodernizacyjnych istniejących zabudowań.
- ❑ Dominujący udział w emisji CO<sub>2</sub> emisji ze źródeł prywatnych.

Przewidywane oddziaływania skutków realizacji Planu na środowisko

---

Przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko poszczególnych zadań przewidzianych do realizacji w Planie wykazała, że **realizacja postanowień przedmiotowego dokumentu, będzie wpływała pozytywnie na środowisko**. W nielicznych przypadkach zdefiniowano zarówno oddziaływania pozytywne, jak i negatywne w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska (jednakże w każdym z tych przypadków ocena ogólna dla danego zadania wskazywała na oddziaływanie pozytywne). Stwierdzone ewentualne możliwości negatywnych oddziaływań są w większości związane z realizacją poszczególnych zadań inwestycyjnych (np. budową ciągu pieszo-rowerowego, budową parkingów, termomodernizacji budynków, modernizacją sieci ciepłowniczej, poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw) i dotyczą oddziaływań bezpośrednich związanych z fazą realizacji (często krótkotrwałych). Zakres ewentualnych oddziaływań uzależniony będzie od rodzaju planowanej inwestycji, jej lokalizacji (w stosunku do terenów wrażliwych i cennych przyrodniczo) oraz parametrów, które będą ją charakteryzowały. **Przeprowadzona ocena nie wykazała możliwości wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań w odniesieniu do obszarów Natura 2000.**

Tym samym stwierdzono, że realizacja postanowień ocenianego Planu nie będzie wymagała wdrażania dodatkowych działań kompensujących. Nie znaleziono też przesłanek, które z uwagi na uwarunkowania środowiskowe uniemożliwiłyby przyjęcie niniejszego Planu do realizacji. Przeprowadzone analizy:

- ❑ Nie wykazały możliwości wystąpienia oddziaływań transgranicznych.
- ❑ Nie wykazały potrzeby analizowania rozwiązań alternatywnych w stosunku do

rozwiązań zaproponowanych do realizacji w opiniowanym dokumencie.

- Wykazały potrzebę prowadzenia monitoringu procesu realizacji zaleceń wynikającego z Planu. Zaproponowano również wskaźniki do prowadzenia przedmiotowego monitoringu.

#### Podsumowanie i wnioski

---

1. Analizowany projekt Planu jest ściśle powiązany z innymi dokumentami strategicznymi realizowanymi zarówno na szczeblu regionalnym (województwa), krajowym, jak i międzynarodowym.
2. W przypadku braku realizacji analizowanego Planu zakładać należy, że utrudniona będzie dalsza poprawa stanu środowiska (np. w zakresie zanieczyszczeń powietrza).
3. Realizacja postanowień przedmiotowego Planu będzie miała pozytywny wpływ na stan środowiska na terenie jednostek (jak i terenów ościennych), głównie poprzez pozytywne oddziaływania pośrednie i wtórne związane z zakładaną poprawą jakości powietrza.
4. Realizacja niektórych zadań określonych w Planie może powodować występowanie także negatywnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Sytuacje takie są jednak nieliczne i w każdym przypadku oceniono, że realizacja danych działań przyniesie korzyści środowiskowe, które znacznie przewyższają lub równoważą możliwe negatywne oddziaływania.
5. Stwierdzone nieliczne negatywne oddziaływania można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów.
6. Na podstawie wykonanych analiz nie stwierdzono możliwości występowania oddziaływań transgranicznych związanych z realizacją Planu.
7. Nie stwierdzono także możliwości występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze, w tym także na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 jak również na integralność i spójność sieci Natura 2000.
8. Z uwagi zgodność określonego w Planie celu strategicznego z innymi dokumentami o charakterze strategicznym, poprawność określenia niezbędnych do wdrożenia zadań (przewidziane do realizacji zadania pozwalają na osiągnięcie zakładanego celu) jak i fakt, że realizacja postanowień ocenianego dokumentu nie będzie powodowała występowania znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 w przedmiotowym przypadku nie analizowano rozwiązań alternatywnych.
9. Brak jest przesłanek, które uniemożliwiałyby z powodów formalnych i merytorycznych (środowiskowych) przyjęcie (uchwalenie) i wdrożenie analizowanego Planu.

## 14. Bibliografia

### 14.1. Akty prawne

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. nr 100, poz. 1085 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880 z późn. zm.).
- [3] Ustawa 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 (t.j. Dz. U. z 2013r. poz. 1235 z późn. zm.).
- [4] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62. poz. 628. z późn. zm.).
- [5] Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. nr 162. poz. 1568. z późniejszymi zmianami).
- [6] Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, (Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.).
- [7] Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, (Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.).
- [8] Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, (Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.).
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, (Dz.U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.).
- [10] Uchwała Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020, (M.P. 2012, poz. 882).
- [11] Uchwała nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012-2020, (M.P. 2012, poz. 839).
- [12] Uchwała nr 239 Rady Ministrów z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie przyjęcia Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, (M.P. 2012, poz. 252).
- [13] Uchwała Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku”.
- [14] Uchwała Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 października 2012 r. w sprawie racjonalnego wdrażania polityki klimatycznej, (M.P. 2012, poz. 807).
- [15] Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.
- [16] Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy.
- [17] Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, stanowiącej wersję skonsolidowaną wcześniejszej dyrektywy EWG 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979r. o ochronie dziko żyjących ptaków (Directive on the Conservation of Wild Birds) – tzw. Dyrektywa ptasia.
- [18] Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (tzw. dyrektywa siedliskowa).
- [19] Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych.

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

#### 14.2. Publikacje, raporty, dokumenty, prognozy oddziaływania i inne opracowania

- [21] „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
- [22] Bank Danych Lokalnych, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).
- [23] Krajowy plan działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2010 r.; Uzupełnienie do Krajowego Planu Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, z dnia 2 grudnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Energetyka/Odnawialne+zrodla+energii/Krajowy+plan+dzialan>).
- [24] Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 2 sierpnia 2013 r. w sprawie raportu zawierającego w szczególności informacje dotyczące realizacji krajowego celu w zakresie oszczędnego gospodarowania energią oraz krajowego planu działań dotyczącego efektywności energetycznej za 2011 r., wraz z oceną i wnioskami z ich realizacji, (M.P. 2013, poz. 673).
- [25] Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)? Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
- [26] Polityka energetyczna Polski do 2030 r., uchwała nr 157/2010 Rady Ministrów z dnia 29 września 2010 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/files/upload/8134/PEP%202030%20-%2009.2010.pdf>).
- [27] Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 listopada 2003 r. (dostępne: [https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009\\_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf](https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/795c8de385204a0afd1e387e453831b7.pdf)).
- [28] Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.
- [29] Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10.
- [30] Uchwała Nr LIII/301/2010 z dnia 30 kwietnia 2010 roku w sprawie przystąpienia do opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy; Uchwała Nr XIX/99/2012 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 10 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy (dostępne: [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php/ostroda\\_studium\\_zmiana\\_uwarunkowania\\_06\\_uzgodnienie\\_RZGW.pdf?id=3535](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php/ostroda_studium_zmiana_uwarunkowania_06_uzgodnienie_RZGW.pdf?id=3535), [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php?id=5504](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php?id=5504))
- [31] Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwwm.pdf>.

- [32] Uchwała Nr XI/59/2015 w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Ostródy na lata 2015-2024.
- [33] Uchwała Nr XLV/260/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 2 października 2009 r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanej Strategii Rozwoju Miasta Ostródy (dostępne: [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php?id=1103](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php?id=1103)).
- [34] Uchwała Nr XLVI/232/2013 w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Ostródy na lata 2013-2030”.
- [35] Uchwała Nr XXVII/120/2008 Rady Powiatu w Ostródzie z dnia 9 grudnia 2008r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020.
- [36] Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.
- [37] Uchwała Nr XXX/182/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 3 października 2008 roku w sprawie przyjęcia Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Ostróda.
- [38] Umowa partnerstwa dotycząca utworzenia Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego.
- [39] Uchwała Nr XIV/124/15 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 21 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.
- [40] Uchwała Nr XLVI/232/2013 w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława”.
- [41] Uchwała Nr XVI/ 111/08 Rady Powiatu Ławskiego z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie: Strategii Rozwoju Powiatu Ławskiego na lata 2008-2015.
- [42] Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.
- [43] Uchwała Nr XXX/431/08 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 17 grudnia 2008 roku w sprawie uchwalenia aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ławy.
- [44] Uchwała Nr IV/13/14 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Ławy na lata 2015-2029.
- [45] Uchwała nr XXIV/233/2012 Rady Gminy Ława z dnia 26 października 2012 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Ława na lata 2012-2027”.
- [46] Uchwała Nr XII/90/2015 z dnia 25 września 2015 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr III/7/2014 Rady Gminy Ława z dnia 19 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Ława na lata 2015-2026.
- [47] Uchwała Nr XII/92/2015 Rady Gminy Ława z dnia 25 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.
- [48] Uchwała nr XLVII/454/2010 Rady Gminy Ława z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ława.
- [49] Uchwała nr XXXVII/563/13 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 31 października 2013 r. w sprawie przystąpienia do projektu oraz wyrażenia zgody na zawarcie przez Burmistrza



- Morąga umowy partnerstwa dotyczącej utworzenia Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.
- [50] Uchwała Nr XI/124/15 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 sierpnia 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Morąg na lata 2015-2023.
- [51] Uchwała Nr L/797/14 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 7 listopada 2014 roku w sprawie uchwalenia Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg obszar miasta.
- [52] Uchwała Nr I/37/98 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 30 grudnia 1998 roku w sprawie opracowania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg.
- [53] Uchwała Nr XXXVII/205/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 8 maja 2013 r. w sprawie: zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda.
- [54] Uchwała Nr XXVIII/166/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska dla gminy Ostróda na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015.
- [55] Uchwała Nr X/68/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 września 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Ostróda na lata 2015-2029.
- [56] Uchwała Nr IX/66/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 28 sierpnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.
- [57] Prognoza oddziaływania na środowisko Projektu koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030
- [58] Kondracki J., Geografia Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne, PWN Warszawa 1994r.
- [59] Założenia Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęte uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r. (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/Bezpieczenstwo+gospodarcze/Gospodarka+niskoemisyjna/Narodowy+Program+Rozwoju+Gospodarki+Niskoemisyjnej>) oraz Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej – projekt z dnia 4 sierpnia 2015 r.
- [60] Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzppwwm.pdf>.
- [61] Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.
- [62] Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r.
- [63] Uchwała Nr XVII/ 111/08 Rady Powiatu łławskiego z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie: Strategii Rozwoju Powiatu łławskiego na lata 2008-2015.
- [64] Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszony PM10.
- [65] Uchwała Nr XI/59/2015 Rady Miejskiej w Ostródzie w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Ostródy na lata 2015-2024.

- [66] Uchwała Nr XIX/99/2012 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 10 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy (dostępne: [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php/ostroda\\_studium\\_zmiana\\_uwarunkowania\\_06\\_uzgodnienie\\_RZGW.pdf?id=3535](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php/ostroda_studium_zmiana_uwarunkowania_06_uzgodnienie_RZGW.pdf?id=3535),  
[http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php?id=5504](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php?id=5504))
- [67] Uchwała Nr IV/13/14 Rady Miejskiej w Iławie z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Iławy na lata 2015-2029.
- [68] Uchwała nr XXIV/233/2012 Rady Gminy Iława z dnia 26 października 2012 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027”.
- [69] Strategia rozwoju Gminy Iława na lata 2000-2015; dostępna: [http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa\\_gmina\\_wiejska/76/172/STRATEGIA\\_ROZWOJU\\_GMINY\\_ILAWA\\_2000-2015/](http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa_gmina_wiejska/76/172/STRATEGIA_ROZWOJU_GMINY_ILAWA_2000-2015/)
- [70] Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg, dostępna: [http://bip.warmia.mazury.pl/morag\\_gmina\\_miejska/76/155/Strategia\\_Rozwoju\\_Spoleczno-Gospodarczego\\_Gminy\\_Morag/](http://bip.warmia.mazury.pl/morag_gmina_miejska/76/155/Strategia_Rozwoju_Spoleczno-Gospodarczego_Gminy_Morag/)
- [71] Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg. Projekt z sierpnia 2015 r.

## 15. Spis tabel

Tabela 1 Wyjaśnienie wykorzystanych skrótów i określeń .....	3
Tabela 2 Legenda oznaczeń wykorzystanych przy określaniu charakteru i rodzaju oddziaływań związanych z realizacją poszczególnych działań wymienionych w Planie oraz oznaczenie wykorzystywanej skali ocen przy formułowaniu „Ogólnej oceny oddziaływania”:	72
Tabela 3 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Miejskiej Ostróda.....	73
Tabela 4 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Miejskiej Ława .....	84
Tabela 5 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Ława.....	101
Tabela 6 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Morąg.....	107
Tabela 7 Ocena oddziaływania na środowisko planowanych do wdrożenia w Planie zadań Gminy Ostróda .....	117
Tabela 8 Wskaźniki oceny wdrażania <i>Planu</i> .....	126
Tabela 9 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego Gminy Miejskiej Ostróda .....	127
Tabela nr 10 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego dla Gminy Miejskiej Ława .....	127
Tabela 11 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego Gminy Ława .....	127
Tabela 12 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego Gminy Morąg .....	128
Tabela 13 Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego Gminy Ostróda ....	128

## 16. Spis map

Mapa nr 1 Obszary chronione na terenie Gminy Miejskiej Ostróda.....	42
Mapa nr 2 Obszary chronione na terenie Gminy Miejskiej Ława .....	48
Mapa nr 3 Obszary chronione na terenie Gminy Ława .....	57
Mapa nr 4 Obszary chronione na terenie Gminy Morąg.....	63
Mapa nr 5 Obszary chronione na terenie Gminy Ostróda .....	70

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla  
Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego  
**TOM I - Gmina Miejska Ostróda**

Opracowany przez Zespół  
WGS84 Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 14 lok. 5  
05-822 Milanówek  
[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)

## Spis treści

<b>I.1. Diagnoza stanu obecnego .....</b>	<b>4</b>
I.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Miejskiej Ostróda w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT) .....	20
I.1.2. Obszary problemowe .....	21
<b>I.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda .....</b>	<b>22</b>
<b>I.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu ...</b>	<b>24</b>
I.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją .....	24
I.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji .....	30
<b>I.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii .....</b>	<b>33</b>
I.4.1. Sektor gminny .....	33
I.4.2. Sektor pozagminny .....	39
<b>I.5. Struktura bazy danych .....</b>	<b>42</b>
<b>I.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ostróda .....</b>	<b>46</b>
I.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda .....	47
I.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	50
I.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .....	53
<b>I.7. Cel redukcyjny .....</b>	<b>56</b>
<b>I.8. Obszary priorytetowe działań .....</b>	<b>58</b>
<b>I.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych .....</b>	<b>59</b>
<b>I.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej .....</b>	<b>61</b>
I.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne .....	61
I.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet .....	63
I.10.3. Zaangażowanie interesariuszy .....	63
I.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy .....	64
I.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne .....	65
I.10.6. Planowanie przestrzenne .....	65
<b>I.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ostróda .....</b>	<b>66</b>
I.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda .....	66
I.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	69
I.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .....	72
<b>I.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Ostróda do 2020 r. ....</b>	<b>75</b>
I.12.1. Działania inwestycyjne .....	76
I.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Miejską Ostróda w perspektywie długoterminowej .....	76

I.12.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej .....	79
I.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej.....	82
I.12.3. Działania pozainwestycyjne .....	84
<b>I.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu .....</b>	<b>86</b>
<b>I.14. Spis tabel, wykresów i map .....</b>	<b>88</b>
<b>I.15. Wykorzystane źródła danych.....</b>	<b>90</b>

## I.1. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa, powiatu i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w dokumentach wyższego rzędu, opisanymi w niniejszym rozdziale.

### Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.<sup>1</sup>

Wizja rozwoju regionu do 2030 r. zaprezentowana w Strategii przedstawia Warmię i Mazury jako miejsce, w którym warto żyć. Strategia opiera się na trzech płaszczyznach rozwoju, którymi są: **Człowiek, Gospodarka i ich wzajemne Relacje**, które są osadzone w środowisku przyrodniczym. Trzy priorytety strategiczne określone w dokumencie to: **Konkurencyjna Gospodarka, Otwarte Społeczeństwo i Nowoczesne Sieci**.

Celem głównym Strategii jest **spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy**, zaś cele strategiczne stanowią:

- wzrost konkurencyjności gospodarki,
- wzrost aktywności społecznej,
- wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych,
- nowoczesna infrastruktura rozwoju.

W ramach celu strategicznego **Nowoczesna infrastruktura rozwoju** wyodrębniono trzy cele operacyjne:

- zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności,
- dostosowana do potrzeb sieci nośników energii,
- poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

Najważniejsze kierunki działań w ramach tego celu strategicznego to między innymi:

- w ramach inwestycji drogowych: przedsięwzięcia dotyczące drogi ekspresowej nr 7 (TEN-T), drogi S-61 (Via Baltica) Warszawa-Ełk, budowa i modernizacja dróg lokalnych, poprawa czasu dojazdu do miast powiatowych, przede wszystkim na obszarach o słabym dostępie do usług publicznych, budowa dróg rowerowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu i dostępność komunikacyjną do usług publicznych,
- modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, w szczególności na

<sup>1</sup> Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.

obszarach jej pozbawionych,

- modernizacja sieci energetycznej, optymalizująca jej parametry i wprowadzanie rozwiązań służących poprawie efektywności energetycznej w regionie.
- budowa niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła wraz z siecią rozdzielczą.
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i węglowodorów łupkowych, w tym w ramach systemów kogeneracji.

W związku z koniecznością poprawy jakości powietrza i ochrony środowiska naturalnego zakłada się podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a także m.in. prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej. Ponadto planuje się podjęcie działań zmierzających do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie transportu i ogrzewania przyjaznego środowisku.

### Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego<sup>2</sup>

Głównym celem polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego jest **zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ład przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu.**

Zgodnie z zapisami Planu do najważniejszych wyzwań w zarządzaniu przestrzenią województwa warmińsko-mazurskiego zalicza się, między innymi zrównoważone wykorzystanie zasobów regionu, a także systemową edukację ekologiczną społeczeństwa.

W ramach zrównoważonego zarządzania przestrzenią przyrodniczą, stanowiącą potencjał rozwoju regionalnego i lokalnego przewiduje się poprawę lokalnego stanu środowiska poprzez opracowanie zasad i realizację wykorzystania energii odnawialnej w oparciu o mikroźródła. Działania tego typu skutkować będą poprawą stanu środowiska w wymiarze miejsca, obniżeniem emisji niskiej, w tym groźnych dla zdrowia pyłów zawieszonych, a także poprawą bilansu wydatków.

W Planie podkreśla się także konieczność wypracowania metod i działań kompleksowej ochrony krajobrazu, uwzględnianych następnie w dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych różnej rangi, w tym na przykład ustanowienie kryteriów określających zasady optymalnej lokalizacji przedsięwzięć, obiektów i urządzeń mogących powodować dysharmonię w krajobrazie, w tym kryteria lokalizacji urządzeń energetyki wiatrowej, farm fotowoltaicznych, upraw roślin energetycznych i biogazowni.

<sup>2</sup> Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwwm.pdf>.



Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące **ochrony jakości powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie źródłom zanieczyszczeń w celu zachowania dobrego stanu aerosanitarnego**. Postuluje się realizację następujących założeń:

- zmniejszanie emisji niskiej z palenisk domowych poprzez zamianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne,
- rozbudowę zbiorowych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- wspieranie stosowania w gospodarstwach indywidualnych rozwiązań grzewczych przyjaznych środowisku, w tym stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- prowadzenie polityki wsparcia organizacyjnego i ekonomicznego dla ekologizacji systemów grzewczych w regionie, z wykorzystaniem funduszy zewnętrznych,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, których źródłem jest transport samochodowy, poprzez popularyzację transportu publicznego i komunikacji rowerowej,

Dla realizacji polityki przestrzennej województwa w odniesieniu do rolnictwa przewiduje się **racjonalne wspieranie działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów** wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego. Natomiast, w odniesieniu do leśnictwa w *Planie* wymieniono konieczność racjonalnego wspierania działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.

Plan w zakresie **gazownictwa** ustala następujące zasady:

- zwiększenie dostępności do niskoemisyjnego nośnika energii w obrębie całego województwa,
- budowa europejskich połączeń transgranicznych,
- rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych,
- poprawa sprawności funkcjonowania istniejącego systemu przesyłu i dystrybucji gazu,
- przesył i wykorzystanie gazu z łupków, w przypadku podjęcia jego eksploatacji.

Głównym celem strategicznym **z zakresu energetyki** określonym w *Planie* jest zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa, oraz poprawa efektywności dostaw i zużycia energii. W *Planie* opisano kwestię odnawialnych źródeł energii, w tym szereg ustaleń i zasad mających na celu zwiększenie wytwarzania energii z OZE. Wskazano, iż największe znaczenie dla województwa w **rozwoju odnawialnych źródeł energii** mają elektrownie wiatrowe, elektrownie na biogaz i elektrownie wodne.

W dokumencie wskazano następujące **inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym**, obejmujące teren gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego:

- budowa drogi S7 Warszawa - Gdańsk na odcinku Olsztynek – Miłomłyn, Nidzica – Napierki,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Susz – Iława,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 536 na odcinku Iława – Samplawa wraz z ulicą Lubawską w Iławie,
- modernizacja linii kolejowej E65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego,
- modernizacja linii kolejowych do odpowiednich prędkości przewozowych,
- budowa odcinka linii 110kV Olsztynek – Ostróda,
- budowa GPZ Ostróda Wschód,
- przebudowa linii 110kV Iława – Iława Wschód – Lubawa – Ostróda – Gietrzwałd na dwutorową,
- przebudowa linii 110kV Iława – Nowe Miasto Lubawskie,
- modernizacja linii 110kV Olsztyn Mątki – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Pasłek – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Iława – Pern,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Kościerzyna – Olsztyn przez Gminę Morąg,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Samborowo – Iława,
- inwestycje związane z utrzymaniem, rozwojem i modernizacją śródlądowych dróg wodnych: Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinku Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki,
- rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki.

### Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego<sup>3</sup>

Przedmiotem Kontraktu jest określenie celów i przedsięwzięć priorytetowych o istotnym znaczeniu dla rozwoju kraju oraz Województwa Warmińsko-Mazurskiego w ramach realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020. Kontrakt obowiązuje w latach 2014-2023.

Deklaracja woli współpracy obejmuje m.in. realizację następujących celów rozwojowych i kierunków działań na terenie województwa, mających znaczenie dla gospodarki niskoemisyjnej:

- zwiększenie zewnętrznej **dostępności komunikacyjnej** oraz wewnętrznej spójności poprzez budowę dróg ekspresowych wiążących ośrodki regionalne oraz budowa obwodnic w ciągu dróg ekspresowych i innych dróg krajowych oraz zwiększenie dostępności kolejowej województwa,

<sup>3</sup> Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.

- **modernizacja istniejącej sieci przesyłowej** średniego i niskiego napięcia oraz budowa nowych linii przesyłowych, w tym identyfikacja najważniejszych inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej w Project pipeline dla sektora energetyki.

Wśród **przedsięwzięć priorytetowych** wymieniono m.in.:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu zrównoważonej mobilności miejskiej/ekologicznego transportu,
- wsparcie działań z zakresu efektywności energetycznej zgodnie z podziałem interwencji pomiędzy programami krajowymi i regionalnymi,
- wsparcie selektywne przedsięwzięć dotyczących sieci ciepłowniczych i chłodniczych,
- sieci energetyczne w województwie warmińsko-mazurskim.

**Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10<sup>4</sup>**

„Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie warmińsko-mazurskiej” opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 w 2011 i 2012 roku w strefie warmińsko-mazurskiej realizowany był w oparciu o cztery stacje pomiaru tła miejskiego znajdujące się w: Ostródzie, Mrągowie, Gołdapi i Nidzicy, prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników 24h przekroczyły poziom dopuszczalny w Nidzicy o 18,6%. W 2012 r. nie został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy. Podkreślono, iż podwyższone wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu wskazują, iż na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, w latach 2010-2011, norma jakości powietrza wyrażana poziomem docelowym stężeń średnich rocznych B(a)P - 1ng/m<sup>3</sup>, była regularnie przekraczana. Analogicznie jak dla pomiarów pyłu zawieszonego PM10 wskazano, iż podwyższone wartości stężeń B(a)P

<sup>4</sup> Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.

występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmPM10d03** z przekroczonym poziomem dopuszczalnym dla pyłu zawieszonego PM10, obejmujący powierzchnię 0,83 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 2 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 65,3 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 129,5 Mg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda i Gminy Ostróda** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmB(a)Pa02** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 22,1 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 30,1 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,9 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 47,5 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa.

W celu redukcji stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P należy podjąć w Ostródzie i Łławie następujące **działania naprawcze**:

- ❑ **obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego** poprzez podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wymiana na ogrzewanie gazowe, elektryczne, piece retortowe (ewentualnie pompy ciepła oraz kolektory słoneczne) mieszkań i domów ogrzewanych indywidualnie (głównie piecami węglowymi) w zabudowie wielorodzinnej oraz jednorodzinnej,
- ❑ **wzrost efektywności energetycznej gmin** poprzez systematyczną wymianę starych, niskosprawnych kotłów, w których spalane jest paliwo stałe (węgiel) na nowoczesne kotły wysokiej sprawności (retortowe lub gazowe) lub włączanie budynków (prywatnych, użyteczności publicznej, warsztatów, zakładów usługowych, zakładów przemysłowych) do istniejących sieci ciepłowniczych oraz termomodernizacja budynków, w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej,
- ❑ czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień.

Wielkość powierzchni lokali, które powinny zostać objęte działaniami zaproponowanymi w *Programie* to 45.000 m<sup>2</sup> dla zadania polegającego na podłączeniu do sieci ciepłej lub zastosowanie do ogrzewania energii elektrycznej, 47.250 m<sup>2</sup> dla zadania polegającego na wymianie niskosprawnych kotłów na paliwa stałe (głównie węgiel) na piece gazowe oraz 49.500 m<sup>2</sup> dla zadania polegającego na wymianie nieefektywnego ogrzewania na paliwa stałe na nowoczesne piece retortowe.

**Pozostałe działania naprawcze** wskazane w *Programie* obejmują:

- ❑ modernizację i remonty dróg na terenie strefy warmińsko-mazurskiej,
- ❑ rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- ❑ akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa,

- zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast i gmin,
- stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- podłączenie do sieci ciepłowniczej zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz spółek miejskich (likwidacja ogrzewania węglowego),
- rozbudowę i modernizację centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

### Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020<sup>5</sup>

Zgodnie z misją i wizją przedstawioną w dokumencie **Powiat Ostródzki to obszar wielofunkcyjnego i zrównoważonego rozwoju**, wykorzystujący miejscowy kapitał ludzki, zasoby gospodarcze i walory przyrodnicze dla swojego rozwoju ekonomicznego, kulturalnego i społecznego.

W dokumencie wyznaczono następujące cele strategiczne:

1. **Rozwój gospodarczy** poprzez realizację celów operacyjnych, tj. rozwój przedsiębiorczości, rynku pracy, funkcji turystycznych, infrastruktury komunikacyjnej.
2. **Zaspokojenie potrzeb społeczności lokalnej** poprzez rozwój systemu edukacji, kultury, sportu, systemu opieki społecznej, bezpieczeństwa publicznego, ochrony zdrowia, administracji.
3. **Ochrona środowiska naturalnego** poprzez rozwój systemu gospodarowania odpadami, zasobami środowiska naturalnego, zarządzania informacją o środowisku naturalnym.

W perspektywie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej istotne są zapisy ujęte w celu strategicznym **Ochrona środowiska naturalnego**, gdzie wskazano konieczność termomodernizacji obiektów Powiatu Ostródzkiego oraz przebudowę dróg powiatowych.

Ponadto w ramach tego obszaru wskazano szereg działań nieinwestycyjnych, w tym również działania edukacyjno-informacyjne, wspieranie niepublicznych instytucji i organizacji działających na rzecz ochrony środowiska.

### Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025<sup>6</sup>

Głównym celem opracowania „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” jest wskazanie możliwych kierunków rozwoju współpracy pomiędzy jednostkami samorządu

<sup>5</sup> Uchwała Nr XXVII/120/2008 Rady Powiatu w Ostródzie z dnia 9 grudnia 2008 r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020.

<sup>6</sup> Uchwała Nr XLV/226/2013 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 października 2013 r. w sprawie: przystąpienia do projektu oraz wyrażenia zgody na zawarcie przez Burmistrza Miasta Ostródy umowy partnerstwa dotyczącej wspólnego opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

terytorialnego, wchodzącego w skład obszaru funkcjonalnego, tj. Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Iława, Gminy Morąg, Gminy Miłomłyn, Gminy Ostróda, Gminy Iława, a także określenie najważniejszych z punktu widzenia OIOF przedsięwzięć planowanych do realizacji. Partnerem OIOF jest Powiat Ostródzki.

Wizja rozwoju została przedstawiona następująco: „**Ostródzko-Iławski Obszar Funkcjonalny stanowi teren wysokiej jakości życia i gospodarowania**, o bogatej ofercie turystycznej, rekreacyjnej i kulturalnej, przyciągający turystów i inwestorów, obszar o strategicznym komunikacyjnie położeniu, bogatych tradycjach i wielkiej atrakcyjności dla gości, jest to subregion ważny i doceniany w polityce rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego; teren stałego i konsekwentnego wzrostu opartego o aktywność, kreatywność i mobilność mieszkańców oraz o atrakcyjność położenia, zasobów przyrodniczych i kulturowych.

W dokumencie wyznaczono następujące obszary priorytetowe:

1. konkurencyjna i nowoczesna gospodarka,
2. bogata i różnorodna infrastruktura,
3. wysoka jakość życia.

„**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego**” obejmuje swym zasięgiem następujące gminy, wchodzące w skład OIOF: **Gminę Miejską Ostróda, Gminę Miejską Iława, Gminę Morąg, Gminę Ostróda, Gminę Iława** oraz Powiat Ostródzki w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego II.1. **Poprawa stanu infrastruktury drogowej i kolejowej** w zakresie zapewnienie poparcia dla inwestycji drogowych i kolejowych służących poprawie zewnętrznej dostępności subregionu, łączenia lokalnych układów komunikacyjnych, remontów i modernizacji nawierzchni oraz rozbudowy sieci dróg powiatowych i gminnych, zmniejszenia obciążenia układów drogowych w centrach miejscowości,
- celu strategicznego II.2. **Rozbudowa infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej** w zakresie rozwoju sieci ścieżek rowerowych na terenie OIOF, rozbudowy i modernizacji ciągów pieszych,
- celu strategicznego II.3. **Rozwój systemów transportu zbiorowego** w zakresie rozwoju sieci połączeń z wykorzystaniem transportu zbiorowego służących poprawie mobilności mieszkańców i podniesieniu atrakcyjności oferty obszaru dla przyjezdnych oraz promocji wykorzystania systemów transportu zbiorowego przez mieszkańców i przyjezdnych,
- celu strategicznego II.5. **Rozbudowa systemu usług komunalnych** w zakresie podjęcia starań o zmaksymalizowanie dostępu mieszkańców do sieci gazowej, energetycznej, teleinformatycznej oraz ciepłowniczej,

- celu strategicznego II.9. **Poprawa efektywności energetycznej** w zakresie opracowania i realizacji planów gospodarki niskoemisyjnej dla gmin obszaru funkcjonalnego, racjonalizacji energetycznej obiektów użyteczności publicznej, wspierania działań służących poprawie standardów energetycznych w budynkach prywatnych, promocji wykorzystania bezpiecznych źródeł energii odnawialnej.

### Strategia Rozwoju Miasta Ostródy na lata 2006-2016<sup>7</sup>

Głównym założeniem działań władz Miasta Ostródy zawartym w Strategii jest polepszenie standardu życia mieszkańców miasta, oferując im korzystne warunki gospodarcze, środowiskowe i kulturowe.

Wizja rozwoju miasta wskazuje na konieczność rozwoju społeczno-gospodarczego miasta, które stanie się centrum turystycznym, szkoleniowo-konferencyjnym i usługowym, w którym podkreśla się ochronę środowiska przyrodniczego przed antropopresją.

Na podstawie analizy mocnych i słabych stron miasta wyznaczono grupy celów strategicznych, w ramach których planowane są działania priorytetowe. Głównym celem jest rozwijanie silnych cech regionu w sposób zrównoważony z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Istotne z punktu widzenia realizacji Planu grupy interesów strategicznych to:

- dobra dostępność komunikacyjna miasta przy równoczesnym ograniczeniu uciążliwości dla środowiska,
- utrzymywanie cennych walorów środowiska na obszarze miasta i gminy, w tym poprawa czystości wód i powietrza.

W Strategii określono cele strategiczne, pośrednie i operacyjne, a także działania priorytetowe dla rozwoju obszaru. Zadania istotne dla realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej to między innymi:

- zapewnienie warunków dla dynamicznego rozwoju turystyki w Ostródzie,
- zapewnienie dobrej dostępności komunikacyjnej miasta Ostródy (we współpracy z sąsiednimi samorządami lokalnymi).

W zakresie pierwszego celu dotyczącego infrastruktury turystycznej uwzględnione są cele operacyjne i działania, takie jak: opracowanie i wdrożenie programu budowy ścieżek rowerowych, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej, sanitarnej, deszczowej, wodociągowej, opracowanie i wdrożenie programu ochrony powietrza na terenie miasta Ostródy. W ramach sieci komunikacyjnej planowane są działania związane z rozbudową i modernizacją infrastruktury drogowej oraz poprawą dostępności komunikacyjnej miasta.

<sup>7</sup> Uchwała Nr XLV/260/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 2 października 2009 r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanej Strategii Rozwoju Miasta Ostródy (dostępne: [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php?id=1103](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php?id=1103))

## Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ostródy na lata 2015-2024<sup>8</sup>

Działania ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Miasta Ostródy, przyjętą Uchwałą Nr XI/59/2015 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 16 września 2015 r. Prognoza obejmuje lata 2015-2024.

Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- ❑ Ostródzko-Iławski Obszar Funkcjonalny,
- ❑ Plany Gospodarki Niskoemisyjnej Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- ❑ termomodernizacja oraz energooszczędne źródła ciepła w budynkach użyteczności publicznej wraz z modernizacją węzłów cieplnych,
- ❑ wykonanie modernizacji ulic.

## Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ostródy<sup>9</sup>

Studium uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze i gospodarcze miasta oraz określa kierunki rozwoju przestrzennego miasta Ostródy. W mieście wyróżniono strukturę funkcjonalno-przestrzenną obejmującą obszar centrum miasta, obszary zwartej zabudowy miejskiej, zespoły zabudowy mieszkaniowej, tereny zabudowy przemysłowo-usługowo-składowej, tereny usług turystycznych wokół jeziora Drwęckiego oraz tereny zamknięte, stanowiące własność Wojska Polskiego.

W zakresie **energetyki cieplnej** miasto posiada centralną kotłownię rejonową przy ul. Demokracji o mocy 51MW. Kotłownia posiada system odpylania spalin i wysoki komin ograniczający wpływ zanieczyszczeń na środowisko. Ciepło przygotowywane jest z wykorzystaniem paliw stałych, tj. węgla i koksu. Rozprowadzenie ciepła do odbiorców następuje za pomocą kanałów cieplnych łupinowych i sieci preizolowanej.

Miasto Ostróda posiada **sieć gazową** obejmującą 91% mieszkańców. Na terenie miasta znajduje się 7 stacji redukcyjno-pomiarowych gazu.

Działania kierunkowe w zakresie sieci cieplnej i gazowej dotyczą między innymi:

- ❑ systematycznego docieplania modernizowanych budynków,
- ❑ systematycznej wymiany kanałów cieplnych łupinowych na sieci c.o. preizolowane,

<sup>8</sup> Uchwała Nr XI/59/2015 w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Ostródy na lata 2015-2024.

<sup>9</sup> Uchwała Nr LIII/301/2010 z dnia 30 kwietnia 2010 roku w sprawie przystąpienia do opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy; Uchwała Nr XIX/99/2012 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 10 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy (dostępne: [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php/ostroda\\_studium\\_zmiana\\_uwarunkowania\\_06\\_uzgodnienie\\_RZGW.pdf?id=3535](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php/ostroda_studium_zmiana_uwarunkowania_06_uzgodnienie_RZGW.pdf?id=3535), [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php?id=5504](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php?id=5504))



- stosowania proekologicznych i niskoemisyjnych paliw w przypadku indywidualnych źródeł ciepła,
- zaopatrzenia w gaz obszarów przeznaczonych pod zabudowę, w tym na potrzeby grzewcze zabudowy jednorodzinnej i jako alternatywne źródło ciepła dla zabudowy wielorodzinnej i funkcji gospodarczych,
- uzupełnienia zaopatrzenia w gaz w obszarach zabudowy istniejącej,
- zachowania rezerwy terenu w chodnikach ulic lub pasach zieleni dla ewentualnie projektowanej sieci gazowej.

W zakresie **energetyki** Miasto Ostróda zasilane jest w energię elektryczną ze stacji 110/15 kV „GPZ Ostróda”, zlokalizowanej w bezpośrednim sąsiedztwie południowych granic miasta na terenie gminy Ostróda. Stacje transformatorowo-rozdzielcze 15/0,4 kV obsługujące odbiorców energii elektrycznej zasilane są układem sieci napowietrzno-kablowych SN 15 kV (kablowe w obszarze zabudowanym, napowietrzne w obszarach wolnych od zabudowy: na obrzeżach miasta i osiedlach zabudowy jednorodzinnej).

W Studium zdefiniowane są obszary funkcjonalne, dla których wymienione są **działania kierunkujące ich rozwój**. Wśród kierunków rozwoju infrastruktury technicznej i komunikacji jest realizacja sieci wodociągowych i gazowych na terenach pod zabudowę oraz uzupełnienie sieci wodociągowej i gazowej na terenach już zabudowanych, docieplanie modernizowanych budynków, stosowanie proekologicznych i niskoemisyjnych paliw dla indywidualnych źródeł ciepła, rozbudowa sieci elektroenergetycznej, przebudowa i modernizacja dróg, wymiana taboru transportu publicznego oraz budowa systemu ścieżek rowerowych.

W ramach szczegółowych inwestycji lokalnych i ponadlokalnych dla celów publicznych Studium wyznacza **zadania priorytetowe**, takie jak:

- przebudowa drogi krajowej nr 7 do parametrów drogi ekspresowej,
- realizacja obwodnicy miasta naciągu drogi krajowej nr 16 o parametrach drogi GP,
- przebudowa istniejącej napowietrznej linii 110 kV na linię dwutorową 110 kV z zachowaniem istniejącej trasy,
- modernizacja węzłów komunikacyjnych i usprawnienia organizacji ruchu,
- modernizacja źródeł ciepła i sieci przesyłowych,
- uzupełnienia i modernizacje elementów infrastruktury komunalnej,
- wyposażenie terenów budowlanych w infrastrukturę kanalizacyjną,
- budowa mieszkalnictwa socjalnego,
- budowa stacji elektroenergetycznej GPZ Ostróda II,
- uzbrojenie w sieć elektroenergetyczną nowych terenów inwestycyjnych.

### **Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego**

Dla obszaru Gminy Miejskiej Ostróda obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała Nr XX/107/95 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 20 grudnia 1995 r. w sprawie uchwalenia zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego osiedla 40-lecia (ob. Nad Jarem) w Ostródzie,
2. Uchwała Nr XXXII/187/97 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 26 marca 1997 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy - w obszarze G75UZ,
3. Uchwała Nr XLV/293/98 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 25 marca 1998 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
4. Uchwała Nr II/17/98 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 25 listopada 1998 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego Osiedla Plebiscytowe 2 w Ostródzie,
5. Uchwała Nr XI/89/99 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 września 1999 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Jaracza,
6. Uchwała Nr X/74/99 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 czerwca 1999 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy,
7. Uchwała Nr X/75/99 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 czerwca 1999r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Zajezerze,
8. Uchwała Nr XVII/123/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 5 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
9. Uchwała Nr XVIII/138/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza,
10. Uchwała Nr XVIII/139/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego rejonu ulic Olsztyńska-Gizewiusza w Ostródzie,
11. Uchwała Nr XVIII/140/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów w Ostródzie,
12. Uchwała Nr XVIII/141/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 kwietnia 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obszarze komunikacji kolejowej,
13. Uchwała Nr XXII/165/2000 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 18 października 2000 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów w Ostródzie, dotyczącej terenów oznaczonych symbolami A i B (rejon ul. Łódzkiej),
14. Uchwała Nr XLVIII/292/2002 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 18 września 2002 r. w sprawie: uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy - w rejonie ul. Roji,

15. Uchwała Nr IX/63/03 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 kwietnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie Osiedla Drwęckiego Mrongowiusza,
16. Uchwała Nr IX/64/03 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 kwietnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębach nr: 1, 8, 9,
17. Uchwała Nr XXXVII/291/2005 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 kwietnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w kwartale ulic: Stefana Czarnieckiego, Władysława Jagiełły, Seweryna Piętnego i Tadeusza Kościuszki- „Białe Koszary”,
18. Uchwała Nr XIV/93/2003 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 17 września 2003 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obszarze G 75 UZ oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy w obszarze US 13.
19. Uchwała Nr XXIII/170/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli Drwęckiego i Mrongowiusza w obszarze oznaczonym symbolem MN5,
20. Uchwała Nr XXIII/171/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy w rejonie ulicy Roji,
21. Uchwała Nr XXIII/172/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy w części obszaru oznaczonym symbolem US 19,
22. Uchwała Nr XXVI/198/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 23 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy w obszarach: S6KP1, S6US7, S6US9 i S6MU6,
23. Uchwała Nr XXVI/199/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 23 czerwca 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza w Ostródzie oraz miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębach geodezyjnych nr: 1, 8 i 9,
24. Uchwała Nr XXXI/236/2004 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 24 listopada 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza w Ostródzie,
25. Uchwała Nr XLI/315/2005 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 24 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obszarze G75 UZ oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy w obszarze US13,
26. Uchwała Nr XLI/316/2005 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 24 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

- miasta Ostródy: w obrębie osiedli Drwęckiego i Mrongowiusza, w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów, obszaru śródmieścia i w obrębie ulicy Stefana Jaracza,
27. Uchwała Nr XLIII/330/2005 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 26 października 2005 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy: w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów – tereny oznaczone symbolami: UT1 i D1 oraz w obrębie osiedla Witosa – tereny oznaczone symbolami: UT1, UT2, UT3, UT4 i D1,
  28. Uchwała Nr LIII/384/2006 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 26 kwietnia 2006 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Zajezerze,
  29. Uchwała Nr LX/400/2006 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 20 września 2006 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy - osiedle 40-lecia obszar Nad Jarem,
  30. Uchwała Nr LX/401/2006 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 20 września 2006 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w rejonie ulic Olsztyńska-Gizewiusza,
  31. Uchwała Nr LX/402/2006 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 20 września 2006 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli Drwęckiego i Mrongowiusza,
  32. Uchwała Nr VII/35/2007 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 23 lutego 2007 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy: w obrębie osiedli Drwęckiego i Mrongowiusza, obszaru śródmieścia, w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów i w obrębie ulicy Stefana Jaracza,
  33. Uchwała Nr XII/73/2007 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 czerwca 2007 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedla 40-lecia obszar „Nad Jarem”,
  34. Uchwała Nr XII/74/2007 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 czerwca 2007 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów w Ostródzie,
  35. Uchwała Nr XXI/129/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 stycznia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w rejonie ulic Olsztyńska-Gizewiusza,
  36. Uchwała Nr XXVIII/164/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 czerwca 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie ulicy Stefana Jaracza,
  37. Uchwała Nr XXVIII/165/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 27 czerwca 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedla 40-lecia obszar „Nad Jarem”,
  38. Uchwała Nr XXXI/190/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obszarze G75 UZ,

39. Uchwała Nr XXXI/191/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza,
40. Uchwała Nr XXXI/192/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 13 listopada 2008 r. w sprawie: uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Jaracza,
41. Uchwała Nr XXXV/217/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 stycznia 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
42. Uchwała Nr XLII/244/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 5 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
43. Uchwała Nr XLII/245/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 5 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy,
44. Uchwała Nr XLII/246/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 5 czerwca 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w obrębie osiedli Plebiscytowego i Ostrów w Ostródzie,
45. Uchwała Nr XLIV/254/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębach geodezyjnych: 1, 8, 9,
46. Uchwała Nr XLIV/255/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego rejonu ulic Olsztyńska-Gizewiusza w Ostródzie,
47. Uchwała Nr L/287/2010 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 19 lutego 2010r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego południowej części miasta Ostródy,
48. Uchwała Nr LV/314/2010 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 23 czerwca 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Zajezerze,
49. Uchwała Nr XI/67/2011 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 29 sierpnia 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Jaracza,
50. Uchwała Nr XV/77/2011 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 29 listopada 2011 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie dzielnicy Zajezerze,
51. Uchwała Nr XXVIII/144/2012 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 28 września 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza w Ostródzie,
52. Uchwała Nr LIII/273/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy (w rejonie ulicy Seweryna Pieniężnego),

53. Uchwała Nr LIII/274/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy (w rejonie ulicy Adama Mickiewicza),
54. Uchwała Nr LIII/275/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy (w rejonie Placu Tysiąclecia PP),
55. Uchwała Nr LIII/276/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru śródmieścia miasta Ostródy (w rejonie ulic: Józefa Sowińskiego, Spichrzowej i Adama Mickiewicza),
56. Uchwała Nr LIII/277/2014 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 8 maja 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy w obrębie osiedli: Drwęckiego i Mrongowiusza.

## Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ostróda na lata 2013-2030<sup>10</sup>

### Zaopatrzenie w ciepło

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Ostródzie, obejmująca ok. 60% powierzchni miasta. Do sieci podłączona jest zabudowa mieszkalno-usługowa, położona w centrum miasta i na terenie osiedli mieszkaniowych. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**, przede wszystkim w budynkach zlokalizowanych poza terenem centrum i osiedli mieszkaniowych (jednorodzinnych). Ciepło jest w tych przypadkach wytwarzane w indywidualnych kotłowniach i piecach z wykorzystaniem paliw stałych, tj. węgiel, koks i drewno. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instalowane są także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy. Do ogrzewania niewielkich powierzchni wykorzystywana jest także energia elektryczna.

### Zaopatrzenie w energię elektryczną

Gmina Miejska Ostróda jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane ze stacji 110/15 kV Ostróda (GPZ Ostróda), zlokalizowanej poza obszarem Gminy Miejskiej Ostróda. Stacja zasilą sieć SN 15 kV w obszarze Miasta Ostróda oraz Gminy Ostróda. GPZ Ostróda zasilany jest linią WN 110 kV Gietrzwałd – Ostróda (z przewodami AFL-6 120 mm<sup>2</sup>) oraz linią WN 110 kV Ostróda – Lubawa (AFL-6 120 mm<sup>2</sup>). Są to linie WN 110 kV, które wchodzą w długi ciąg linii WN 110 kV pomiędzy stacją systemową SSE 400/220/110 Małki a SSE 400/220/110 kV Grudziądz Węgrowo.

<sup>10</sup> Uchwała Nr XLVI/232/2013 w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Ostródy na lata 2013-2030”.

## Zaopatrzenie w paliwa gazowe

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Miejskiej Ostróda jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Przez teren miasta przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 150 PN 6,3 MPa relacji Szydłak-Ostróda. Na terenie miasta znajdują się 2 stacje redukcyjno-pomiarowe wysokiego ciśnienia „Ostróda I” i „Ostróda II” oraz 3 stacje redukcyjno-pomiarowe średniego ciśnienia.

### I.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Miejskiej Ostróda w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

W celu zdefiniowania priorytetów działania, a także wskazania potencjalnych obszarów problemowych w aspekcie osiągnięcia celu strategicznego przeprowadzono analizę SWOT. Mocne strony stanowią przewagę Gminy, a ich połączenie z szansami korzystnej zmiany, oferowanymi przez otoczenie, pozwolą na zmniejszenie wpływu słabych stron w zakresie realizacji gospodarki niskoemisyjnej oraz zagrożeń związanych z niekorzystnymi zmianami zewnętrznymi.

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

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ uczestnictwo w Ostródzko-Iławskim Obszarze Funkcjonalnym,</li> <li>❑ walory przyrodniczo-krajobrazowe,</li> <li>❑ dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna,</li> <li>❑ posiadanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>❑ promocja i budowa infrastruktury ruchu rowerowego,</li> <li>❑ planowane termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej,</li> <li>❑ planowane przebudowy dróg,</li> <li>❑ sprawnie działająca komunikacja miejska,</li> <li>❑ prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędnego wykorzystania energii w mieście,</li> <li>❑ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, pochodząca z indywidualnych systemów ogrzewania,</li> <li>❑ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej,</li> <li>❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym,</li> <li>❑ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych,</li> <li>❑ zły stan dróg,</li> <li>❑ niedostateczna liczba miejsc parkingowych,</li> <li>❑ ograniczona oferta publicznych przewozów autobusowych i kolejowych,</li> <li>❑ stosunkowo niewielki potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ zaangażowanie pracowników Urzędu Miasta w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej,</li> </ul>	energii na terenie miasta.
Uwarunkowania zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny,</li> <li>□ wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020,</li> <li>□ działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa,</li> <li>□ dostępność technologii energooszczędnych,</li> <li>□ wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się,</li> <li>□ zapisane w dokumentach wyższego rzędu planowane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,</li> <li>□ zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych,</li> <li>□ wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu,</li> <li>□ ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej,</li> <li>□ skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań,</li> <li>□ wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.</li> </ul>

### I.1.2. Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Należą do nich:

- **sektor mieszkalny**, z uwagi na presję urbanizacyjną i sukcesywne zwiększanie liczby mieszkańców; sektor mieszkalny odpowiedzialny jest w głównej mierze za zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, gdzie zgodnie z *Programem ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10* przekroczone zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu,
- możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii**.



## I.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda

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

### Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gmin OIOF i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

### Cele szczegółowe

Cele szczegółowe stanowią przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gmin OIOF, w których samorządy lokalne zamierzają podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.<sup>11</sup>

Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda są:

1. **redukcja emisji gazów cieplarnianych** do 2020 r.,
2. **zmniejszenie zużycia energii finalnej** do 2020 r.,
3. **zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych** do 2020 r.

Celem realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Miejskiej Ostróda do 2020 r. jest:

- redukcja o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego,
- redukcja zużycia energii finalnej o 20% w stosunku do roku bazowego,
- zwiększenia udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii w stosunku do roku bazowego do poziomu 15%.

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których

<sup>11</sup> Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Bertoldi P., Bornás Cayuela D, Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda** **wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmPM10d03** z przekroczonym poziomem dopuszczalnym dla pyłu zawieszonego PM10, gdzie łączna emisja wynosi 129,5 Mg/rok. W zakresie redukcji emisji powierzchniowej PM10 wskazano stopień redukcji 39,7 Mg. Ponadto na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda i Gminy Ostróda** **wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa02** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 47,5 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 32,8 kg.

### I.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu

---

#### I.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją

---

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla, emisji pyłów zawieszonych (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>) oraz benzo(a)pirenu objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Miejskiej Ostróda.

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>12</sup>

---

Gmina Miejska Ostróda położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest siedzibą i jedną z 9 gmin powiatu ostródzkiego. Gmina jest położona na Pojezierzu Iławskim, nad Jeziorem Drwęckim i Pauzeńskim, a przez miasto przepływa rzeka Drwęca. Administracyjnie Gmina Miejska Ostróda zajmuje obszar 14,15 km<sup>2</sup> i otoczona jest Gminą wiejską Ostróda.

#### Użytkowanie terenu<sup>13</sup>

---

Na terenie Ostródy dominują tereny zabudowane ze względu na miejski charakter Gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 726 ha, co stanowi 51,3% powierzchni gminy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 282 ha, a grunty pod wodami stanowią 258 ha. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 5,7%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>14</sup>

---

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Dolina Drwęcy** (PLH280001) jest uznany za istotny korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim, głównie wykorzystywany przez ryby i minogi, a także przez duże ssaki i ptaki. Dominujące typy siedlisk przyrodniczych to brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych, starorzecza i naturalne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, nizinne i podgórskie rzeki, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi i jeziora lobeliowe. Wśród ważnych europejskich zespołów roślinnych wymienia się: ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, żyzne i kwaśne buczyny, bory i lasy bagienne. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżeń i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Atutem

---

<sup>12</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>13</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>14</sup> Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, <http://geoserwis.gdos.gov.pl>

obszaru jest także jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory.

Na obszarze stwierdzono występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 27 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb i 11 gatunków ptaków. Do gatunków chronionych należą m.in.: wydra, bóbr europejski, zimorodek, orlik krzykliwy i bocian biały.

**Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego** wyznaczony został uchwałą Nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. Obejmuje tereny o powierzchni 30 123 ha i ma na celu ochronę wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie procesów sukcesji naturalnej, odnowienia naturalnego i zalesiania terenów porolnych. Obszar utrzymuje leśne korytarze ekologiczne ze szczególnych uwzględnieniem migracji dużych ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich** został wprowadzony na teren województwa warmińsko-mazurskiego rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r., natomiast rozporządzenie Nr 150 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. określiło zakres jego ochrony. Obszar zajmuje powierzchnię 29 942 ha. Celem ochrony ekosystemów jest między innymi zwiększanie pokrycia terenu drzewostanami, utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych, podwyższanie poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiorników małej retencji, czynna ochrona rzadkich i chronionych gatunków fauny i flory, a także zachowanie istniejących siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego.

**Rezerwat Rzeka Drwęca** obejmuje całą długość rzeki Drwęca i został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. Wypływa ze Wzgórz Dylewskich, 2 km na południe od miejscowości Drwęck w województwie warmińsko-mazurskim, a kończy swój bieg wpadając do Wisły koło Torunia. Jest to najdłuższy wodny rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha. Ochronie podlega środowisko wodne i egzystujące w nim ryby, tj.: pstrąg, łosoś szlachetny, troć, certa, minóg rzeczny i inne. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem Drwęcy jest troć, która występuje w rzece w dwóch formach: osiadłej - pstrąg potokowy i wędrownej jako troć wędrowna. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacz białopłetwy i relikw polodowcowy - głowacz przegopłetwy. Okolice rzeki zamieszkiwane są przez różnorodne, w tym chronione gatunki zwierząt. Spotkać tu można między innymi: bobra europejskiego, wydrę, łosia, sarnę, jelenia, popielicę, zającą szarą oraz nietoperze takie jak: borowiec wielki, gacek brunatny, karlik większy i nocek rudy. Występują tu również populacje następujących płazów i gadów: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ropucha szara, grzebiuszka ziemna, ropucha paskówka, ropucha zielona, traszka zwyczajna, żaba

moczarowa, żaba śmieszka, żaba wodna. Ekosystem rzeki stwarza dogodne warunki do występowania licznych gatunków ptactwa wodnoblótnego.

### **Demografia i sektor mieszkalny<sup>15</sup>**

---

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Miejską Ostróda zamieszkiwały 34.000 osób, w tym 16.074 mężczyzn oraz 17.926 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 2.400 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 912 osób. Zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji wykazują wartości ujemne.

Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajduje się 2.593 budynków mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 779.942 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 50.917 m<sup>2</sup>.

### **Działalność gospodarcza<sup>16</sup>**

---

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Ostródzie prowadziło 3.451 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 130 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 3.321. W sektorze prywatnym 2.355 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 180 spółek handlowych, 6 spółdzielni, 10 fundacji i 107 stowarzyszeń i organizacji społecznych. Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Miejskiej Ostróda dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, transport i gospodarka magazynowa oraz przetwórstwo przemysłowe.

### **Transport i komunikacja<sup>17</sup>**

---

Gmina Miejska Ostróda leży w dogodnym miejscu komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga rajowa nr 7 prowadząca z Gdańska przez Warszawę do granicy ze Słowacją. Jest ona częścią trasy europejskiej E77 łączącej terytorium Federacji Rosyjskiej (Psków) z Węgrami (Budapeszt). Przez miasto przechodzi także droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do Granicy z Litwą.

Ostróda posiada gęstą sieć dróg wojewódzkich w średnim stanie. Około 88% z nich jest utwardzonych. W Gminie Ostróda około 67% wszystkich dróg stanowią drogi utwardzone.

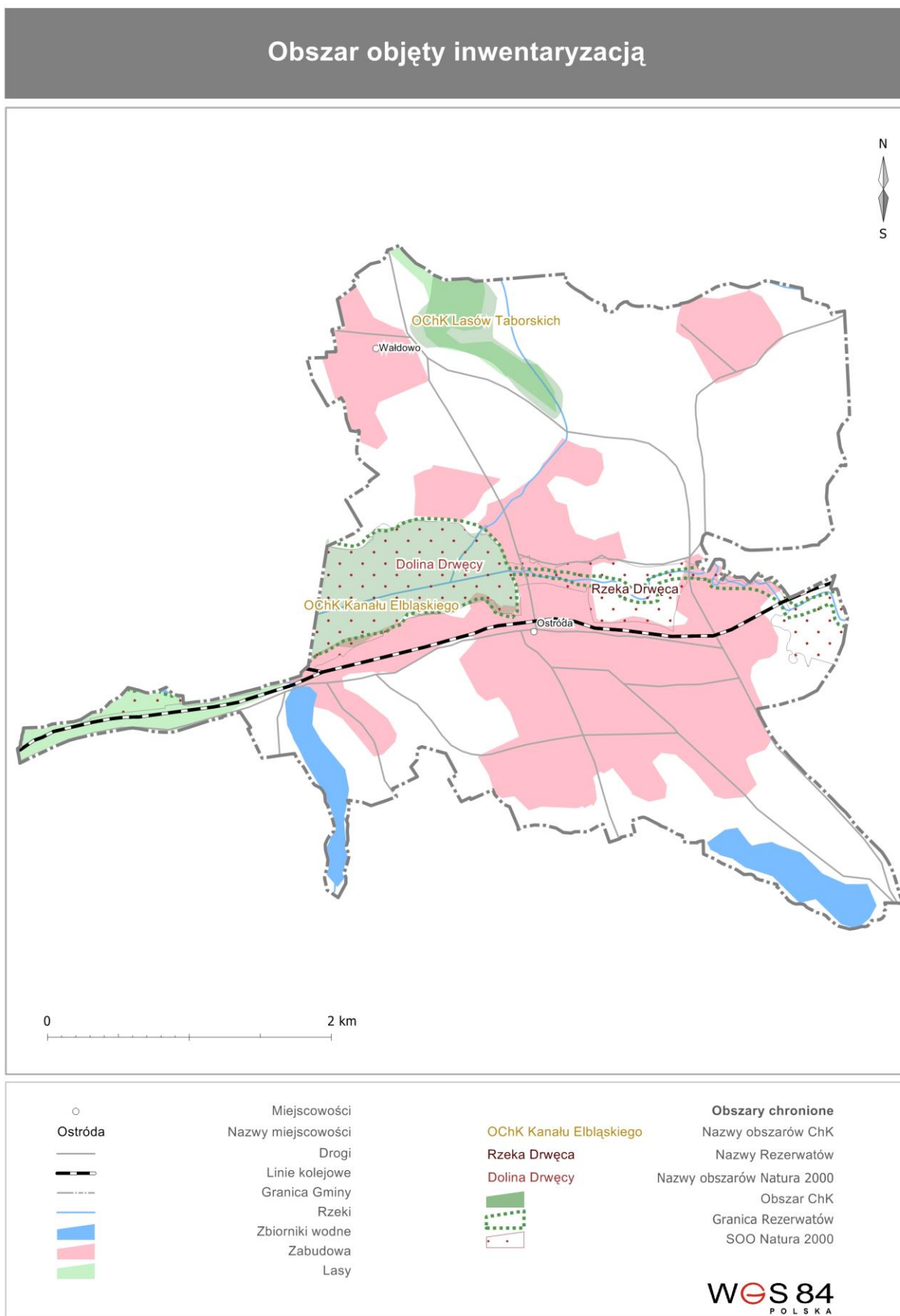
---

<sup>15</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>16</sup> Tamże

<sup>17</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)., Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ostróda

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



## Gospodarka wodno-ściekowa<sup>18</sup>

Zgodnie z *ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U. z 2015 r., poz. 139) zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków jest zadaniem własnym gminy.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda sp. z o.o.** z siedzibą w Tyrowie, gm. Ostróda.

Miasto Ostróda zwodociągowane jest w ponad 99%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 33.489 mieszkańców miasta. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie miasta wynosi 69,9 km. Główna magistrala biegnie wzdłuż ul. 21-go Stycznia, Chrobrego, Jagiełły, Warmińskiej, Grunwaldzkiej i Drwęckiej. Układ sieci ma charakter pierścieniowo-promienisty. Sieć wodociągowa zaopatrywana jest z ujęcia wody Kajkowo, w skład którego wchodzi 7 studni wierconych o głębokości od 55 do 100 m.

Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje 97% miasta. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 78,1 km. System kanalizacji oparty jest na sieci kanałów grawitacyjnych, rurociągów tłocznych i lokalnych przepompowni ścieków. Na terenie miasta znajduje się 21 przepompowni, w tym 19 to przepompownie lokalne i 2 główne (przy ul. Stapińskiego i ul. Jaracza).

## Zaopatrzenie w ciepło<sup>19</sup>

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Ostródzie, obejmująca ok. 60% powierzchni miasta. Do sieci podłączona jest zabudowa mieszkalno-usługowa, położona w centrum miasta i na terenie dużych osiedli mieszkaniowych. Kotłownia składa się z czterech jednostek (trzy kotły WR-10 oraz jeden kocioł WR-5). Kotłownia posiada system odpylania spalin i bardzo wysoki komin (75 m) dzięki temu w małym stopniu wpływa na środowisko. Zainstalowana moc Kotłowni Rejonowej wynosi 51 MW.

Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**, przede wszystkim w budynkach zlokalizowanych poza terenem centrum i osiedli mieszkaniowych (jednorodzinnych). Ciepło jest w tych przypadkach wytwarzane w indywidualnych kotłowniach z wykorzystaniem paliw stałych, tj. węgiel, koks i drewno. Te same paliwa wykorzystywane są w piecach kaflowych oraz w piecach innej konstrukcji. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instalowane są także kotłownie spalające gaz

<sup>18</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>19</sup> Na podstawie „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Ostródy na lata 2013-2030”.

płynny i olej opałowy. Do ogrzewania niewielkich powierzchni wykorzystywana jest także energia elektryczna.

### Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>20</sup>

---

Gmina Miejska Ostróda jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane ze stacji 110/15 kV Ostróda (GPZ Ostróda), zlokalizowanej poza obszarem Gminy Miejskiej Ostróda. Stacja zasila sieć SN 15 kV w obszarze Miasta Ostróda oraz Gminy Ostróda. GPZ Ostróda zasilany jest linią WN 110 kV Gietrzwałd – Ostróda (z przewodami AFL-6 120 mm<sup>2</sup>) oraz linią WN 110 kV Ostróda – Lubawa (AFL-6 120 mm<sup>2</sup>). Są to linie WN 110 kV, które wchodzi w długi ciąg linii WN 110 kV pomiędzy stacją systemową SSE 400/220/110 Małki a SSE 400/220/110 kV Grudziądz Węgrowo.

### Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>21</sup>

---

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Miejskiej Ostróda jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Przez teren miasta przebiega gazociąg wysokiego ciśnienia DN 150 PN 6,3 MPa relacji Szydłak-Ostróda, wybudowany w 2001 r. Na terenie miasta znajdują się 2 stacje redukcyjno-pomiarowe wysokiego ciśnienia „Ostróda I” i „Ostróda II” oraz 3 stacje redukcyjno-pomiarowe średniego ciśnienia.

### Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

---

Odnośnie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby opracowania *Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Ostródy na lata 2013-2030* stwierdzono, że na terenie Gminy Miejskiej Ostróda:

- ❑ istnieje możliwość wykorzystania energii biomasy,
- ❑ wykorzystanie energii wód geotermalnych, występujących w rejonie miasta, wymaga zastosowania pomp ciepłych.

W dokumencie podkreślono, iż samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, jednak może być inicjatorem modelowych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE), czy wreszcie ułatwić pozyskanie środków finansowych.

---

<sup>20</sup> Tamże

<sup>21</sup> Tamże



### I.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

Zgodnie z *ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.), **energia finalna** to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego. Inwentaryzacją w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego objęto:

- końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach i usługach, tj. budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe, komunalne oświetlenie publiczne, budynki mieszkalne, budynki przemysłowe,
- końcowe zużycie energii w transporcie drogowym, tj. tabor gminny, transport publiczny oraz transport komercyjny,
- produkcję energii i ciepła dla użytkowników końcowych, zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

**Energia elektryczna** oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

**Ciepło/chłód** oznacza ciepło/chłód dostarczane, jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

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

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

### Zakres inwentaryzacji

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego obejmował następujące rodzaje emisji:

- **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach i instalacjach sektora gminnego i pozagminnego oraz w sektorze transportowym,
- **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych (tj. instytucje publiczne, mieszkańców, przedsiębiorców), zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

## Wskaźniki emisji

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

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC<sup>22</sup>

Ip.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO <sub>2</sub> /MWh]
1	benzyna	0,249
2	ciepło sieciowe	0,340
3	drewno	0,000
4	energia elektryczna	1,100
5	gaz ziemny	0,202
6	koks	0,385
7	LPG	0,227
8	olej napędowy	0,267
9	olej opałowy	0,279
10	węgiel kamienny	0,354

Dla określenia wielkości emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) i benzo(a)pirenu wykorzystane zostały standardowe wskaźniki emisji zgodne ze standardami Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)<sup>23</sup>.

Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA

Ip.	Rodzaj paliwa	PM10	jednostka miary	PM2,5	jednostka miary	benzo(a)piren	jednostka miary
1	benzyna	0,03	g/kg	0,03	g/kg	0,000	g/kg
2	ciepło sieciowe	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
3	drewno	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ
4	gaz ziemny	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,00	mg/GJ
5	koks	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
6	LPG	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,001	mg/GJ
7	olej napędowy	1,10	g/kg	1,10	g/kg	0,000	g/kg
8	olej opałowy	3	g/GJ	3	g/GJ	10	mg/GJ
9	węgiel kamienny	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
10	energia elektryczna	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
11	biomasa	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ

<sup>22</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D, Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

<sup>23</sup> Za: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>).

## Zastosowane przeliczniki

---

Dla celów przeliczeniowych przyjęto, iż  $1\text{GJ} = 0,2778\text{ MWh}^{24}$ .

## Obliczenie wielkości emisji

---

Wyliczenie wielkości emisji zostało wykonane z wykorzystaniem formuły obliczeniowej:

$$E = A \times EF$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

E – wielkość emisji wyrażona w jednostkach miary,

A – wielkość zużycia danego nośnika energii,

EF – wskaźnik emisji.

## Wykorzystane źródła danych

---

Do inwentaryzacji emisji w Gminie Miejskiej Ostróda wykorzystane zostały dane pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Miejski w Ostródzie,
- jednostki organizacyjne Gminy Miejskiej Ostróda,
- Starostwo Powiatowe w Ostródzie,
- jednostki organizacyjne Powiatu Ostródzkiego,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie,
- Miejska Administracja Budynków Komunalnych Sp. z o.o. w Ostródzie,
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda Sp. z o.o. w Ostródzie,
- Żegluga Ostródzko-Elbląska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie,
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o. w Rudnie,
- Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie,
- PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. Region Pomorski Oddział w Gdańsku,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego,
- wyniki badań ankietowych wśród wszystkich interesariuszy z wykorzystaniem elektronicznej platformy internetowej: [http://emisja.org/miasto\\_ostroda/](http://emisja.org/miasto_ostroda/).

---

<sup>24</sup> Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (dostępne: [www.iea.org/stats/units.asp](http://www.iea.org/stats/units.asp)).

## I.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

Zgodnie wytycznymi „SEAP” wyniki inwentaryzacji emisji oraz końcowego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym podzielone zostały na dwa główne podsektory w odniesieniu do **sektora gminnego i pozagminnego**:

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

### I.4.1. Sektor gminny

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

#### Budynki użyteczności publicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Miejskiej Ostróda

Lp.	Nazwa i adres jednostki
1	Urząd Miejski w Ostródzie, Ostróda, ul. Mickiewicza 24
2	Centrum Kultury , Ostróda, ul. Mickiewicza 22
3	Gimnazjum Nr 1 im. Polskich Noblistów , Ostróda, ul. Marszałka Piłsudskiego 4
4	Gimnazjum Nr 2 im. Zdzisława Krzyszkowiaka, Ostróda, ul. Kościuszki 22
5	Miejska Administracja Budynków Komunalnych Sp. z o.o., Ostróda, ul. Kolejowa 10
6	Miejska Administracja Budynków Komunalnych Sp. z o.o., Ostróda, ul. Pionierska
7	Miejska Administracja Budynków Komunalnych Sp. z o.o., Ostróda, ul. Spokojna
8	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Ostróda, ul. Olsztyńska 2
9	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie, Ostróda, ul. Marszałka Piłsudskiego 21
10	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie - warsztat, Ostróda, ul. Jagiełły 3
11	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie - warsztat transportu, Ostróda, ul. Demokracji 2

Lp.	Nazwa i adres jednostki
12	Muzeum w Ostródzie, Ostróda, ul. Mickiewicza 22
13	Ostródzkie Centrum Sportu i Rekreacji, Ostróda, ul. Kościuszki 22a
14	Przedszkole Nr 1 , Ostróda, ul. Chrobrego 3
15	Przedszkole Nr 4 , Ostróda, ul. Kopernika 21A
16	Szkoła Podstawowa Nr 1 im. Armii Krajowej , Ostróda, ul. Pieniężnego 30A
17	Szkoła Podstawowa Nr 2 im. Gustawa Gizewiusza, Ostróda, ul. Olsztyńska 7
18	Szkoła Podstawowa Nr 3 im. Jana Pawła II , Ostróda, ul. Rycerska 5
19	Szkoła Podstawowa Nr 4 , Ostróda, ul. Kościuszki 14
20	Szkoła Podstawowa Nr 6 im. Kornela Makuszyńskiego, Ostróda, ul. Os. Młodych 8
21	Środowiskowy Dom Samopomocy „Bratek” w Ostródzie, Ostróda, ul. 11-go Listopada 25
22	Zespół Szkolno-Przedszkolny im. Janusza Korczaka w Ostródzie, Ostróda, ul. Plebiscytowa 50
23	Związek Gmin Regionu Ostródzko - Iławskiego „Czyste Środowisko”, Ostróda, ul. Wojska Polskiego 5
24	Żegluga Ostródzko-Elbląska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie , Ostróda, ul. Grunwaldzka 49
25	Żegluga Ostródzko-Elbląska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie - Biuro Obsługi Klienta, Ostróda, ul. Mickiewicza 9a
26	Żegluga Ostródzko-Elbląska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie - budynek socjalno-warsztatowy, Ostróda, ul. Steenke
27	Przychodnia Rejonowa, Ostróda, ul. Kościuszki 2
28	Miejska Biblioteka Publiczna, Ostróda, ul. Mickiewicza 22
29	Hala Sportowa OCSiR, Ostróda, ul. Piłsudskiego 4
30	Stadion Miejski, Ostróda, ul. Wyszyńskiego 11
31	Plaża Miejska, Ostróda, ul. Piaskowa
32	Kąpielisko Miejskie, Ostróda, ul. Turystyczna 11
33	Wyciąg Nart Wodnych, Ostróda, ul. Mickiewicza 17B
34	Kompleks Boisk "Moje Boisko - Orlik 2012", Ostróda, ul. Piastowska 8
35	Kompleks Boisk "Moje boisko- Orlik 2012", Ostróda, ul. 21 Stycznia
36	Kompleks Sportowo-Rekreacyjny "Moje boisko - Orlik 2012", Ostróda, ul. M. Ćwiklińskiej
37	Urząd Gminy Ostróda, Ostróda, ul. Jana III Sobieskiego 1
38	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Ostróda, ul. Jana III Sobieskiego 1
39	Gimnazjum im. Księdza Jana Twardowskiego w Ostródzie, Ostróda, ul. 11-go Listopada 39
40	Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie, Ostróda, ul. Jana III Sobieskiego 1
41	Starostwo Powiatowe w Ostródzie, Ostróda, ul. Jana III Sobieskiego 5
42	Starostwo Powiatowe w Ostródzie - Wydział Komunikacji i Transportu, Ostróda, ul. Grunwaldzka 5
43	Komenda Powiatowa Policji w Ostródzie, Ostróda, ul. Handlowa 6
44	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Ostródzie , Ostróda, ul. Stapińskiego 19C
45	Liceum Ogólnokształcące Nr 1 im. Jana Bażyńskiego w Ostródzie, Ostróda, ul. Drwęcka 2
46	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Ostródzie, Ostróda, ul. Sportowa 1
47	Powiatowa Biblioteka Pedagogiczna w Ostródzie , Ostróda, ul. Grunwaldzka 50
48	Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Ostródzie, Ostróda, ul. Jana III Sobieskiego 5
49	Powiatowy Urząd Pracy w Ostródzie, Ostróda, ul. Jana III Sobieskiego 5
50	Świetlica Terapeutyczna w Ostródzie , Ostróda, ul. Sportowa 1

Lp.	Nazwa i adres jednostki
51	Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie, Ostróda, ul. Grunwaldzka 62A
52	Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczo-Rewalidacyjnych w Ostródzie, Ostróda, ul. Grunwaldzka 13
53	Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczo-Rewalidacyjnych w Ostródzie, Ostróda, ul. Grunwaldzka 14
54	Zespół Szkół Rolniczych im. Wincentego Witosa w Ostródzie, Ostróda, ul. Czarnieckiego 69
55	Zespół Szkół Rolniczych im. Wincentego Witosa w Ostródzie - sala gimnastyczna, Ostróda, ul. Czarnieckiego 71
56	Zespół Szkół Rolniczych im. Wincentego Witosa w Ostródzie - warsztaty szkolne, Ostróda, ul. Czarnieckiego 52
57	Zespół Szkół Zawodowych im. Sandora Petofi w Ostródzie, Ostróda, ul. Sportowa 1
58	Zespół Szkół Zawodowych im. Stanisława Staszica i Centrum Kształcenia Ustawicznego w Ostródzie, Ostróda, ul. Wyszyńskiego 2
59	Zespół Szkół Zawodowych im. St. Staszica i Centrum Kształcenia Ustawicznego - warsztaty, Ostróda, ul. Pieniężnego 8
60	Powiatowy Zespół Opieki Zdrowotnej w Ostródzie S.A., Ostróda, ul. Jagiełły 1
61	Powiatowa Biblioteka Publiczna w Ostródzie, Ostróda, ul. Drwęcka 2
62	Sąd Rejonowy w Ostródzie, Ostróda, ul. Jana III Sobieskiego 12
63	Urząd Skarbowy w Ostródzie, Ostróda, ul. Olsztyńska 5b
64	Zakład Ubezpieczeń Społecznych. Oddział w Elblągu. Inspektorat w Ostródzie, Ostróda, ul. Czarnieckiego 50
65	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Nadzór Wodny w Ostródzie, Ostróda, ul. Mickiewicza 42
66	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o., Ostróda, ul. Stępowskiego 10

### Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

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

Dla wszystkich komunalnych budynków mieszkalnych pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach.

Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Miejskiej Ostróda

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
1	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. 1 Dywizji 3
2	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. 11-go Listopada 43
3	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. 3 Maja 4

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
4	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. 3 Maja 6
5	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Demokracji 4
6	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Demokracji 4A
7	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Demokracji 4B
8	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Demokracji 6
9	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Demokracji 6A
10	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Garnizonowa 4
11	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Garnizonowa 7
12	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Garnizonowa 8
13	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Garnizonowa 12
14	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Garnizonowa 16
15	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Garnizonowa 22
16	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Grunwaldzka 19B
17	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Grunwaldzka 19C
18	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Grunwaldzka 19D
19	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Grunwaldzka 19E
20	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Grunwaldzka 23
21	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Grunwaldzka 23B
22	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 5A
23	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 6
24	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 11
25	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 16
26	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 17A
27	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 21
28	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 21A
29	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 23B
30	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 27
31	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 23C
32	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 26A
33	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Gustawa Gizewiusza 28
34	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Jana Pawła II 7
35	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Jana Stapińskiego 7A
36	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Jana Stapińskiego 9A
37	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Józefa Sowińskiego 2
38	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Józefa Sowińskiego 4
39	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Józefa Sowińskiego 6
40	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Józefa Sowińskiego 8
41	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Józefa Sowińskiego 10
42	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Juliusza Słowackiego 10
43	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Juliusza Słowackiego 32
44	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Juliusza Słowackiego 34
45	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Juliusza Słowackiego 13A

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
46	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Kazimierza Pułaskiego 2A
47	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Kolejowa 8A
48	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Marszałka Piłsudskiego 12A
49	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Mazurska 5
50	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 12
51	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 12A
52	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 15
53	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 31
54	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 36
55	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 37
56	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 37A
57	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 47A
58	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 51
59	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Olsztyńska 53
60	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Plebiscytowa 19
61	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Polna 1
62	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Polna 2A
63	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Polna 6
64	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Polna 7A
65	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Polna 8
66	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Polna 10
67	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Polna 1A
68	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Składowa 7
69	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Składowa 7A
70	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Spichrzowa 6
71	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Wąska 3
72	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Wąska 3A
73	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Władysława Jagiełły 43
74	Budynek mieszkalny, Ostróda, ul. Władysława Reymonta 4

### Komunalne oświetlenie publiczne

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

Do analizy finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ostróda przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na obszarze gminy, tj. 2.190 lamp w roku bazowym oraz 2.300 lamp w roku kontrolnym.



## Wyposażenie/urządzenia w sektorze gminnym

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

Inwentaryzacją objęto przedsiębiorstwo zarządzające gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda sp. z o.o. (KRS 0000047351) z siedzibą w Tyrowie (gm. Ostróda) jest własnością Gminy Miejskiej Ostróda.

## Tabor gminny

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące floty pojazdów, posiadanej przez Gminę Miejską Ostróda oraz jednostki organizacyjne gminy i Powiatu Ostródzkiego. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystano dane o liczbie pojazdów, rodzaju wykorzystywanego paliwa oraz liczbie przejechanych kilometrów na terenie gmin OIOF.

Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Miejskiej Ostróda

Lp.	Jednostki posiadające tabor
1	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Ostródzie, Ostróda, ul. Olsztyńska 2
2	Straż Miejska, Ostróda, ul. Mickiewicza 24
3	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda sp. z o.o., Tyrowo 104
4	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie, Ostróda, ul. Piłsudskiego 21
5	Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Ostróda, ul. Jana II Sobieskiego 5
6	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Ostródzie, Ostróda, ul. Stapińskiego 19c
7	Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie, Ostróda, ul. Grunwaldzka 62A
8	Powiatowy Urząd Pracy w Ostródzie, Ostróda, ul. Mickiewicza 32
9	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o., Rudno 17

## Lokalny transport publiczny

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

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące lokalnego transportu publicznego realizowanego przez Żeglugę Ostródzko-Elbląską Sp. z o.o. w Ostródzie oraz

PKS Ostróda Sp. z o.o. Głównym przedmiotem działalności Żegluga Ostródzko-Elbląskiej Sp. z o.o. w Ostródzie jest transport lądowy pasażerski oraz transport wodny śródlądowy pasażerski.

### Lokalna produkcja energii elektrycznej

---

Na terenie Gminy Miejskiej Ostróda nie funkcjonują instalacje, produkujące energię elektryczną na potrzeby lokalne.

### Lokalna produkcja energii ciepłej

---

Na terenie Gminy Miejskiej Ostróda funkcjonuje **Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie** (KRS 0000129011), którego 100% udziałowcem jest Gmina Miejska Ostróda. Głównymi przedmiotami działalności Spółki są: produkcja oraz przesyłanie ciepła. Spółka na swoją główną działalność statutową posiada następujące koncesje:

- koncesja na wytwarzanie ciepła wydana przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki decyzją z dnia 5 listopada 1998 r. Nr WCC/518/442/U/OT-7/98/MK z późn. zm. w sprawie udzielenia przedsiębiorcy Miejskiemu Przedsiębiorstwu Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie na okres do dnia 15 października 2023 r.
- koncesja na przesyłanie i dystrybucję ciepła wydana przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki decyzją Nr PCC/546/442/U/OT-7/98/MK z dnia 5 listopada 1998 r. z późn. zm. w sprawie udzielenia przedsiębiorcy Miejskiemu Przedsiębiorstwu Energetyki Ciepłej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie na okres do dnia 15 listopada 2023 r.

Działania i środki redukcji emisji planowane do zrealizowania w Gminie Miejskiej Ostróda, koncentrują się po stronie popytu na energię finalną, wobec tego w celu uniknięcia redundancji danych, sektor lokalnej produkcji energii ciepłej został uwzględniony w inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> poprzez inwentaryzację zużycia nośników energii i związanych z nimi emisji CO<sub>2</sub> w ramach sektora gminnego i pozagminnego.

#### I.4.2. Sektor pozagminny

---

W skład sektora pozagminnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, przemysł, transport komercyjny i prywatny.

### Budynki mieszkalne

---

Na terenie Gminy Miejskiej Ostróda według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2009 r. znajdowało się 2.476 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2009 r. wynosiła 729.025 m<sup>2</sup>. Na koniec 2013 r. ludność gminy

zamieszkiwała w 2.593 budynkach mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w mieście w 2013 r. wynosiła 779.942 m<sup>2</sup>.<sup>25</sup>

99,8% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów miejskich, 91% do sieci gazowej, a 90% jest wyposażone w centralne ogrzewanie.<sup>26</sup>

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, a do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego oraz dane zawarte w opracowaniu pt. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ostróda na lata 2013-2030.

### **Budynki usługowe i przemysłowe**

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

Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane o zużyciu energii finalnej, zaraportowane przez poszczególne jednostki oraz dane zbiorcze przekazane przez Energa-Operator S.A., PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. oraz uzupełniające dane statystyczne. Sektor przemysłu został wskazany w wytycznych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako fakultatywny.

Ze względu na fakt, iż inwestycje w zakresie przemysłu mogą się przysłużyć zmniejszeniu zużycia energii finalnej na terenie Gminy, wszelkie działania przez sektor przemysłowy, mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO<sub>2</sub> z terenu Gminy.

### **Transport**

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na obszarze Gminy Miejskiej Ostróda. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane dane o liczbie pojazdów przekazane przez Starostwo Powiatowe w Ostródzie, uzupełniające

<sup>25</sup> Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

<sup>26</sup> Tamże

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

### **Obszary rolne, leśne i gospodarka odpadami**

---

W ramach inwentaryzacji pozyskano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Nadleśnictwo Dobrocin, Nadleśnictwo Iława oraz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.

Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych dotyczących gospodarowania odpadami na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego, stwierdzono, iż obecnie nie ma potencjału inwestycji w gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii. Nie jest jednak wykluczone, iż w przyszłości działania w zakresie pozyskiwania energii z gospodarowania odpadami będą miały uzasadnienie ekonomiczne.

## I.5. Struktura bazy danych

Pozyskanie danych i obliczenie wielkości emisji zostało opracowane zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”<sup>27</sup>. Inwentaryzacja emisji dla gmin OIOF została sporządzona w oparciu o końcowe zużycie energii na terenie gmin OIOF w **sektorze gminnym i pozagminnym**.

Dane o zużyciu energii finalnej w roku bazowym oraz w roku kontrolnym zostały wprowadzone do opracowanej bazy danych. Baza danych została opracowana w formacie \*.xls. Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz analizowania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, tj. sektorze gminnym i pozagminnym. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz na edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

1. **gminnego**, obejmującego:
  - budynki użyteczności publicznej,
  - mieszkalne budynki komunalne,
  - tabor gminny,
  - transport publiczny,
  - oświetlenie publiczne,
  - gospodarkę wodno-ściekową,
2. **pozagminnego**, obejmującego:
  - budynki mieszkalne,
  - transport prywatny i komercyjny,
  - budynki usługowe i przemysłowe,
3. produkcji energii odnawialnej,
4. obszarów rolniczych,
5. obszarów leśnych,
6. gospodarki odpadami.

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

<sup>27</sup> Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

Tabela nr 7: Struktura bazy danych

Lp.	Element bazy danych
<b>Budynki użyteczności publicznej</b>	
1	Nazwa instytucji
2	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
3	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
4	Źródło ciepła
5	Stan docieplenia budynku
6	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
7	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Komunalne budynki mieszkalne</b>	
8	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
9	Powierzchnia budynku
10	Źródło ciepła [m <sup>2</sup> ]
11	Stan docieplenia budynku
12	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
13	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Oświetlenie uliczne</b>	
14	Liczba lamp
15	Charakterystyka lamp
16	Zużycie energii elektrycznej
17	Koszty zużycia energii elektrycznej
<b>Tabor gminny</b>	
18	Nazwa instytucji
19	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
20	Rodzaj pojazdów
21	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
22	Liczba pojazdów
23	Roczny przebieg pojazdów [km]
24	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Transport publiczny</b>	
25	Nazwa instytucji
26	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
27	Rodzaj pojazdów
28	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
29	Liczba pojazdów
30	Długość tras komunikacji [km]
31	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Wodociągi i kanalizacja</b>	

Lp. Element bazy danych	
32	Nazwa instytucji
33	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
34	Roczna ilość przepompowanej wody / ścieków (m <sup>3</sup> )
35	Ilość energii elektrycznej w kWh
Lokalna produkcja energii	
36	Nazwa instytucji
37	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
38	Moc [MW]
39	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
40	Produkcja energii cieplnej [MWh]
Odnawialne źródła energii	
41	Nazwa instytucji
42	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
43	Moc [MW]
44	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
45	Produkcja energii cieplnej [MWh]
Budynki mieszkalne	
46	Nazwa instytucji (jeśli dotyczy)
47	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
48	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
49	Zużycie energii elektrycznej w kWh
50	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
Budynki usługowe i przemysłowe	
51	Nazwa instytucji
52	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
53	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
54	Zużycie energii elektrycznej w kWh
55	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
Obszary rolnicze	
56	Powierzchnia
57	Rodzaj upraw
Obszary leśne	
58	Powierzchnia
59	Rodzaj
60	Ilość sprzedanej biomasy [m <sup>3</sup> ]
Gospodarka odpadami	
61	Nazwa instytucji
62	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)

Lp.	Element bazy danych
63	Rodzaj odpadów
64	Sposób zagospodarowania
65	Ilość odpadów [Mg]



## I.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ostróda

**Inwentaryzacja bazowa (BEI)** stanowi trzon dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (zw. także OIOF). Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” (zw. dalej „SEAP”). Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz gmin, wchodzących w skład OIOF, do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

Podstawowym celem opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej (zw. także PGN) jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o co najmniej 20% do 2020 roku poprzez wdrożenie zaprojektowanego planu działań obejmującego wszystkie **obszary, na które władze lokalne mają wpływ**.

Zgodnie wytycznymi Poradnika „SEAP” za rok bazowy powinno przyjąć się rok, w stosunku do którego władze lokalne będą się starały ograniczyć wielkość emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020. Zaleca się, by jako rok bazowy wybrać rok 1990, a jeżeli władze lokalne nie dysponują danymi umożliwiającymi sporządzenie inwentaryzacji emisji dla roku 1990, mogą wybrać inny, najlepiej najbliższy mu rok, dla którego są w stanie zgromadzić pełne i wiarygodne dane<sup>28</sup>.

Dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jako rok bazowy wybrano rok **2009**, dla którego możliwe było pozyskanie najbardziej pełnych i wiarygodnych danych o zużyciu energii finalnej.

<sup>28</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

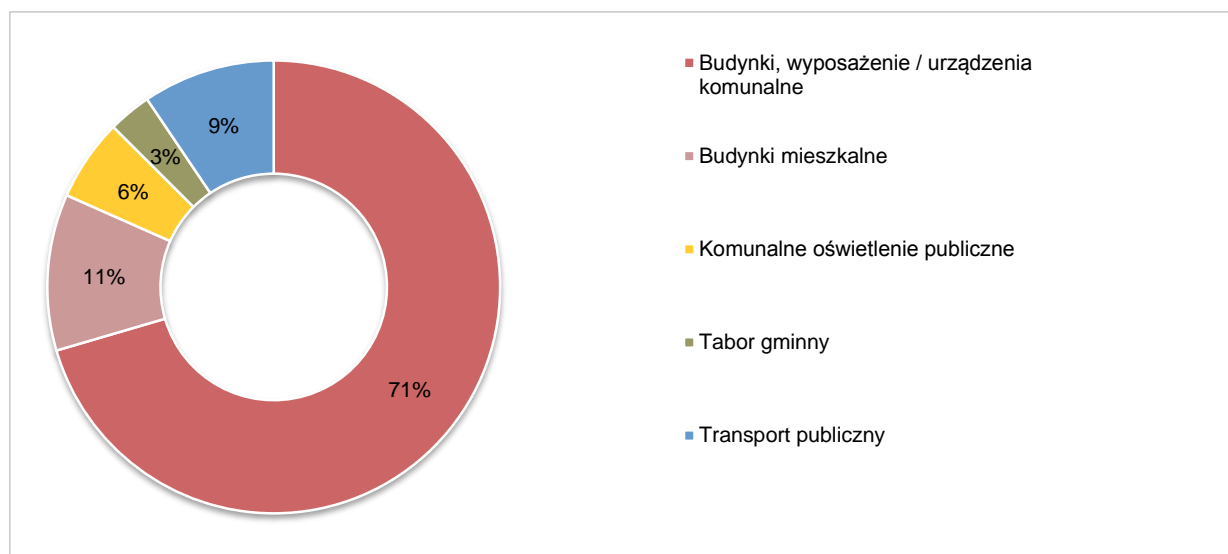
### I.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Miejskiej Ostróda w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 31.220 MWh energii finalnej.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 465	11 797	2 869	204	477	-	-	59	128	22 000
2	Budynki mieszkalne	77	136	288	0	0	-	-	2 985	0	3 486
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 824	-	-	-	-	-	-	-	0	1 824
4	Tabor gminny	0	-	-	9	-	83	868	-	0	961
5	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 949	-	0	2 949
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>8 365</b>	<b>11 933</b>	<b>3 157</b>	<b>214</b>	<b>477</b>	<b>83</b>	<b>3 817</b>	<b>3 045</b>	<b>128</b>	<b>31 220</b>

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



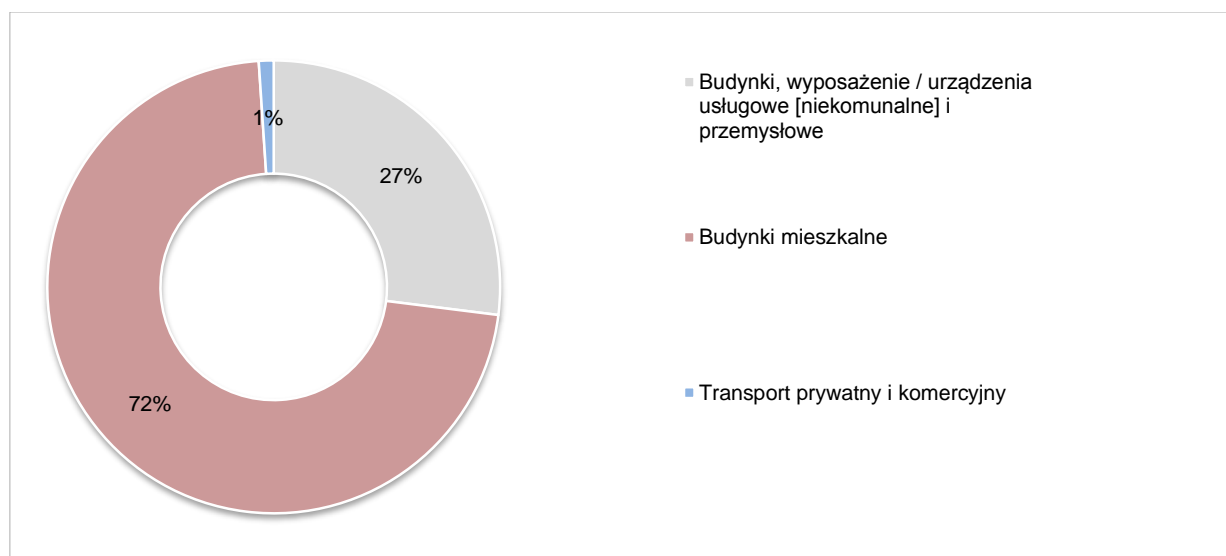
71% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 11% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne budynki mieszkalne, a 6% w ramach oświetlenia publicznego ulic. 9% zużycia energii finalnej przypada na transport publiczny, a 3% na wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 395.712 MWh energii finalnej.

Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe i przemysłowe	46 469	19 857	39 899	0	396	-	-	139	17	106 778
2	Budynki mieszkalne	23 970	52 820	44 439	0	0	-	-	114 968	48 550	284 746
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	419	-	2 058	1 712	-	0	4 188
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>70 439</b>	<b>72 678</b>	<b>84 338</b>	<b>419</b>	<b>396</b>	<b>2 058</b>	<b>1 712</b>	<b>115 107</b>	<b>48 567</b>	<b>395 712</b>

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



72% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 27% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 1% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **426.931 MWh**, z czego 98% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 2% na transport.

Wyniki inwentaryzacji bazowej finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 10.

Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym [MWh]

lp	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]										
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		Razem
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 465	11 797	2 869	204	477	-	-	59	92	36	<b>22 000</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	46 469	19 857	39 899	0	396	-	-	139	0	17	<b>106 778</b>
3	Budynki mieszkalne	24 047	52 956	44 727	0	0	-	-	117 953	48 550	0	<b>288 232</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 824	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1 824</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>78 804</b>	<b>84 610</b>	<b>87 495</b>	<b>204</b>	<b>873</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>118 152</b>	<b>48 642</b>	<b>53</b>	<b>418 833</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	9	-	83	868	-	-	-	<b>961</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 949	-	-	-	<b>2 949</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	419	-	2 058	1 712	-	-	-	<b>4 188</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>428</b>	<b>0</b>	<b>2 141</b>	<b>5 529</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8 098</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>78 804</b>	<b>84 610</b>	<b>87 495</b>	<b>632</b>	<b>873</b>	<b>2 141</b>	<b>5 529</b>	<b>118 152</b>	<b>48 642</b>	<b>53</b>	<b>426 931</b>

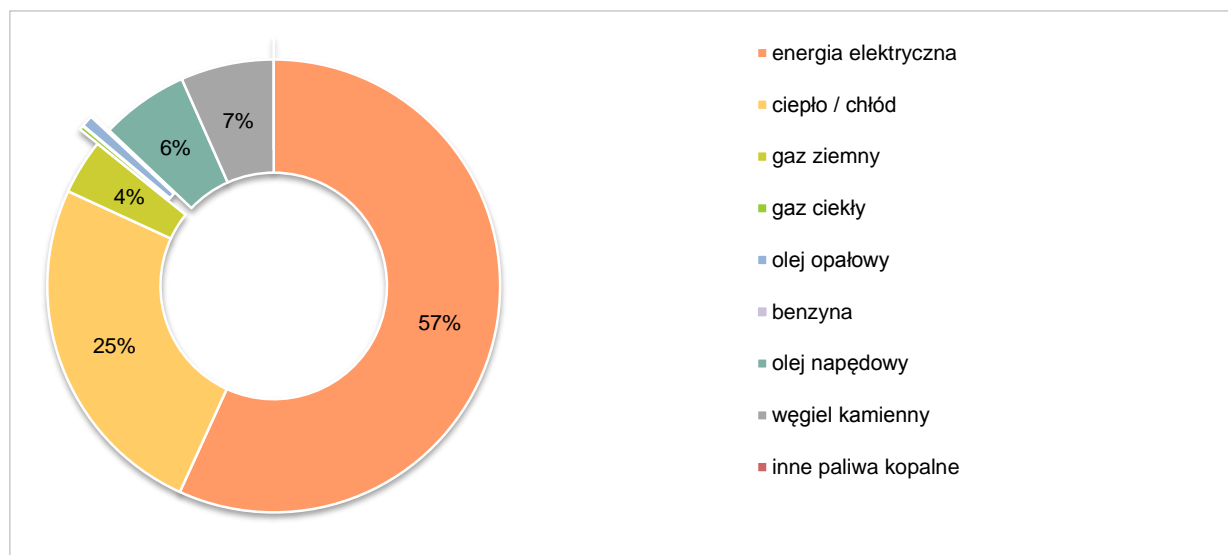
## I.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku bazowym wyniosła 16.199 Mg, z czego 11.905 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 111	4 013	580	46	133	-	-	21	0	11 905
2	Budynki mieszkalne	84	46	58	0	0	-	-	1 057	0	1 246
3	Komunalne oświetlenie publiczne	2 006	-	-	-	-	-	-	-	0	2 006
4	Tabor gminny	0	-	-	2	-	21	232	-	0	255
5	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	788	-	0	788
<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>		<b>9 202</b>	<b>4 060</b>	<b>638</b>	<b>49</b>	<b>133</b>	<b>21</b>	<b>1 019</b>	<b>1 078</b>	<b>0</b>	<b>16 199</b>

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%]



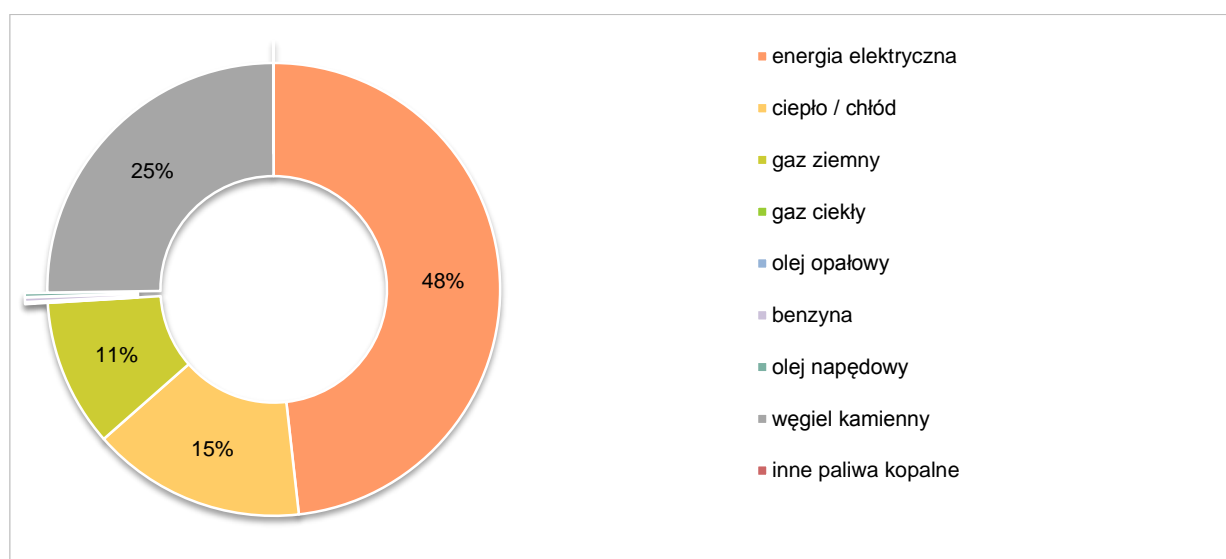
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda w sektorze gminnym w roku bazowym dominuje energia elektryczna (57%). 25% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 7% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 6% emisji. Pozostały udział odnosi się do zużycia gazu ziemnego.

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku bazowym wyniosła 161.167 Mg, z czego 58% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 41% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 1% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie miasta.

Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	51 116	6 756	8 060	0	110	-	-	49	0	66 090
2	Budynki mieszkalne	26 367	17 969	8 977	0	0	-	-	40 699	0	94 012
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	95	-	512	457	-	0	1 064
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>77 483</b>	<b>24 725</b>	<b>17 036</b>	<b>95</b>	<b>110</b>	<b>512</b>	<b>457</b>	<b>40 748</b>	<b>0</b>	<b>161 167</b>

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym dominuje energia elektryczna (48%). Zużycie węgla kamiennego do celów grzewczych przez odbiorców finalnych stanowi 25% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie miasta, a wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej i gazu ziemnego to odpowiednio 15% i 11%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 1% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **177.365 Mg**, z czego 98% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 2% na transport. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa słoneczna, wody		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 111	4 013	580	46	133	-	-	21	0	0	<b>11 905</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	51 116	6 756	8 060	0	110	-	-	49	0	0	<b>66 090</b>
3	Budynki mieszkalne	26 452	18 016	9 035	0	0	-	-	41 755	0	0	<b>95 257</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 006	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>2 006</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>86 685</b>	<b>28 784</b>	<b>17 674</b>	<b>46</b>	<b>243</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41 826</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>175 259</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	2	-	21	232	-	-	-	<b>255</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	788	-	-	-	<b>788</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	95	-	512	457	-	-	-	<b>1 064</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>97</b>	<b>0</b>	<b>533</b>	<b>1 476</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 106</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>											
8	Gospodarowanie odpadami											<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami											<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>86 685</b>	<b>28 784</b>	<b>17 674</b>	<b>144</b>	<b>243</b>	<b>533</b>	<b>1 476</b>	<b>41 826</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>177 365</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,340	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,0	0,0	

### I.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja PM10** wynosiła 207.828 kg, tj. 207,8 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM10 w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	stoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	465	849	5	0	5	-	-	81	80	0	<b>1 486</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	3 346	1 430	72	0	4	-	-	191	0	0	<b>5 042</b>
3	Budynki mieszkalne	1 731	3 813	81	0	0	-	-	153 082	41 947	0	<b>200 653</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	131	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>131</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>5 674</b>	<b>6 091</b>	<b>157</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>153 354</b>	<b>42 026</b>	<b>0</b>	<b>207 313</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	80	-	-	-	<b>80</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	272	-	-	-	<b>272</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	1	-	5	158	-	-	-	<b>163</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>509</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>515</b>
	<b>Razem</b>	<b>5 674</b>	<b>6 091</b>	<b>157</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>509</b>	<b>153 354</b>	<b>42 026</b>	<b>0</b>	<b>207 828</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00	-	



Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja PM2,5** wynosiła 193.749 kg, tj. 196,7 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM2,5 w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 15.

Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg]

Ip.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	stoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	209	382	5	0	5	-	-	77	73	0	<b>752</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 506	643	72	0	4	-	-	181	0	0	<b>2 406</b>
3	Budynki mieszkalne	777	1 711	80	0	0	-	-	148 998	38 451	0	<b>190 017</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	59	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>59</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2 551</b>	<b>2 737</b>	<b>157</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>149 256</b>	<b>38 524</b>	<b>0</b>	<b>193 234</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	80	-	-	-	<b>80</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	272	-	-	-	<b>272</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	1	-	5	158	-	-	-	<b>163</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>509</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>515</b>
	<b>Razem</b>	<b>2 551</b>	<b>2 737</b>	<b>157</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>509</b>	<b>149 256</b>	<b>38 524</b>	<b>0</b>	<b>193 749</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	-	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 141.146 g, tj. 0,14 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 16.

Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [g]

Ip.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	stoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	17	-	-	58	50	0	<b>125</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	1	0	0	14	-	-	136	0	0	<b>152</b>
3	Budynki mieszkalne	1	1	0	0	0	-	-	114 650	26 217	0	<b>140 869</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>114 843</b>	<b>26 266</b>	<b>0</b>	<b>141 146</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>114 843</b>	<b>26 266</b>	<b>0</b>	<b>141 146</b>
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,01	0,001	0,001	10,0	0,00	0,00	270,00	150,00	-	

## I.7. Cel redukcyjny

Dla Gminy Miejskiej Ostróda wyznaczony został planowany cel redukcyjny, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub> i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana [MWh]	zmiana [%]
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	177 365	141 892	-35 473	-20%
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	16 199	12 959	-3 240	-20%
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	426 931	341 545	-85 386	-20%
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	31 220	24 976	-6 244	-20%
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	48 642	64 040	15 398	15%
6	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	128	4 683	4 555	15%

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

Ponadto działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmPM10d03** z przekroczonym poziomem dopuszczalnym dla pyłu zawieszonego PM10, gdzie łączna emisja wynosi 129,5 Mg/rok. W zakresie redukcji emisji powierzchniowej PM10 wskazano stopień redukcji 39,7 Mg. Ponadto na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda i Gminy Ostróda wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa02** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 47,5 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 32,8 kg.

Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana	zmiana [%]
1	Poziom emisji PM10	Mg/rok	208	168	-40	-19%
2	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	141	108	-33	-23%

Wdrażanie zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) zmniejszeniem wysokości stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej (...)*.

## **I.8. Obszary priorytetowe działań**

---

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy Miejskiej Ostróda zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań** w gminie. Należą do nich:

- ❑ obiekty Gminy Miejskiej Ostróda i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców Gminy i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej,
- ❑ budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ostróda,
- ❑ transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- ❑ wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

## I.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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

Na terenie Gminy Miejskiej Ostróda w Miejskim Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. wykorzystywana jest energia biomasy (uzdatnianie, magazynowanie i wykorzystanie gazu fermentacyjnego). W Parafii pw. Św. Jana Bosko zainstalowana jest pompa ciepła oraz kolektory słoneczne. Kolektory słoneczne do podgrzania ciepłej wody użytkowej wykorzystywane są w Szpitalu Miejskim w Ostródzie, a także w Aquapark & Hotel Platinum.

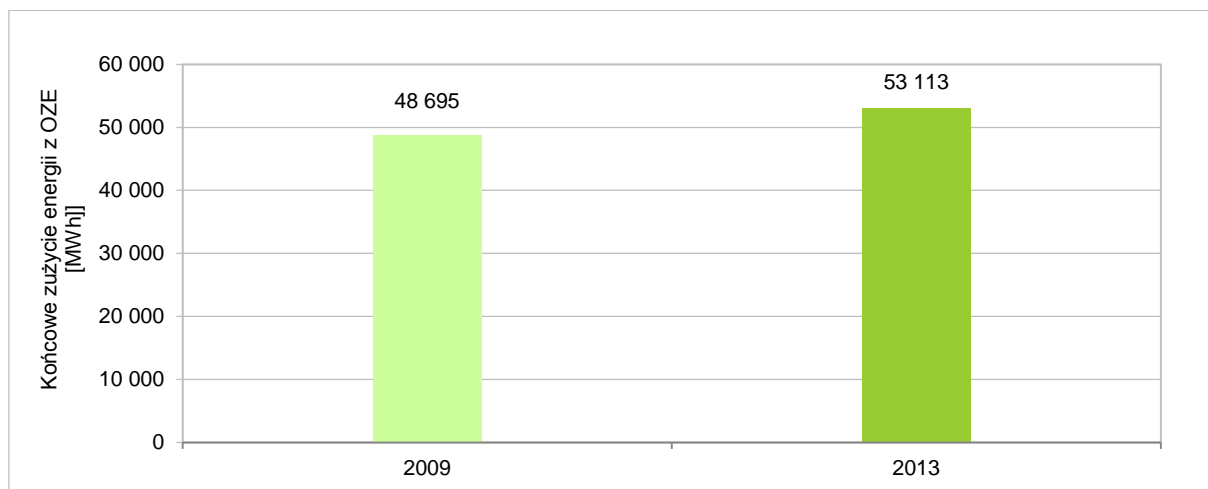
Ponadto mieszkańcy miasta ogrzewają mieszkania przy użyciu drewna. Pojedyncze gospodarstwa wyposażone są w kolektory słoneczne, a także kotły na biomasę. Planowane inwestycje obejmują także odnawialne źródła energii, tj. wymianę kotłów m.in. na kotły na biomasę, instalację kolektorów słonecznych, pomp ciepła, paneli fotowoltaicznych.

Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	128	120	-8	-6,1%
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	17	141	124	729,4%
3	Budynki mieszkalne	48 550	52 851	4 302	8,9%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia razem</b>	<b>48 695</b>	<b>53 113</b>	<b>4 418</b>	<b>9,1%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>48 695</b>	<b>53 113</b>	<b>4 418</b>	<b>9,1%</b>

Udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym wyniósł 12%.

Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh]



## I.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Osiągnięcie celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie Uchwały Nr XLV/225/2013 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 października 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej Miasta Ostróda oraz Uchwały Rady Miejskiej w Ostródzie Nr XLV/226/2013 z dnia 30 października 2013 r. w sprawie przystąpienia do projektu oraz wyrażenia zgody na zawarcie przez Burmistrza Miasta Ostródy umowy partnerstwa dotyczącej wspólnego opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednocześnie wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

### I.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Miejskiego w Ostródzie w ramach projektu Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Odpowiedzialnym za realizację *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* w zakresie obszaru administracyjnego Gminy Miejskiej Ostróda jest Burmistrz Miasta Ostródy.

W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, powinien zostać powołany **Koordinator ds. Realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej** ze wskazanym zakresem odpowiedzialności, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i finansowania realizacji *Planu*. Główne zadania koordynatora będą obejmowały:

- aktualizacja bazy danych, tj. opracowanie inwentaryzacji kontrolnych,
- opracowanie raportów kontrolnych,
- współpraca z wszystkimi interesariuszami Planu,
- proponowanie aktualizacji zapisów dokumentu,
- działania informacyjne,
- bieżąca współpraca z zespołem ds. gospodarki niskoemisyjnej, działającym w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* można rozważyć powołanie zespołu programowo-doradczego, w skład którego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu



Miejskiego, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, ochrony środowiska oraz finansów, a także przedstawiciele jednostek organizacyjnych oraz spółek, które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Miejskiej Ostróda.

Istotną kwestią w realizacji wyznaczonych kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

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

1. wydziały Urzędu Miejskiego,
2. jednostki organizacyjne Gminy Miejskiej Ostróda,
3. Starostwo Powiatowe w Ostródzie,
4. jednostki organizacyjne Powiatu Ostródzkiego,
5. zarządców budynków użyteczności publicznej,
6. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie,
7. Miejską Administrację Budynków Komunalnych Sp. z o.o. w Ostródzie,
8. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda Sp. z o.o. w Ostródzie,
9. Żegluga Ostródzko-Elbląska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w Ostródzie,
10. dostawcę energii,
11. dostawcę gazu.

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

Aktualizacja zapisów niniejszego dokumentu w przypadku zmiany warunków wewnętrznych bądź zewnętrznych, mających wpływ na realizację zaplanowanych działań i wyników inwentaryzacji kontrolnych, wymaga zgłoszenia w formie raportu zmian do Burmistrza Miasta Ostródy. Wszelkie zmiany w dokumencie, zgłoszone Burmistrzowi Miasta Ostródy, zostaną wprowadzone Zarządzeniem Burmistrza Miasta Ostródy.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Miejskiej Ostróda ([http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska)).

Koncepcja zarządzania „Zintegrowaną Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” kładzie nacisk na współdziałanie pomiędzy partnerami poprzez powołanie specjalnych zespołów zadaniowych, których celem będzie realizacja określonych działań w kluczowych dla OIOF obszarach. W ramach działania OIOF proponuje się utworzenie **zespołu ds. gospodarki niskoemisyjnej**, którego zadania będą obejmowały:

- ❑ analiza wyników inwentaryzacji kontrolnych w poszczególnych gminach,
- ❑ wymianę doświadczeń pomiędzy gminami, wchodzącymi w skład OIOF,
- ❑ opracowanie raportów kontrolnych dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- ❑ działania informacyjne,
- ❑ opracowanie koncepcji zmian w dokumencie.

Wyniki prac zespołu zadaniowego będą przedmiotem analizy przez **zespół koordynujący**, utworzony w ramach realizacji „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” w ramach corocznych spotkań.

### I.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Miejskiego oraz Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dostępnych zasobów ludzkich w ramach przewidzianego budżetu Gminy oraz Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

### I.10.3. Zaangażowanie interesariuszy

Punktem wyjściowym jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania.

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

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Miejskim, na stronie internetowej miasta, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Miejski oraz organizacje pozarządowe.

#### **I.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy**

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Miasta Ostróda, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych na stronie internetowej miasta zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Gospodarka niskoemisyjna”, gdzie zamieszczone będą informacje związane z wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza *Planem* zamieszczane będą na bieżąco informacje o działaniach na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, podejmowanych w Ostródzko-Łławskim Obszarze Funkcjonalnym, organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną.

W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy Miejskiej Ostróda spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*.

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

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

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową miasta i Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycjach,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej miasta i w Biuletynie Informacji Publicznej.

### **I.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne**

---

W ramach wdrożenia zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim trzech filarów zrównoważonego rozwoju, tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę.

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

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

### **I.10.6. Planowanie przestrzenne**

---

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora mieszkaniowego. Kolejne przyjmowane bądź też aktualizowane przez Radę Miejską w Ostródzie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność:

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

## I.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ostróda

Dla roku **2013** sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu porównanie osiągniętych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. **Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI)** została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI).

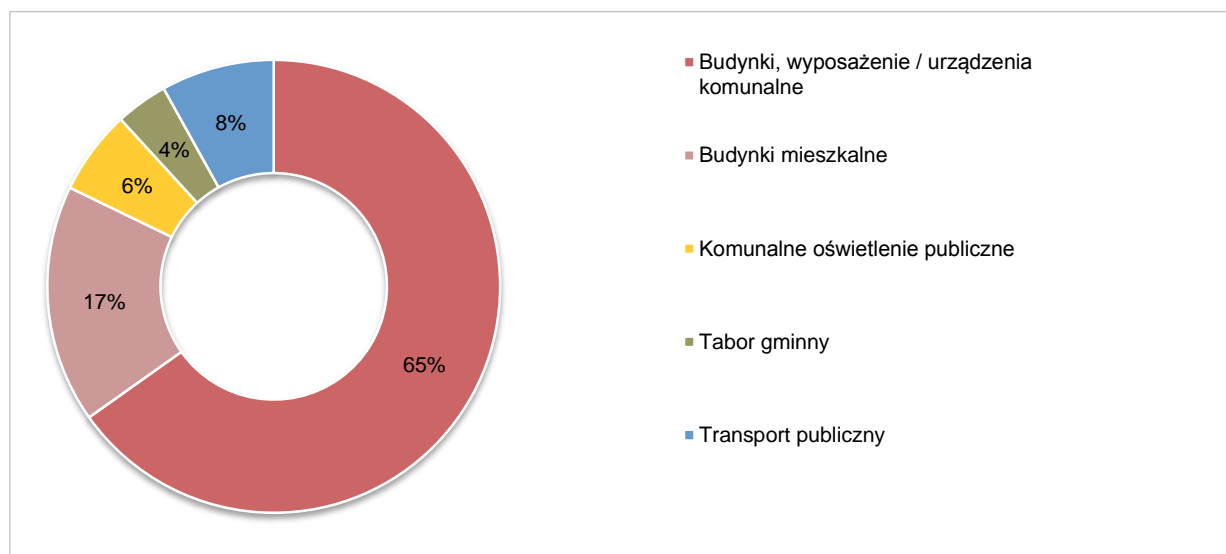
### I.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 34.102 MWh energii finalnej.

Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 545	12 490	2 179	284	549	-	-	59	120	22 227
2	Budynki mieszkalne	1 054	1 510	374	0	0	-	-	2 858	0	5 796
3	Komunalne oświetlenie publiczne	2 054	-	-	-	-	-	-	-	0	2 054
4	Tabor gminny	0	-	-	4	-	108	1 158	-	-	1 270
5	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 756	-	-	2 756
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>9 653</b>	<b>14 000</b>	<b>2 553</b>	<b>288</b>	<b>549</b>	<b>108</b>	<b>3 913</b>	<b>2 917</b>	<b>120</b>	<b>34 102</b>

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%]



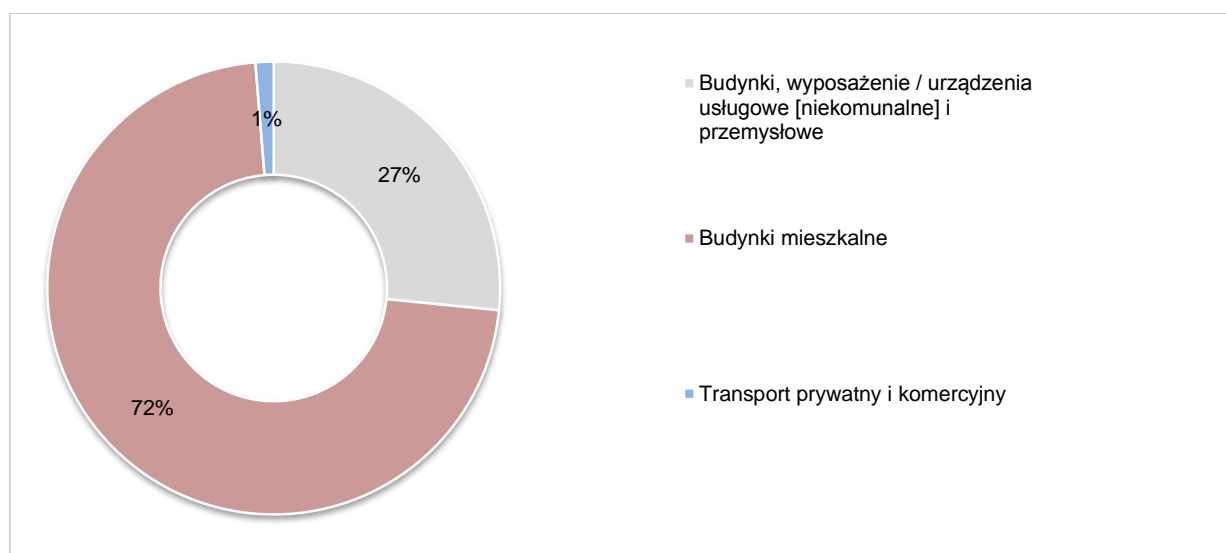
65% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku kontrolnym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 17% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne budynki mieszkalne, a 6% w ramach oświetlenia publicznego ulic. 8% zużycia energii finalnej przypada na transport publiczny, a 4% na wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 404.017 MWh energii finalnej.

Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe i przemysłowe	48 479	12 904	45 251	0	376	-	-	197	141	107 348
2	Budynki mieszkalne	22 984	52 820	40 710	0	0	-	-	122 088	52 851	291 454
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	538	-	2 634	2 043	-	-	5 215
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>71 464</b>	<b>65 725</b>	<b>85 961</b>	<b>538</b>	<b>376</b>	<b>2 634</b>	<b>2 043</b>	<b>122 285</b>	<b>52 992</b>	<b>404 017</b>

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



72% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 27% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 1% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, finalne zużycie energii wynosiło **438.119 MWh**, z czego 98% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 2% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 22.

Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym [MWh]

lp	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 545	12 490	2 179	284	549	-	-	59	92	28	<b>22 227</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	48 479	12 904	45 251	0	376	-	-	197	0	141	<b>107 348</b>
3	Budynki mieszkalne	24 038	54 331	41 084	0	0	-	-	124 946	52 851	0	<b>297 251</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2 054</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>81 116</b>	<b>79 724</b>	<b>88 515</b>	<b>284</b>	<b>924</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>125 202</b>	<b>52 944</b>	<b>169</b>	<b>428 879</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	4	-	108	1 158	-	-	-	<b>1 270</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 756	-	-	-	<b>2 756</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	538	-	2 634	2 043	-	-	-	<b>5 215</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>542</b>	<b>0</b>	<b>2 743</b>	<b>5 956</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9 240</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>81 116</b>	<b>79 724</b>	<b>88 515</b>	<b>826</b>	<b>924</b>	<b>2 743</b>	<b>5 956</b>	<b>125 202</b>	<b>52 944</b>	<b>169</b>	<b>438 119</b>

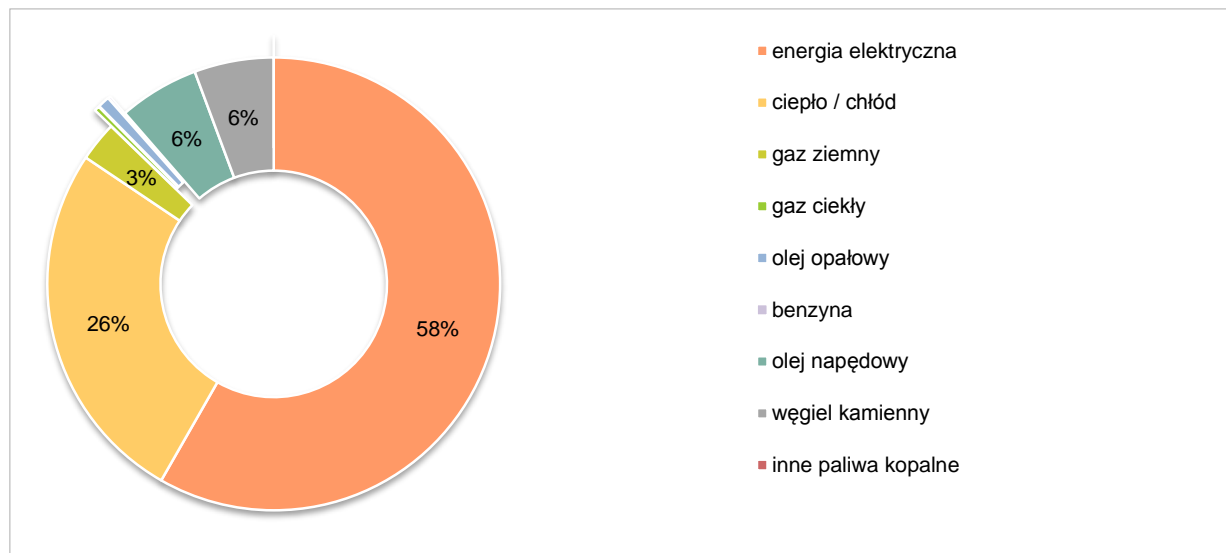
### I.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku kontrolnym wyniosła 18.219 Mg, z czego 12.127 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 199	4 249	440	65	153	-	-	21		12 127
2	Budynki mieszkalne	1 159	514	76	0	0	-	-	1 012		2 760
3	Komunalne oświetlenie publiczne	2 259	-	-	-	-	-	-	-		2 259
4	Tabor gminny	0	-	-	1	-	27	309	-		337
5	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	736	-		736
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>10 618</b>	<b>4 763</b>	<b>516</b>	<b>65</b>	<b>153</b>	<b>27</b>	<b>1 045</b>	<b>1 033</b>	<b>0</b>	<b>18 219</b>

Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda w sektorze gminnym w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (57%). 26% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 6% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 6% emisji. Pozostały udział odnosi się do zużycia gazu ziemnego.

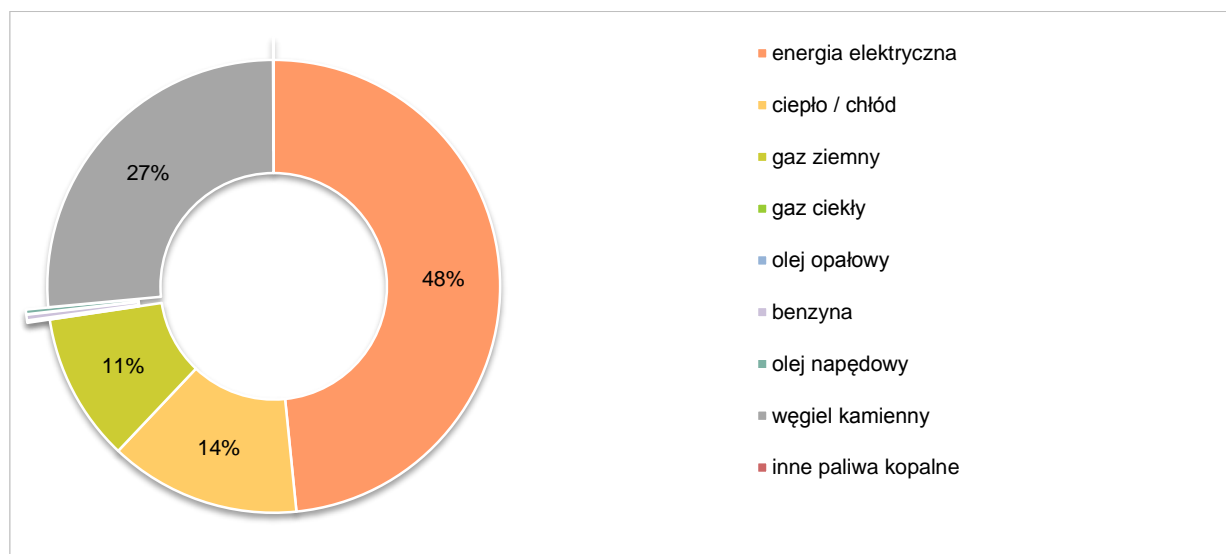


**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku kontrolnym wyniosła 163.051 Mg, z czego 58% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 41% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 1% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie miasta.

Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	53 327	4 390	9 141	0	105	-	-	70	0	67 102
2	Budynki mieszkalne	25 283	17 969	8 223	0	0	-	-	43 219	0	94 695
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	122	-	656	545	-	0	1 323
<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>		<b>78 610</b>	<b>22 360</b>	<b>17 364</b>	<b>122</b>	<b>105</b>	<b>656</b>	<b>545</b>	<b>43 289</b>	<b>0</b>	<b>163 051</b>

Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (48%). Zużycie węgla kamiennego do celów grzewczych przez odbiorców finalnych stanowi 27% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie miasta, a wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej i gazu ziemnego to odpowiednio 14% i 11%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 1% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **181.270 Mg**, z czego 98% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 2% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 25.

Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa słoneczna, wody		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 199	4 249	440	65	153	-	-	21	0	0	<b>12 127</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	53 327	4 390	9 141	0	105	-	-	70	0	0	<b>67 032</b>
3	Budynki mieszkalne	26 442	18 483	8 299	0	0	-	-	44 231	0	0	<b>97 455</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 259	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>2 259</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>89 228</b>	<b>27 122</b>	<b>17 880</b>	<b>65</b>	<b>258</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>44 322</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>178 874</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	1	-	27	309	-	-	-	<b>337</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	736	-	-	-	<b>736</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	122	-	656	545	-	-	-	<b>1 323</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>123</b>	<b>0</b>	<b>683</b>	<b>1 590</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 396</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>											
8	Gospodarowanie odpadami											<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami											<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>89 228</b>	<b>27 122</b>	<b>17 880</b>	<b>188</b>	<b>258</b>	<b>683</b>	<b>1 590</b>	<b>44 322</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>181 270</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,340	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,0	0,0	

### I.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja PM10** wynosiła 220.536 kg, tj. 220,5 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM10 w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 26.

Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	471	899	4	1	6	-	-	81	80	0	<b>1 542</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	3 491	929	81	0	4	-	-	269	0	0	<b>4 774</b>
3	Budynki mieszkalne	1 731	3 911	74	0	0	-	-	162 136	45 664	0	<b>213 516</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	148	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>148</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>5 840</b>	<b>5 740</b>	<b>159</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>162 486</b>	<b>45 743</b>	<b>0</b>	<b>219 979</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	107	-	-	-	<b>107</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	254	-	-	-	<b>254</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	1	-	6	188	-	-	-	<b>195</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>548</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>556</b>
	<b>Razem</b>	<b>5 840</b>	<b>5 740</b>	<b>159</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>548</b>	<b>162 486</b>	<b>45 743</b>	<b>0</b>	<b>220 536</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00	-	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja PM2,5** wynosiła 206.343 kg, tj. 206,3 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM2,5 w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 27.

Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg]

Ip.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	stoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	212	405	4	1	6	-	-	77	73	0	<b>777</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 571	418	81	0	4	-	-	255	0	0	<b>2 329</b>
3	Budynki mieszkalne	745	1 711	73	0	0	-	-	158 226	41 858	0	<b>202 614</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	67	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>67</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2 594</b>	<b>2 534</b>	<b>159</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>158 558</b>	<b>41 931</b>	<b>0</b>	<b>205 786</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	107	-	-	-	<b>107</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	254	-	-	-	<b>254</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	1	-	6	188	-	-	-	<b>195</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>548</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>556</b>
	<b>Razem</b>	<b>2 594</b>	<b>2 534</b>	<b>159</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>548</b>	<b>158 558</b>	<b>41 931</b>	<b>0</b>	<b>206 343</b>
	Odkońne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	-	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 150.324 g, tj. 0,15 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 28.

Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [g]

Ip.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	stoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	20	-	-	58	50	0	<b>128</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	0	0	0	14	-	-	191	0	0	<b>206</b>
3	Budynki mieszkalne	1	1	0	0	0	-	-	121 448	28 540	0	<b>149 990</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>121 696</b>	<b>28 590</b>	<b>0</b>	<b>150 324</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>33</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>121 696</b>	<b>28 590</b>	<b>0</b>	<b>150 324</b>
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,01	0,001	0,001	10,0	0,00	0,00	270,00	150,00	-	

## I.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Ostróda do 2020 r.

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Miejskiej Ostróda został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach *Planu* wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Miejską Ostróda, jednostki organizacyjne gminy, Powiat Ostródzki i jednostki organizacyjne Powiatu, mieszkańców miasta, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy Miejskiej Ostróda są informowani o stosowanych przez Urząd Miejski w Ostródzie środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej miasta.

**Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane** obejmują cały okres objęty planem. Niżej wymienione działania inwestycyjne oraz działania pozainwestycyjne zostały szczegółowo przedstawione zostały w rozdziale I.12.1. **Działania inwestycyjne**, I.12.2. **Działania z zakresu mobilności miejskiej** oraz I.12.3. **Działania pozainwestycyjne**:

1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
2. termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
3. wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta, Starostwie Powiatowym i ich jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
4. modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
5. działania z zakresu mobilności miejskiej,
6. modernizację miejskiej sieci ciepłowniczej,
7. zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w Urzędzie Miasta, Starostwie Powiatowym i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
8. poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
9. modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
10. działania pozainwestycyjne.

Dla każdego działania przedstawiono opis, podmiot odpowiedzialny, harmonogram realizacji (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), szacunkowe koszty realizacji, źródła finansowania, wskaźniki monitorowania, szacunkowe oszczędności energii oraz szacunkową redukcję emisji CO<sub>2</sub>.

### I.12.1. Działania inwestycyjne

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

#### I.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Miejską Ostróda w perspektywie długoterminowej

##### Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej),</li> <li><input type="checkbox"/> częściowa przebudowa,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych,</li> <li><input type="checkbox"/> rekuperacja,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła</li> <li><input type="checkbox"/> zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych</li> <li><input type="checkbox"/> systemy do sterowania instalacją grzewczą i oświetleniem</li> </ul>		
Obiekty	Szkoły, przedszkola, sale gimnastyczne, budynek Urzędu Miejskiego i jednostek podległych, pomocniczych oraz inne obiekty użyteczności publicznej		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2019-2021	Szacowane koszty 11 000 000 zł	Efekt ekologiczny 273 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Ostróda, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE. <input type="checkbox"/> rekuperacja, <input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła <input type="checkbox"/> systemy do sterowania instalacją grzewczą i oświetleniem <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej.		
Obiekty	Budynki komunalne, administrowane przez Miejską Administrację Budynków Komunalnych Sp. z o.o. w Ostródzie		
Sektor	Komunalne budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2020-2023	Szacowane koszty 9 000 000 zł	Efekt ekologiczny 116 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta Ostróda w formie elektronicznej.		

## Zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty bd.	Efekt ekologiczny 62 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		



Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych Gminy.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

### Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego		
Opis	<input type="checkbox"/> modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, <input type="checkbox"/> rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, <input type="checkbox"/> montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.		
Sektor	Oświetlenie publiczne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2020	Szacowane koszty 6 000 000 zł	Efekt ekologiczny 502 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], <input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

### Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty bd.	Efekt ekologiczny 388 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## Modernizacja i budowa sieci ciepłowniczej

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej w Ostródzie		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> wykonanie instalacji odpylania,</li> <li><input type="checkbox"/> przebudowa sieci ciepłowniczej przy ul. Paderewskiego,</li> <li><input type="checkbox"/> budowa sieci ciepłowniczej przy ul. Drwęckiej, ul. Sienkiewicza, ul. 1-ej Dywizji Grunwaldzkiej, ul. Paderewskiego, ul. Stapińskiego, przy drodze krajowej 7 do hali „Arena” i nowego kompleksu rozrywkowego,</li> <li><input type="checkbox"/> budowa kotła parowego w kotłowni rejonowej.</li> </ul>		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne		
Zakres odpowiedzialności	Miejskiej Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Ostródzie		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2019	Szacowane koszty 40 000 000 zł	Efekt ekologiczny 766 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> ograniczenie strat ciepła na przesyle w stosunku do stanu przed modernizacją [%],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii pierwotnej w źródle KR-1 w stosunku do stanu przed modernizacją.</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

### I.12.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej

Poprawa efektywności energetycznej obiektów Powiatu Ostródzkiego, jednostek organizacyjnych Powiatu Ostródzkiego oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu Ostródzkiego, jednostek organizacyjnych Powiatu Ostródzkiego oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej mających swoje siedziby na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Morąg i Gminy Ostróda.		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li><input type="checkbox"/> częściowa przebudowa,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>		
Obiekty	Obiekty należące do Powiatu Ostródzkiego, jednostek organizacyjnych Powiatu Ostródzkiego oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat Ostródzki, jednostki organizacyjne Powiatu Ostródzkiego, pozostali zarządcy i właściciele budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 214 [Mg CO <sub>2</sub> ]

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat Ostródzki, zarządcy i właściciele innych budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 264 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Powiatu, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych powiatu		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat Ostródzki, właściciele i zarządcy innych budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 35 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Powiatu, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych powiatu i innych jednostek.		

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

### Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych Wspólnot Mieszkaniowych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów <input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji odgromowej.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Wspólnoty Mieszkaniowe		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 1 022 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

### Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne i innych działań, zmierzających do poprawy efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, <input type="checkbox"/> przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, <input type="checkbox"/> budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, <input type="checkbox"/> instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Spółdzielnie mieszkaniowe, Spółdzielnia mieszkaniowa „Jedność”, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 18 000 000 zł (Spółdzielnia Mieszkaniowa „Jedność”) Pozostali – brak danych	Efekt ekologiczny 1471 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],		

monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

### Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych		
Opis	<input type="checkbox"/> wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji, <input type="checkbox"/> modernizacja energetyczna budynków, <input type="checkbox"/> inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego, <input type="checkbox"/> wprowadzanie systemów zarządzania energią.		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe		
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd	Efekt ekologiczny 1 321 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

#### I.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej

W Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach celu tematycznego 4 pn. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, zaplanowano działanie 4.v. **Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej.** Jako uzasadnienie podjęcia działań wskazano:

- wsparcie adresowane do miast jako obszarów strategicznej interwencji polityki państwa (OSI) wymienionych w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego i innych dokumentach strategicznych (Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju),
- rozwój planów gospodarki niskoemisyjnej na obszarach miejskich, które odpowiadają za największy udział emisji CO<sub>2</sub>,

- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń stanowiących istotny problem środowiskowy,
- potrzebę odciążenia infrastruktury miejskiej od nadmiernego ruchu drogowego oraz poprawy integracji miast z otoczeniem poprzez rozwój systemu niskoemisyjnego transportu zbiorowego.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 jednym z priorytetów jest **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. Przykładowe działania/typy przedsięwzięć obejmują m.in.:

- budowę/przebudowę infrastruktury transportu publicznego (np. P&R, budowa buspasów oraz zintegrowanych przystanków przesiadkowych pomiędzy różnymi rodzajami transportu, sygnalizacja wzbudzana, drogi rowerowe, „Ekomobilny MOF”), zgodnie ze strategiami miejskimi obejmującymi ograniczenie emisyjności w transporcie,
- zakup, modernizacja niskoemisyjnego taboru,
- wymianę oświetlenia miejskiego na energooszczędne,
- wdrażanie systemów informacji i zarządzania ruchem,
- działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów.

Gmina Miejska Ostróda planuje realizację **przedsięwzięć z zakresu mobilności miejskiej i powiązań komunikacyjnych**.

#### Wymiana/rozbudowa/modernizacja komunikacji miejskiej w Ostródzie

Tytuł zadania	Zintegrowany system bezemisyjnej komunikacji miejskiej w Ostródzie		
Opis	<p>Wdrożenie nowoczesnego bezemisyjnego transportu miejskiego opartego na elektrycznych autobusach w ilości 12szt, zasilanych z baterii akumulatorów. System ładowania autobusów wsparty elektrownią fotowoltaiczną. W założeniu na elektrownię wykorzystuje się posiadany przez ZOE teren, nad którym przebiega linia energetyczna 110kV, oraz dachy budynków warsztatu, magazynu oraz planowanej wiaty ładowania. Wiaty usytuowana w miejscu obecnego parkowania autobusów miejskich w zajezdni.</p> <p>System zakłada wyeliminowanie emisji CO<sub>2</sub> z komunikacji miejskiej oraz poprawę standardu świadczenia usług komunikacji przez zastosowania nowoczesnych niskopodwoziowych autobusów zasilanych energią elektryczną uzyskaną w znacznym stopniu z własnego źródła.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wiaty stanowiskowa ładowania baterii.</li> <li>2. Elektrownia fotowoltaiczna</li> <li>3. Stacja transformatorowa</li> <li>4. Autobus elektryczny 12m – 8szt</li> <li>5. Autobus elektryczny 9m – 4szt</li> </ol>		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda / Żegluga Ostródzko-Elbląska Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2017	Szacowane koszty 27 000 000 zł	Efekt ekologiczny 290 [Mg CO <sub>2</sub> ]

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych autobusów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

### Budowa ścieżek rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych		
Opis	<input type="checkbox"/> budowa ścieżek rowerowych, <input type="checkbox"/> budowa parkingów dla rowerów.		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda / Żegluga Ostródzko-Elbląska Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2023	Szacowane koszty 6 000 000 zł	Efekt ekologiczny 21 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km], <input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

### I.12.3. Działania pozainwestycyjne

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

Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2020	Szacowane koszty bd.	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy, budżet Powiatu		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Gminy [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zorganizowanych spotkań [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba publikacji w miejskich wydawnictwach,</li> <li><input type="checkbox"/> liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.</li> </ul>		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		



### I.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO<sub>2</sub> powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu* dla Gminy Miejskiej Ostróda.

Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych		
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej		
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych		
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza		
7	Poziom emisji PM10	Mg/rok
8	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ostróda, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 30.

Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	177 365	181 270
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	16 199	18 219
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	426 931	438 119
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	31 220	34 102
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	48 642	54 540
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	128	120
7	Poziom emisji PM10	Mg/rok	208	221
8	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	141	102

## I.14. Spis tabel, wykresów i map

### Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda .....	20
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC.....	31
Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA .....	31
Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Miejskiej Ostróda.....	33
Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Miejskiej Ostróda	35
Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Miejskiej Ostróda.....	38
Tabela nr 7: Struktura bazy danych .....	43
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh].....	47
Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh] .....	48
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda w roku bazowym [MWh] ...	49
Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg] .....	50
Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg].....	51
Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [Mg].....	52
Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg].....	53
Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg].....	54
Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [g] .....	55
Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO <sub>2</sub> i wykorzystania OZE ....	56
Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza.....	57
Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	59
Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh] .....	66
Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]....	67
Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda w roku kontrolnym [MWh] .	68
Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg].....	69
Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg] .....	70
Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [Mg] ..	71
Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg] .....	72
Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg] .....	73
Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [g].....	74
Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania <i>Planu</i> .....	86
Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego .....	87

### Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku bazowym [%].....	47
---	----

Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku bazowym [%].....	48
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%].....	50
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%].....	51
Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh].....	60
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%].....	66
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku kontrolnym [%].....	67
Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%].....	69
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%].....	70

#### Spis map

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją.	27
---	----

## I.15. Wykorzystane źródła danych

### Akty prawne

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. z 2015 r. poz. 1422.

### Uchwały, publikacje, raporty i inne

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
3. Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
4. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>)
5. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)
6. Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.
7. Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10.
8. Uchwała Nr LIII/301/2010 z dnia 30 kwietnia 2010 roku w sprawie przystąpienia do opracowania zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy; Uchwała Nr XIX/99/2012 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 10 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ostródy (dostępne:

- [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php/ostroda\\_studium\\_zmiana\\_uwarunkowania\\_06\\_uzgodnienie\\_RZGW.pdf?id=3535](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php/ostroda_studium_zmiana_uwarunkowania_06_uzgodnienie_RZGW.pdf?id=3535),  
[http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php?id=5504](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php?id=5504))
9. Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzppwwm.pdf>.
  10. Uchwała Nr XI/59/2015 w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Ostródy na lata 2015-2024.
  11. Uchwała Nr XLV/260/2009 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 2 października 2009 r. w sprawie przyjęcia zaktualizowanej Strategii Rozwoju Miasta Ostródy (dostępne: [http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/system/pobierz.php?id=1103](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/system/pobierz.php?id=1103)).
  12. Uchwała Nr XLVI/232/2013 w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla miasta Ostródy na lata 2013-2030”.
  13. Uchwała Nr XXVII/120/2008 Rady Powiatu w Ostródzie z dnia 9 grudnia 2008r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020.
  14. Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.
  15. Uchwała Nr XXX/182/2008 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 3 października 2008 roku w sprawie przyjęcia Lokalnego Programu Rewitalizacji Miasta Ostróda.
  16. Uchwała Nr XLV/226/2013 Rady Miejskiej w Ostródzie z dnia 30 października 2013 r. w sprawie: przystąpienia do projektu oraz wyrażenia zgody na zawarcie przez Burmistrza Miasta Ostródy umowy partnerstwa dotyczącej wspólnego opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Umowa partnerstwa dotycząca utworzenia Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla  
Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego  
**TOM II - Gmina Miejska Ława**

Opracowany przez Zespół  
WGS84 Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 14 lok. 5  
05-822 Milanówek  
[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)

## Spis treści

<b>II.1. Diagnoza stanu obecnego .....</b>	<b>4</b>
II.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Miejskiej Ława w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT) .....	14
II.1.2. Obszary problemowe .....	16
<b>II.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława.....</b>	<b>17</b>
<b>II.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu ..</b>	<b>19</b>
II.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją .....	19
II.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji .....	26
<b>II.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii .....</b>	<b>29</b>
II.4.1. Sektor gminny .....	29
II.4.2. Sektor pozagminny .....	34
<b>II.5. Struktura bazy danych .....</b>	<b>37</b>
<b>II.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ława.....</b>	<b>41</b>
II.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława.....	42
II.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	45
II.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .....	48
<b>II.7. Cel redukcyjny .....</b>	<b>51</b>
<b>II.8. Obszary priorytetowe działań .....</b>	<b>53</b>
<b>II.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych .....</b>	<b>54</b>
<b>II.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej.....</b>	<b>56</b>
II.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne .....	56
II.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet .....	58
II.10.3. Zaangażowanie interesariuszy.....	58
II.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy.....	59
II.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne .....	60
II.10.6. Planowanie przestrzenne.....	60
<b>II.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ława.....</b>	<b>61</b>
II.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława .....	61
II.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	64
II.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .....	67
<b>II.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Ława do 2020 r. ....</b>	<b>70</b>
II.12.1. Działania inwestycyjne .....	71
II.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Miejską Ława w perspektywie długoterminowej .....	71



II.12.2.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej .....	80
II.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej.....	85
II.12.3. Działania pozainwestycyjne .....	88
<b>II.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu .....</b>	<b>89</b>
<b>II.14. Spis tabel, wykresów i map .....</b>	<b>91</b>
<b>II.15. Wykorzystane źródła danych.....</b>	<b>93</b>

## II.1. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa, powiatu i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w dokumentach wyższego rzędu, opisanymi w niniejszym rozdziale.

### Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.<sup>1</sup>

Wizja rozwoju regionu do 2030 r. zaprezentowana w Strategii przedstawia Warmię i Mazury jako miejsce, w którym warto żyć. Strategia opiera się na trzech płaszczyznach rozwoju, którymi są: **Człowiek, Gospodarka i ich wzajemne Relacje**, które są osadzone w środowisku przyrodniczym. Trzy priorytety strategiczne określone w dokumencie to: **Konkurencyjna Gospodarka, Otwarte Społeczeństwo i Nowoczesne Sieci**.

Celem głównym Strategii jest **spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy**, zaś cele strategiczne stanowią:

- wzrost konkurencyjności gospodarki,
- wzrost aktywności społecznej,
- wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych,
- nowoczesna infrastruktura rozwoju.

W ramach celu strategicznego **Nowoczesna infrastruktura rozwoju** wyodrębniono trzy cele operacyjne:

- zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności,
- dostosowana do potrzeb sieci nośników energii,
- poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

Najważniejsze kierunki działań w ramach tego celu strategicznego to między innymi:

- w ramach inwestycji drogowych: przedsięwzięcia dotyczące drogi ekspresowej nr 7 (TEN-T), drogi S-61 (Via Baltica) Warszawa-Ełk, budowa i modernizacja dróg lokalnych, poprawa czasu dojazdu do miast powiatowych, przede wszystkim na obszarach o słabym dostępie do usług publicznych, budowa dróg rowerowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu i dostępność komunikacyjną do usług publicznych,
- modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, w szczególności na

<sup>1</sup> Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.

obszarach jej pozbawionych,

- modernizacja sieci energetycznej, optymalizująca jej parametry i wprowadzanie rozwiązań służących poprawie efektywności energetycznej w regionie.
- budowa niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła wraz z siecią rozdzielczą.
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i węglowodorów łupkowych, w tym w ramach systemów kogeneracji.

W związku z koniecznością poprawy jakości powietrza i ochrony środowiska naturalnego zakłada się podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a także m.in. prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej. Ponadto planuje się podjęcie działań zmierzających do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie transportu i ogrzewania przyjaznego środowisku.

### Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego<sup>2</sup>

Głównym celem polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego jest **zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ładu przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu.**

Zgodnie z zapisami Planu do najważniejszych wyzwań w zarządzaniu przestrzenią województwa warmińsko-mazurskiego zalicza się, między innymi zrównoważone wykorzystanie zasobów regionu, a także systemową edukację ekologiczną społeczeństwa.

W ramach zrównoważonego zarządzania przestrzenią przyrodniczą, stanowiącą potencjał rozwoju regionalnego i lokalnego przewiduje się poprawę lokalnego stanu środowiska poprzez opracowanie zasad i realizację wykorzystania energii odnawialnej w oparciu o mikroźródła. Działania tego typu skutkować będą poprawą stanu środowiska w wymiarze miejsca, obniżeniem emisji niskiej, w tym groźnych dla zdrowia pyłów zawieszonych, a także poprawą bilansu wydatków.

W Planie podkreśla się także konieczność wypracowania metod i działań kompleksowej ochrony krajobrazu, uwzględnianych następnie w dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych różnej rangi, w tym na przykład ustanowienie kryteriów określających zasady optymalnej lokalizacji przedsięwzięć, obiektów i urządzeń mogących powodować dysharmonię w krajobrazie, w tym kryteria lokalizacji urządzeń energetyki wiatrowej, farm fotowoltaicznych, upraw roślin energetycznych i biogazowni.

<sup>2</sup> Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwwm.pdf>.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące **ochrony jakości powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie źródłom zanieczyszczeń w celu zachowania dobrego stanu aerosanitarne**go. Postuluje się realizację następujących założeń:

- zmniejszanie emisji niskiej z palenisk domowych poprzez zamianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne,
- rozbudowę zbiorowych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- wspieranie stosowania w gospodarstwach indywidualnych rozwiązań grzewczych przyjaznych środowisku, w tym stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- prowadzenie polityki wsparcia organizacyjnego i ekonomicznego dla ekologizacji systemów grzewczych w regionie, z wykorzystaniem funduszy zewnętrznych,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, których źródłem jest transport samochodowy, poprzez popularyzację transportu publicznego i komunikacji rowerowej,

Dla realizacji polityki przestrzennej województwa w odniesieniu do rolnictwa przewiduje się **racjonalne wspieranie działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów** wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego. Natomiast, w odniesieniu do leśnictwa w *Planie* wymieniono konieczność racjonalnego wspierania działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.

Plan w zakresie **gazownictwa** ustala następujące zasady:

- zwiększenie dostępności do niskoemisyjnego nośnika energii w obrębie całego województwa,
- budowa europejskich połączeń transgranicznych,
- rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych,
- poprawa sprawności funkcjonowania istniejącego systemu przesyłu i dystrybucji gazu,
- przesył i wykorzystanie gazu z łupków, w przypadku podjęcia jego eksploatacji.

Głównym celem strategicznym **z zakresu energetyki** określonym w Planie jest zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa, oraz poprawa efektywności dostaw i zużycia energii. W Planie opisano kwestię odnawialnych źródeł energii, w tym szereg ustaleń i zasad mających na celu zwiększenie wytwarzania energii z OZE. Wskazano, iż największe znaczenie dla województwa w **rozwoju odnawialnych źródeł energii** mają elektrownie wiatrowe, elektrownie na biogaz i elektrownie wodne.

W dokumencie wskazano następujące **inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym**, obejmujące teren gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego:

- budowa drogi S7 Warszawa - Gdańsk na odcinku Olsztynek – Miłomłyn, Nidzica – Napierki,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Susz – Iława,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 536 na odcinku Iława – Samplawa wraz z ulicą Lubawską w Iławie,
- modernizacja linii kolejowej E65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego,
- modernizacja linii kolejowych do odpowiednich prędkości przewozowych,
- budowa odcinka linii 110kV Olsztynek – Ostróda,
- budowa GPZ Ostróda Wschód,
- przebudowa linii 110kV Iława – Iława Wschód – Lubawa – Ostróda – Gietrzwałd na dwutorową,
- przebudowa linii 110kV Iława – Nowe Miasto Lubawskie,
- modernizacja linii 110kV Olsztyn Mątki – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Pasłek – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Iława – Pern,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Kościerzyna – Olsztyn przez Gminę Morąg,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Samborowo – Iława,
- inwestycje związane z utrzymaniem, rozwojem i modernizacją śródlądowych dróg wodnych: Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinku Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki,
- rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki.

### Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego<sup>3</sup>

Przedmiotem Kontraktu jest określenie celów i przedsięwzięć priorytetowych o istotnym znaczeniu dla rozwoju kraju oraz Województwa Warmińsko-Mazurskiego w ramach realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020. Kontrakt obowiązuje w latach 2014-2023.

Deklaracja woli współpracy obejmuje m.in. realizację następujących celów rozwojowych i kierunków działań na terenie województwa, mających znaczenie dla gospodarki niskoemisyjnej:

- zwiększenie zewnętrznej **dostępności komunikacyjnej** oraz wewnętrznej spójności poprzez budowę dróg ekspresowych wiążących ośrodki regionalne oraz budowa obwodnic w ciągu dróg ekspresowych i innych dróg krajowych oraz zwiększenie dostępności kolejowej województwa,

<sup>3</sup> Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.

- **modernizacja istniejącej sieci przesyłowej** średniego i niskiego napięcia oraz budowa nowych linii przesyłowych, w tym identyfikacja najważniejszych inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej w Project pipeline dla sektora energetyki.

Wśród **przedsięwzięć priorytetowych** wymieniono m.in.:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu zrównoważonej mobilności miejskiej/ekologicznego transportu,
- wsparcie działań z zakresu efektywności energetycznej zgodnie z podziałem interwencji pomiędzy programami krajowymi i regionalnymi,
- wsparcie selektywne przedsięwzięć dotyczących sieci ciepłowniczych i chłodniczych,
- sieci energetyczne w województwie warmińsko-mazurskim.

**Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10<sup>4</sup>**

„Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie warmińsko-mazurskiej” opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 w 2011 i 2012 roku w strefie warmińsko-mazurskiej realizowany był w oparciu o cztery stacje pomiaru tła miejskiego znajdujące się w: Ostródzie, Mrągowie, Gołdapi i Nidzicy, prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników 24h przekroczyły poziom dopuszczalny w Nidzicy o 18,6%. W 2012 r. nie został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy. Podkreślono, iż podwyższone wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu wskazują, iż na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, w latach 2010-2011, norma jakości powietrza wyrażana poziomem docelowym stężeń średnich rocznych B(a)P - 1ng/m<sup>3</sup>, była regularnie przekraczana. Analogicznie jak dla pomiarów pyłu zawieszonego PM10 wskazano, iż podwyższone wartości stężeń B(a)P

<sup>4</sup> Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.

występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ława i Gminy Ława wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 18,1 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 20 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,6 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń.

W celu redukcji stężeń pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P należy podjąć w Ostródzie i Ławie następujące **działania naprawcze**:

- ❑ **obniżenie emisji z ogrzewania indywidualnego** poprzez podłączenie do miejskiej sieci ciepłowniczej lub wymiana na ogrzewanie gazowe, elektryczne, piece retortowe (ewentualnie pompy ciepła oraz kolektory słoneczne) mieszkań i domów ogrzewanych indywidualnie (głównie piecami węglowymi) w zabudowie wielorodzinnej oraz jednorodzinnej,
- ❑ **wzrost efektywności energetycznej gmin** poprzez systematyczną wymianę starych, niskosprawnych kotłów, w których spalane jest paliwo stałe (węgiel) na nowoczesne kotły wysokiej sprawności (retortowe lub gazowe) lub włączanie budynków (prywatnych, użyteczności publicznej, warsztatów, zakładów usługowych, zakładów przemysłowych) do istniejących sieci ciepłowniczych oraz termomodernizacja budynków, w celu zwiększenia ich efektywności energetycznej,
- ❑ czyszczenie ulic na mokro w okresie wiosna-jesień.

Wielkość powierzchni lokali, które powinny zostać objęte działaniami zaproponowanymi w *Programie* to 45.000 m<sup>2</sup> dla zadania polegającego na podłączeniu do sieci ciepłej lub zastosowanie do ogrzewania energii elektrycznej, 47.250 m<sup>2</sup> dla zadania polegającego na wymianie niskosprawnych kotłów na paliwa stałe (głównie węgiel) na piece gazowe oraz 49.500 m<sup>2</sup> dla zadania polegającego na wymianie nieefektywnego ogrzewania na paliwa stałe na nowoczesne piece retortowe.

**Pozostałe działania naprawcze** wskazane w *Programie* obejmują:

- ❑ modernizację i remonty dróg na terenie strefy warmińsko-mazurskiej,
- ❑ rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- ❑ akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa,
- ❑ zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast i gmin,
- ❑ stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- ❑ podłączenie do sieci ciepłowniczej zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz spółek miejskich (likwidacja ogrzewania węglowego),
- ❑ rozbudowę i modernizację centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

## Strategia Rozwoju Powiatu łławskiego na lata 2008-2015<sup>5</sup>

Wizja rozwoju Powiatu łławskiego obejmuje **osiągnięcie wysokiego poziomu zadowolenia mieszkańców Powiatu łławskiego**, będącego rezultatem wzrostu stopy życiowej, uzyskania warunków do trwałego rozwoju opartego na systemowych rozwiązaniach w ramach zasobnego i gospodarnego Regionu Warmii i Mazur.

Wyznaczone w Strategii obszary strategiczne obejmują następujące aspekty:

1. Edukacja i przeciwdziałanie bezrobociu.
2. Bezpieczeństwo, ochrona zdrowia i pomoc społeczna.
3. Infrastruktura techniczna.
4. Ochrona i rozwój zasobów naturalnych.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego **Rozwój infrastruktury, podniesienie jej funkcjonalności i korzyści dla mieszkańców powiatu** w zakresie programu koordynacji przewozów osobowych w powiecie i do powiatu,
- celu strategicznego **Ochrona zasobów naturalnych i wykorzystanie ich dla celów rozwoju społeczno-gospodarczego z zachowaniem walorów środowiska i dziedzictwa kulturowego** w zakresie zwiększenia lesistości powiatu łławskiego oraz realizacji programu na rzecz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych: wiatru, słońca, biomasy, wody (tzw. białej energii).

## Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025<sup>6</sup>

Głównym celem opracowania „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” jest wskazanie możliwych kierunków rozwoju współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego, wchodzącego w skład obszaru funkcjonalnego, tj. Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Łława, Gminy Morąg, Gminy Miłomłyn, Gminy Ostróda, Gminy Łława, a także określenie najważniejszych z punktu widzenia OIOF przedsięwzięć planowanych do realizacji. Partnerem OIOF jest Powiat Ostródzki.

Wizja rozwoju została przedstawiona następująco: **„Ostródzko-łławski Obszar Funkcjonalny stanowi teren wysokiej jakości życia i gospodarowania**, o bogatej ofercie turystycznej, rekreacyjnej i kulturalnej, przyciągający turystów i inwestorów, obszar o strategicznym komunikacyjnie położeniu, bogatych tradycjach i wielkiej atrakcyjności dla gości, jest to subregion ważny i doceniany w polityce rozwoju województwa warmińsko-

<sup>5</sup> Uchwała Nr XVII/ 111/08 Rady Powiatu łławskiego z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie: Strategii Rozwoju Powiatu łławskiego na lata 2008-2015.

<sup>6</sup> Uchwała Nr XIV/124/15 Rady Miejskiej w Łławie z dnia 21 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.



mazurskiego; teren stałego i konsekwentnego wzrostu opartego o aktywność, kreatywność i mobilność mieszkańców oraz o atrakcyjność położenia, zasobów przyrodniczych i kulturowych.

W dokumencie wyznaczono następujące obszary priorytetowe:

1. konkurencyjna i nowoczesna gospodarka,
2. bogata i różnorodna infrastruktura,
3. wysoka jakość życia.

**„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje swym zasięgiem następujące gminy, wchodzące w skład OIOF: Gminę Miejską Ostróda, Gminę Miejską Ława, Gminę Morąg, Gminę Ostróda, Gminę Ława oraz Powiat Ostródzki w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.**

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego II.1. **Poprawa stanu infrastruktury drogowej i kolejowej** w zakresie zapewnienie poparcia dla inwestycji drogowych i kolejowych służących poprawie zewnętrznej dostępności subregionu, łączenia lokalnych układów komunikacyjnych, remontów i modernizacji nawierzchni oraz rozbudowy sieci dróg powiatowych i gminnych, zmniejszenia obciążenia układów drogowych w centrach miejscowości,
- celu strategicznego II.2. **Rozbudowa infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej** w zakresie rozwoju sieci ścieżek rowerowych na terenie OIOF, rozbudowy i modernizacji ciągów pieszych,
- celu strategicznego II.3. **Rozwój systemów transportu zbiorowego** w zakresie rozwoju sieci połączeń z wykorzystaniem transportu zbiorowego służących poprawie mobilności mieszkańców i podniesieniu atrakcyjności oferty obszaru dla przyjezdnych oraz promocji wykorzystania systemów transportu zbiorowego przez mieszkańców i przyjezdnych,
- celu strategicznego II.5. **Rozbudowa systemu usług komunalnych** w zakresie podjęcia starań o zmaksymalizowanie dostępu mieszkańców do sieci gazowej, energetycznej, teleinformatycznej oraz ciepłowniczej,
- celu strategicznego II.9. **Poprawa efektywności energetycznej** w zakresie opracowania i realizacji planów gospodarki niskoemisyjnej dla gmin obszaru funkcjonalnego, racjonalizacji energetycznej obiektów użyteczności publicznej, wspierania działań służących poprawie standardów energetycznych w budynkach prywatnych, promocji wykorzystania bezpiecznych źródeł energii odnawialnej.

## Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ławy na lata 2015-2029<sup>7</sup>

Działania ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego* są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Miasta Ławy, przyjętą Nr IV/13/14 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 29 grudnia 2014. Prognoza obejmuje lata 2015-2029.

Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- Ostródzko-Ławski Obszar Funkcjonalny,
- budowa portu śródlądowego - Przebudowa ul. Chodkiewicza wraz z jej włączeniem w ul. Mazurską oraz budowa miejsc postojowych, odwodnienia i oświetlenia - Obsługa ruchu pasażerskiego,
- poprawę bezpieczeństwa ekologicznego poprzez wyposażenie OSP w samochód ratownictwa ekologicznego,
- rekultywację składowiska odpadów.

## Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ława<sup>8</sup>

Obszary rozwoju w przestrzennej strukturze Ławy określają działania rozwojowe i priorytetowe miasta i skupiają się na budowie nowych budynków mieszkaniowych i usługowych z uzbrojeniem w sieć kanalizacji sanitarnej i wodociągowej i wyznaczonymi terenami zielonymi.

W ramach rozwoju **sieci komunikacyjnej** planuje się modernizację drogi krajowej nr 16 do parametrów technicznych klasy GP (główna ruchu przyspieszonego), a w szczególności na odcinku Ostróda-Augustów wnioskuje się o podniesienie jej standardu do klasy S. Dodatkowo zmiany uwzględniają budowę obwodnicy miasta Ława. Dostęp do drogi krajowej nr 15 łączącej Ostródę z Toruniem będzie zapewniony poprzez drogę wojewódzką nr 536 relacji Ława-Samplawa, na której prace modernizacyjne przeznaczono środki z Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury.

W dokumencie wskazano, iż Miasto Ława zaopatruje 97% mieszkańców w wodę. Zmiany w zakresie **zaopatrzenia w wodę** odbywa się przez uzbrojenie nowo zabudowanych terenów w urządzenia i sieć wodociągową oraz modernizację istniejącej sieci. Miasto jest prawie w całości pokryte siecią kanalizacyjną. Planowane działania obejmują zaopatrzenie istniejących i nowych budynków w infrastrukturę kanalizacyjną oraz modernizację istniejącej sieci.

<sup>7</sup> Uchwała Nr IV/13/14 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Ławy na lata 2015-2029.

<sup>8</sup> Uchwała Nr XXX/431/08 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 17 grudnia 2008 roku w sprawie uchwalenia aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ławy.

W roku 2006 zarejestrowano 1.057 budynków ogrzewanych gazem, co stanowi 17% wszystkich gospodarstw. Budowa nowych **sieci gazowych** i przebudowa już istniejących jest uzależniona od zapotrzebowania wynikającego z przyłączenia do sieci nowych podmiotów.

**Sieć elektroenergetyczna** wsparta będzie planowanym Głównym Punktem Zasilania na terenie przyległym do miasta Ława, natomiast rozbudowa sieci warunkowana jest zapotrzebowaniem na obszarach nowo zabudowanych.

**Miejska sieć ciepłownicza** obejmuje 80% zapotrzebowania miasta Ława, co stanowi około 9.000 budynków. Pozostałe źródła ogrzewania to kotły węglowe, lokalne kotłownie zakładów przemysłowych. W ramach infrastruktury ciepłowniczej planuje się inwestycje, takie jak: modernizacja sieci ciepłowniczej, budowa elektrociepłowni, spięcie istniejących elektrowni lub ich rozbudowa.

W zakresie **rozwoju turystyki** zakładane zadania to między innymi: budowa ciągu pieszego i rowerowego od ulicy Kopernika do dworca PKP i budowa ścieżek rekreacyjnych.

### Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

Dla obszaru Gminy Miejskiej Ława obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała nr IV/30/11 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego całego obszaru miasta Ławy
2. Uchwała nr XXII/228/12 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 11 maja 2012 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego całego obszaru miasta Ławy z późn. zm.
3. Uchwała nr XIII/119/15 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 31 sierpnia 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Ławy.

### Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ławy<sup>9</sup>

#### **Zaopatrzenie w ciepło**

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez spółkę Energetyka Ciepła Spółka z o.o. w Ławie. Do sieci ciepłowniczej podłączona jest znaczna część zabudowy mieszkalno-usługowej Ławy. Energia ciepła jest dostarczana głównie do terenów zabudowy o wysokiej intensywności, położonej w centrum miasta i na terenie dużych osiedli mieszkaniowych. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**. Szczególnie dotyczy to budynków zlokalizowanych poza terenem centrum i dużych osiedli mieszkaniowych. Ciepło jest w tych przypadkach

<sup>9</sup> Uchwała Nr XLVI/232/2013 w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława”.

wytwarzane w indywidualnych kotłowniach i piecach, spalających przede wszystkim paliwa stałe: węgiel, koks i drewno. Te same paliwa wykorzystywane są w piecach kaflowych oraz w piecach innej konstrukcji. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instaluje się także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy. Do ogrzewania niewielkich powierzchni wykorzystywana jest także energia elektryczna.

### Zaopatrzenie w energię elektryczną

Gmina Miejska Ława jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane ze stacji 110/15 kV Ława (GPZ Ława) oraz Ława Wschód (GPZ Ława Wschód). Długość linii 15kV na terenie miasta wynosi odpowiednio: kablowe 28.145 m, napowietrzne 54.566.

### Zaopatrzenie w paliwa gazowe

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Miejskiej Ława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Stacja redukcyjna wysokiego ciśnienia zlokalizowana jest we wsi Nowa Wieś w Gminie Ława.

#### II.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Miejskiej Ława w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

W celu zdefiniowania priorytetów działania, a także wskazania potencjalnych obszarów problemowych w aspekcie osiągnięcia celu strategicznego przeprowadzono analizę SWOT. Mocne strony stanowią przewagę Gminy, a ich połączenie z szansami korzystnej zmiany, oferowanymi przez otoczenie, pozwolą na zmniejszenie wpływu słabych stron w zakresie realizacji gospodarki niskoemisyjnej oraz zagrożeń związanych z niekorzystnymi zmianami zewnętrznymi.

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

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"><li>▣ uczestnictwo w Ostródzko-ławnickim Obszarze Funkcjonalnym,</li><li>▣ walory przyrodniczo-krajobrazowe,</li><li>▣ dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna,</li><li>▣ posiadanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▣ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, pochodząca z indywidualnych systemów ogrzewania,</li><li>▣ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej,</li><li>▣ wzrost udziału transportu</li></ul>

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>□ promocja i budowa infrastruktury ruchu rowerowego,</li> <li>□ planowane termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej,</li> <li>□ planowane przebudowy dróg,</li> <li>□ sprawnie działająca komunikacja miejska,</li> <li>□ prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędnego wykorzystania energii w mieście,</li> <li>□ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława,</li> <li>□ zaangażowanie pracowników Urzędu Miasta w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej,</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>indywidualnego w transporcie lokalnym,</li> <li>□ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych,</li> <li>□ zły stan dróg,</li> <li>□ niedostateczna liczba miejsc parkingowych,</li> <li>□ ograniczona oferta publicznych przewozów autobusowych i kolejowych,</li> <li>□ stosunkowo niewielki potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie miasta.</li> </ul> |
|---|--|

**Szanse**

**Zagrożenia**

Uwarunkowania zewnętrzne

- Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny,
- wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020,
- działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa,
- dostępność technologii energooszczędnych,
- wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się,
- zapisane w dokumentach wyższego rzędu planowane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym.

- potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych,
- wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu,
- ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej,
- skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań,
- wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.

### II.1.2. Obszary problemowe

---

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Należą do nich:

- **sektor mieszkalny**, z uwagi na presję urbanizacyjną i sukcesywne zwiększanie liczby mieszkańców; sektor mieszkalny odpowiedzialny jest w głównej mierze za zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Miejskiej Ława, gdzie zgodnie z *Programem ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10* przekroczone zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu,
- możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii**.

## II.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława

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

### Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gmin OIOF i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

### Cele szczegółowe

Cele szczegółowe stanowią przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gmin OIOF, w których samorządy lokalne zamierzają podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.<sup>10</sup>

Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława są:

1. **redukcja emisji gazów cieplarnianych** do 2020 r.,
2. **zmniejszenie zużycia energii finalnej** do 2020 r.,
3. **zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych** do 2020 r.

Celem realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Miejska Ława do 2020 r. jest:

- redukcja o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego,
- redukcja zużycia energii finalnej o 20% w stosunku do roku bazowego,
- zwiększenia udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii w stosunku do roku bazowego do poziomu 15%.

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy*

<sup>10</sup> Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

*warmińsko-mazurskiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Miejskiej Iława. Na terenie **Gminy Miejskiej Iława i Gminy Iława** **wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. W zakresie redukcji emisji powierzchniowej w zakresie benzo(a)pirenu w strefie wskazano stopień redukcji w wysokości 26,73 kg.



## II.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

---

### II.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją

---

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla, emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Miejskiej Ława.

### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>11</sup>

---

Gmina Miejska Ława położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest siedzibą i jedną z 7 gmin powiatu ławskiego. Gmina jest położona na Pojezierzu Ławskim, nad Jeziorem Jeziorak i Ławskim, a przez miasto przepływa rzeka Ławka. Administracyjnie Gmina Miejska Ława zajmuje obszar 21,9 km<sup>2</sup> i otoczona jest Gminą wiejską Ława.

### Użytkowanie terenu<sup>12</sup>

---

Na terenie Ławy dominują tereny zabudowane ze względu na miejski charakter Gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 822 ha, co stanowi 37,6% powierzchni gminy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 630 ha, a grunty pod wodami stanowią 360 ha. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 13,4%.

### Obszary prawnie chronione<sup>13</sup>

---

Na terenie Gminy Miejskiej Ława znajdują się: Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego, dwa obszary chronionego krajobrazu, obszar siedliskowy Natura 2000 oraz obszar ptasi Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują pomniki przyrody.

**Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego** położony jest w środkowej części Pojezierza Ławskiego i zajmuje powierzchnię 25 045 ha. Teren Parku charakteryzuje młody krajobraz polodowcowy, reprezentowany przez pagórki moreny czołowej, morenę denną, rozległe pola sandrowe i liczne zagłębienia po martwym lodzie, wypełnione wodami jezior. Głównym elementem flory są zbiorowiska leśne, znaczny udział stanowi roślinność wodna, mniejszy bagienno-torfowa, łąkowa i synantropijna. Stwierdzono tu 790 taksonów roślin kwiatowych, czyli 35% flory Polski. Ochronie całkowitej podlega 29 gatunków, m.in.

---

<sup>11</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>12</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>13</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl); Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl); [www.bip.warmia.mazury.pl/urzed\\_marszalkowski/666/Obszary\\_Chronionego\\_Krajobrazu](http://www.bip.warmia.mazury.pl/urzed_marszalkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu); [www.encyklopedia.warmia.mazury.pl](http://www.encyklopedia.warmia.mazury.pl), [www.natura.wm.pl](http://www.natura.wm.pl), [www.mojemazury.pl](http://www.mojemazury.pl)

wawrzynek wilczelyko, wroniec widlasty, widłak goździsty, goździk pyszny, grzybień biały i północny, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna, szereg storczyków np. kukułka plamista, kukułka krwista i kruszczyk szerokolistny. Szata roślin tego terenu zawiera wiele gatunków rzadkich i ginących, m.in. żurawina drobnolistkowa, bażyna czarna, wierzba rokita, olsza szara, kokorycz pusta i fiołek torfowy. Fauna Parku wykazuje duże zróżnicowanie gatunkowe, co jest związane z różnorodnością siedlisk i bogactwem szaty roślinnej, stosunkowo słabo przekształconej w porównaniu do innych terenów użytkowanych gospodarczo. W granicach Parku stwierdzono 11 gatunków płazów, m.in. ropucha szara i zielona, traszka grzebieniasta i zwyczajna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka, 5 gatunków chronionych gadów: żmija, zaskroniec, padalec, jaszczurka zwinka, żyworódka, 135 lęgowych gatunków ptaków, w tym 116 chronionych i 32 gatunki ssaków, w tym 5 chronionych. Do gatunków ptaków zagrożonych globalnie należą występujące na terenie Parku podgorzałka, derkacz i bielik. Stwierdzono tu także 22 gatunki drapieżnych ptaków i ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy** obejmuje dolny odcinek doliny Drwęcy. Dolina Drwęcy pełni rolę korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, jednej z głównych osi ekologicznych kraju. Korytarz łączy Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z obszarami węzłowymi i strefami buforowymi Pojezierza Mazurskiego. Na obszarze występuje między innymi ichtiologiczny rezerwat przyrody Rzeka Drwęca utworzony dla ochrony ryb łososiowatych. Powierzchnia obszaru wynosi 17.472 ha.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A i część B)** został przyjęty rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 roku. Głównym celem utworzenia tego obszaru jest ochrona ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie sukcesji naturalnej i zwiększenie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Iławska (PLH280053)** to duży kompleks leśny, obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze ostoi. Polodowcowa rzeźba terenu charakteryzuje się występowaniem moren czołowych, rynien polodowcowych i sandrów. Występuje tu 31 jezior, o powierzchni od 0,5 do 163 ha o wszystkich typach troficznych. Niektóre z nich posiadają urozmaiconą linię brzegową i liczne wysepki. Przykładem jest Jeziorak, najdłuższe jezioro rynnowe w Polsce z największą śródlądową wyspą Wielka Żuława. Na terenie ostoi dominują drzewostany bukowe i sosnowe. W bezodpływowych zagłębieniach terenu występują bory bagienne i lasy olszowe. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Ostoja obejmuje ochroną siedliska buczyny (pomorskiej i kwaśnej) na kresowych stanowiskach zasięgu buczyny, a także dla grądów subatlantyckich. Istotne przyrodniczo są tu także płaty łągów jesionowo olszowych, borów bagiennych oraz brzezin bagiennych. Na obszarze występują chronione gatunki bobra i wydry oraz istotne populacje bezkręgowców, w tym zalotki większej i pachnicy dębowej. Warto podkreślić bogatą florę 790 taksonów roślin naczyniowych z licznymi gatunkami rzadkimi i ginącymi w skali Polski oraz występowanie 32 gatunków prawnie chronionych.

**Obszar ptasi Natura 2000 Lasy ławnickie (PLB280005)** obejmuje swym zasięgiem Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Ławnicka. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Na terenie występują rozległe siedliska buczyny pomorskiej i kwaśnej. Ostoja ptasia posiada rangę europejską E16. Występuje tu co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla rybołów - co najmniej 2%-3% populacji krajowej, bielik - co najmniej 2% populacji krajowej, gągoł - co najmniej 2% populacji krajowej, a także gatunki tj.: kania czarna, kania ruda, podgorzałka, podróżniczek, trzmielojad, w stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, orlik krzykliwy, żuraw i rybitwa czarna.

### **Demografia i sektor mieszkalny**<sup>14</sup>

---

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Miejską Ława zamieszkiwało 33.338 osób, w tym 15.983 mężczyzn oraz 17.355 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 1.524 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 1.074 osoby. Zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji w 2013 roku wykazały wartości ujemne.

Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajdują się 2.864 budynki mieszkalne. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 767.528 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 47.656 m<sup>2</sup>.

### **Działalność gospodarcza**<sup>15</sup>

---

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Ławie prowadziły 3.182 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działały 124 podmioty, a w sektorze prywatnym – 3.058. W sektorze prywatnym 2.417 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 163 spółki handlowe, 6 spółdzielni, 9 fundacji i 91 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Miejskiej Ława dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, transport i gospodarka magazynowa, przetwórstwo przemysłowe oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

---

<sup>14</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl.

<sup>15</sup> Tamże

## Transport i komunikacja<sup>16</sup>

Gmina Miejska Ława leży w dogodnym miejscu komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do granicy z Litwą, a także droga wojewódzka nr 536 i 521.

## Gospodarka wodno-ściekowa<sup>17</sup>

Zgodnie z *ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U. z 2015 r., poz. 139) zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków jest zadaniem własnym gminy.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez **łławskie Wodociągi Sp. z o.o.** z siedzibą w Ławie.

Miasto Ława zwodociągowane jest prawie w 100%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 32.316 mieszkańców miasta. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie miasta wynosi 114 km. Miasto zasilane jest wodą z sześciu studni głębinowych o głębokości około 300 mb oraz dwóch rezerwowymi o głębokości 100 mb. Liczba studni oraz ich stan znacznie przewyższają obecne potrzeby miasta.

Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje 98% miasta. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 94,9 km. Ścieki sanitarne odprowadzane są rurociągami grawitacyjnymi do 7 pompowni osiedlowych przy ulicach Dąbrowskiego, Mickiewicza, Biskupskiej, Kwidzyńskiej, Wodnej, Wojska Polskiego, Niepodległości, a następnie do pompowni centralnej, skąd tłoczone są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Dziarnach.

## Zaopatrzenie w ciepło<sup>18</sup>

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Energetykę Ciepłą z o.o. w Ławie, obejmująca ok. 80% powierzchni miasta. Do sieci podłączona jest zabudowa mieszkalno-usługowa, położona w centrum miasta i na terenie dużych osiedli mieszkaniowych. Instalacja energetycznego współspalania węgla, biomasy i odpadów drewnopochodnych, przy ul. Wojska Polskiego 23 w Ławie, wyposażona jest w 4 kotły wodne z rusztem ruchomym warstwowym o łącznej mocy cieplnej dostarczonej w paliwie 69,5 MW. Kotły WAR-25, WAR-30 wyposażone są w urządzenia odpylające zawirowywacze, cyklon oraz wspólny filtr tkaninowy typu Ekofiltr. Kotły WR-10 wyposażone są w urządzenia odpylające zawirowywacze, cyklon oraz wspólny filtr tkaninowy typu Ekofiltr. W Ławie przy ul. Ostródzkiej 54 zlokalizowana jest druga kotłownia zasilająca Osiedle Ostródzkie i okoliczne zakłady. Kotłownia wyposażona jest w kocioł, pozwalający spalać biomasę i dwa kotły WCO-80

<sup>16</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)., Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ławy

<sup>17</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>18</sup> Na podstawie „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława”.

zmodernizowane opalane miałem węglowym o mocy 2,1 MW. Łączna moc kotłowni to 4,7 MW. Sieć ciepłownicza w Ławie o parametrach 130/70°C posiada łączną długość 30 km, z czego około 5 km stanowi sieć wykonana w technologii rur preizolowanych, a pozostała część wykonana jest w technologii kanałowej .

Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**, przede wszystkim w budynkach zlokalizowanych poza terenem centrum i osiedli mieszkaniowych (jednorodzinnych). Ciepło jest w tych przypadkach wytwarzane w indywidualnych kotłowniach z wykorzystaniem paliw stałych, tj. węgiel, koks i drewno. Te same paliwa wykorzystywane są w piecach kaflowych oraz w piecach innej konstrukcji. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instalowane są także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy. Do ogrzewania niewielkich powierzchni wykorzystywana jest także energia elektryczna.

### **Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>19</sup>**

---

Gmina Miejska Ława jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane ze stacji 110/15 kV Ława (GPZ Ława) oraz Ława Wschód (GPZ Ława Wschód). Długość linii 15kV na terenie miasta wynosi odpowiednio: kablowe 28.145 m, napowietrzne 54.566.

### **Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>20</sup>**

---

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Miejskiej Ława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Stacja redukcyjna wysokiego ciśnienia zlokalizowana jest we wsi Nowa Wieś w Gminie Ława.

### **Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii**

---

Odnosnie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby opracowania *Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława* stwierdzono, że na terenie Gminy Miejskiej Ława:

- istnieje możliwość wykorzystania energii biomasy,
- istnieje możliwość wykorzystania energii promieniowania słonecznego.

W Eko-marinie wykorzystywana jest sprężarkowa pompa ciepła dla instalacji ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej, a także kolektory słoneczne.

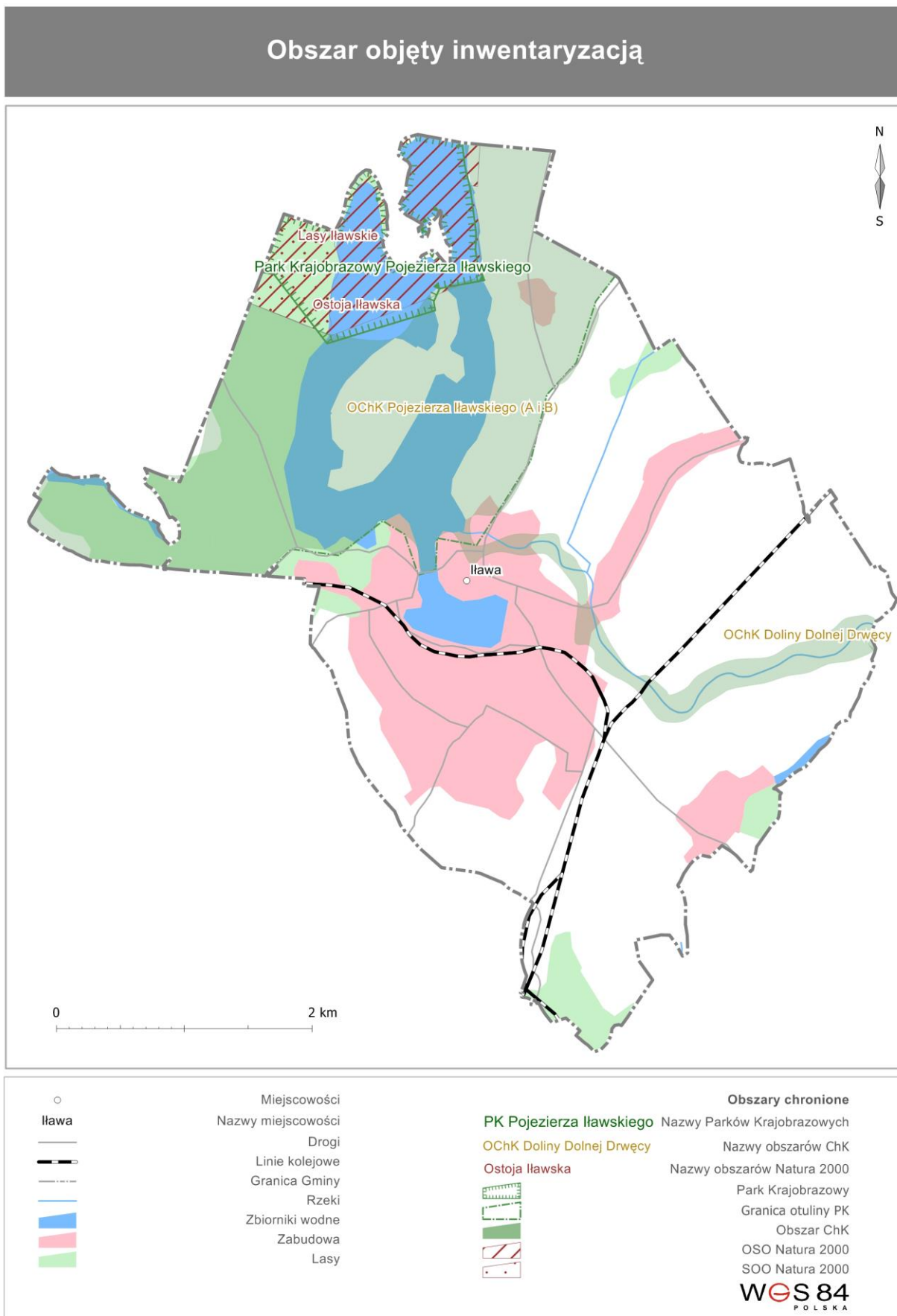
---

<sup>19</sup> Tamże

<sup>20</sup> Tamże

W dokumencie podkreślono, iż samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, jednak może być inicjatorem modelowych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE), czy wreszcie ułatwić pozyskanie środków finansowych.

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



### II.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

---

Zgodnie z *ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.), **energia finalna** to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego. Inwentaryzacją w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego objęto:

- końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach i usługach, tj. budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe, komunalne oświetlenie publiczne, budynki mieszkalne, budynki przemysłowe,
- końcowe zużycie energii w transporcie drogowym, tj. tabor gminny, transport publiczny oraz transport komercyjny,
- produkcję energii i ciepła dla użytkowników końcowych, zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

**Energia elektryczna** oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

**Ciepło/chłód** oznacza ciepło/chłód dostarczane, jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie gmin Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

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

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

### Zakres inwentaryzacji

---

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego obejmował następujące rodzaje emisji:

- **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach i instalacjach sektora gminnego i pozagminnego oraz w sektorze transportowym,
- **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych (tj. instytucje publiczne, mieszkańców, przedsiębiorców), zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.



## Wskaźniki emisji

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

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC<sup>21</sup>

Ip.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO <sub>2</sub> /MWh]
1	benzyna	0,249
2	ciepło sieciowe	0,340
3	drewno	0,000
4	energia elektryczna	1,100
5	gaz ziemny	0,202
6	koks	0,385
7	LPG	0,227
8	olej napędowy	0,267
9	olej opałowy	0,279
10	węgiel kamienny	0,354

Dla określenia wielkości emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) i benzo(a)pirenu wykorzystane zostały standardowe wskaźniki emisji zgodne ze standardami Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)<sup>22</sup>.

Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA

Ip.	Rodzaj paliwa	PM10	jednostka miary	PM2,5	jednostka miary	benzo(a)piren	jednostka miary
1	benzyna	0,03	g/kg	0,03	g/kg	0,000	g/kg
2	ciepło sieciowe	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
3	drewno	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ
4	gaz ziemny	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,00	mg/GJ
5	Koks	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
6	LPG	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,001	mg/GJ
7	olej napędowy	1,10	g/kg	1,10	g/kg	0,000	g/kg
8	olej opałowy	3	g/GJ	3	g/GJ	10	mg/GJ
9	węgiel kamienny	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
10	energia elektryczna	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
11	biomasa	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ

<sup>21</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D, Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit..

<sup>22</sup> Za: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>).

## Zastosowane przeliczniki

---

Dla celów przeliczeniowych przyjęto, iż  $1\text{GJ} = 0,2778\text{ MWh}^{23}$ .

## Obliczenie wielkości emisji

---

Wyliczenie wielkości emisji zostało wykonane z wykorzystaniem formuły obliczeniowej:

$$E = A \times EF$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

E – wielkość emisji wyrażona w jednostkach miary,

A – wielkość zużycia danego nośnika energii,

EF – wskaźnik emisji.

## Wykorzystane źródła danych

---

Do inwentaryzacji emisji w Gminie Miejskiej Ława wykorzystane zostały dane pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Miasta w Ławie,
- jednostki organizacyjne Gminy Miejskiej Ława,
- Starostwo Powiatowe w Ławie,
- jednostki organizacyjne Powiatu Ławskiego,
- Ławskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego - Zarząd Gospodarki Lokalami Spółka z o. o.,
- Ławskie Wodociągi Sp. z o.o.,
- Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Ławie,
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o. w Rudnie,
- Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie,
- PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. Region Pomorski Oddział w Gdańsku,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Ława,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego,
- wyniki badań ankietowych wśród wszystkich interesariuszy z wykorzystaniem elektronicznej platformy internetowej: [http://emisja.org/miasto\\_ilawa/](http://emisja.org/miasto_ilawa/).

---

<sup>23</sup> Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (dostępne: [www.iea.org/stats/units.asp](http://www.iea.org/stats/units.asp)).

## II.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

Zgodnie wytycznymi „SEAP” wyniki inwentaryzacji emisji oraz końcowego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym podzielone zostały na dwa główne podsektory w odniesieniu do **sektora gminnego i pozagminnego**:

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

### II.4.1. Sektor gminny

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

#### Budynki użyteczności publicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Miejskiej Ława

Lp.	Nazwa i adres jednostki
1	Urząd Miasta Ława, Ława, ul. Niepodległości 13
2	Gimnazjum Samorządowe Nr 1, Ława, ul. Kościuszki 2A
3	Gimnazjum Samorządowe Nr 2, Ława, ul. Wiejska 11
4	Przedszkole Miejskie Nr 2, Ława, ul. Kasprowicza 3
5	Przedszkole Miejskie Nr 3, Ława, ul. Kościuszki 22A
6	Przedszkole Miejskie Nr 4, Ława, ul. Dąbrowskiego 17B
7	Przedszkole Miejskie Nr 5, Ława, ul. Gen. Andersa 8a
8	Przedszkole Miejskie Nr 6, Ława, ul. Wiejska 3
9	Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 4, Ława, ul. Skłodowskiej 31
10	Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 3, Ława, ul. Niepodległości 11A
11	Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 2, Ława, ul. Gen. Andersa 7
12	Ławskie Centrum Kultury - Kinoteatr "Pasja", Ława, ul. Niepodległości 13A
13	Ławskie Centrum Kultury - Osiedlowy Dom Kultury, Ława, ul. Skłodowskiej 26A
14	Ławskie Centrum Kultury - amfiteatr widownia, Ława, ul. Niepodległości 3A

Lp.	Nazwa i adres jednostki
15	Iławskie Centrum Kultury - amfiteatr scena, Iława, ul. Niepodległości 3A
16	Iławskie Centrum Kultury - Galeria Sztuki Współczesnej, Iława, ul. Niepodległości 4
17	Iławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji Sp. z o.o. - hala widowiskowo-sportowa, Iława, ul. Niepodległości 11B
18	Iławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji Sp. z o.o. - budynek administracyjno-biurowy Stadionu Miejskiego, Iława, ul. Sienkiewicza 1
19	Iławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji Sp. z o.o. - sala gimnastyczna, Iława, ul. Asnyka 3B
20	Orlik 2012, Iława, ul. Andrzeja Boboli
21	Orlik 2012, Iława, ul. Poprzeczna
22	Miejska Biblioteka Publiczna, Iława, ul. Jagiellończyka 3
23	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Iława, ul. Grunwaldzka 6A
24	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Iława, ul. Obrońców Westerplatte 5
25	Miejski Zespół Obsługi Szkół i Przedszkoli, Iława, ul. Niepodległości 13
26	Iławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji Sp. z o.o. - baza wioślarska, Iława, ul. Dąbrowskiego 11B
27	Centrum Turystyczno-Rekreacyjne, Iława, ul. Biskupska 2
28	Zakład Komunikacji Miejskiej, Iława, ul. Wojska Polskiego 29
29	Szkolny Ośrodek Kultury, Iława, ul. Sobieskiego 3
30	Urząd Miasta Iława - Ośrodek Psychoedukacji, Profilaktyki Uzależnień i Pomocy Rodzinie, Iława, ul. Chełmińska 1
31	Iławskie Wodociągi Sp. z o.o., Iława, ul. Wodna 2
32	Iławskie Wodociągi Sp. z o.o., Iława, ul. Al. Jana Pawła II 9
33	Iławskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego - Zarząd Gospodarki Lokalami Spółka z o.o., Iława, ul. Jagiellończyka 16
34	Urząd Gminy Iława, Iława, ul. Gen. Andersa 2a
35	Zespół Obsługi Szkół Samorządowych Gminy Iława, Iława, ul. Dąbrowskiego 17a
36	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Iława, ul. Gen. Andersa 2a
37	Starostwo Powiatowe w Iławie, Iława, ul. Gen. Andersa 2a
38	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Iławie, Iława, ul. Kościuszki 33a
39	Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Iławie, Iława, ul. Gen. Andersa 12
40	Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 Roku, Iława, ul. Kopernika 8A
41	Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie, Iława, ul. Kościuszki 33a
42	Powiatowe Centrum Rozwoju Edukacji (Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Iławie, Powiatowa Biblioteka Pedagogiczna w Iławie), Iława, ul. Kopernika 8A
43	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Iławie, Iława, ul. Sienkiewicza 10
44	Komenda Powiatowa Policji w Iławie, Iława, ul. Wiejska 4
45	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Iławie, Iława, ul. Wyszyńskiego 10
46	Międzyszkolny Ośrodek Sportowy w Iławie, Iława, ul. Chodkiewicza 5
47	Powiatowe Centrum Kształcenia Praktycznego w Iławie, Iława, ul. 1 Maja 8A
48	Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Iławie, Iława, ul. Dąbrowskiego 11
49	Powiatowy Szpital im. Władysława Biegańskiego w Iławie, Iława, ul. Gen. Andersa 3
50	Powiatowy Środowiskowy Dom Samopomocy w Iławie, Iława, ul. Wyszyńskiego 2a
51	Powiatowy Urząd Pracy w Iławie, Iława, ul. 1 Maja 8b

Lp.	Nazwa i adres jednostki
52	Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych w Ławie, Ława, ul. Kościuszki 23a
53	Zespół Szkół im. Konstytucji 3 Maja w Ławie, Ława, ul. Mierosławskiego 10
54	Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Stefana Żeromskiego w Ławie, Ława, ul. Sienkiewicza 1
55	Sąd Rejonowy w Ławie, Ława, ul. Gen. Andersa 2
56	Urząd Skarbowy w Ławie, Ława, ul. Wojska Polskiego 26
57	Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Ława, ul. Wiejska 1
58	Energetyka Ciepła Sp. z o.o., Ława, ul. Wojska Polskiego 23

### Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

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

Dla wszystkich komunalnych budynków mieszkalnych pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach.

Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Miejskiej Ława

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
1	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Barlickiego 9
2	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Dąbrowskiego 17
3	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Dąbrowskiego 22A
4	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiellończyka 6A
5	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiellończyka 22
6	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiełły 1C
7	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiełły 6
8	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiełły 7
9	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 1B
10	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 1C
11	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 1E
12	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 2
13	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 4
14	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Kolejowa 1
15	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Kościuszki 27A
16	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Kościuszki 29B
17	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Królowej Jadwigi 12A
18	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Królowej Jadwigi 12B

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
19	Budynek mieszkalny, Ława, ul. 1 Maja 11
20	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Mazurska 2
21	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Mickiewicza 26
22	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Mickiewicza 35
23	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Niepodległości 4A
24	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Nowomiejska 19
25	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Ostródzka 2
26	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Polna 2
27	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Polna 4
28	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Polna 6
29	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wiejska 2A
30	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wojska Polskiego 8
31	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wojska Polskiego 24A
32	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wyszyńskiego 25A
33	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wyszyńskiego 32A
34	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wyszyńskiego 34A

### Komunalne oświetlenie publiczne

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

Do analizy finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ława przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na obszarze gminy, tj. 2.028 lamp w roku bazowym oraz 2.570 lamp w roku kontrolnym.

### Wyposażenie/urządzenia w sektorze gminnym

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

Inwentaryzacją objęto przedsiębiorstwo zarządzające gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy. Ławskie Wodociągi sp. z o.o. (KRS 0000051694) z siedzibą w Ławie jest własnością Gminy Miejskiej Ława.

## Tabor gminny

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące floty pojazdów, posiadanej przez Gminę Miejską Ława oraz jednostki organizacyjne gminy i Powiatu Ławskiego. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystano dane o liczbie pojazdów, rodzaju wykorzystywanego paliwa oraz liczbie przejechanych kilometrów na terenie gmin OIOF.

Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Miejskiej Ława

Lp.	Jednostki posiadające tabor
1	Ławskie Wodociągi Sp. z o.o., Ława, ul. Wodna 2
2	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Ława, ul. Grunwaldzka 6A
3	Zakład Komunikacji Miejskiej, Ława, ul. Wojska Polskiego 29
4	Ławskie Centrum Kultury, Ława, ul. Niepodległości 13 A
5	Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji, Ława, ul. Niepodległości 11B
6	Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Ława, ul. Andersa 12
7	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Ławie, Ława, ul. Tadeusza Kościuszki 33A
8	Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 Roku, Ława, ul. Kopernika 8A
9	Starostwo Powiatowe w Ławie, Ława, ul. Andersa 2a
10	Powiatowy Zarząd Dróg w Ławie, Ława, ul. Kościuszki 33a
11	Powiatowe Centrum Rozwoju Edukacji, Ława, ul. Kopernika 8a
12	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Ławie, Ława, ul. Sienkiewicza 10
13	Powiatowy Urząd Pracy w Ławie, Ława, ul. Gen. Andersa 2a
14	Komenda Powiatowa Policji w Ławie, Ława, ul. Wiejska 4
15	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o., punkt przeładunkowy, Ława, ul. Komunalna

## Lokalny transport publiczny

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

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące lokalnego transportu publicznego realizowanego przez Zakład Komunikacji Miejskiej w Ławie oraz Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Ławie Sp. z o.o.

## Lokalna produkcja energii elektrycznej

Na terenie Gminy Miejskiej Ława nie funkcjonują instalacje, produkujące energię elektryczną na potrzeby lokalne.

## Lokalna produkcja energii ciepłej

---

Na terenie Gminy Miejskiej Ława funkcjonuje **Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Ławie** (KRS 0000015563), której 100% udziałowcem jest SFW Energia Sp. o.o. Głównymi przedmiotami działalności Spółki są: produkcja oraz przesyłanie ciepła. Spółka na swoją główną działalność statutową posiada następujące koncesje:

- w zakresie wytwarzania ciepła nr WCC/12/281/U/2/98/PK z dnia 28 sierpnia 1998 r. wraz z późniejszymi zmianami,
- w zakresie przesyłania i dystrybucji ciepła nr PCC/9/281/U/2/98/PK z dnia 28 sierpnia 1998 r. wraz z późniejszymi zmianami.

Działania i środki redukcji emisji planowane do zrealizowania w Gminie Miejskiej Ława, koncentrują się po stronie popytu na energię finalną, wobec tego w celu uniknięcia redundancji danych, sektor lokalnej produkcji energii ciepłej został uwzględniony w inwentaryzacji emisji CO<sub>2</sub> poprzez inwentaryzację zużycia nośników energii i związanych z nimi emisji CO<sub>2</sub> w ramach sektora gminnego i pozagminnego.

### II.4.2. Sektor pozagminny

---

W skład sektora pozagminnego wchodzi budynek mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, przemysł, transport komercyjny i prywatny.

### Budynki mieszkalne

---

Na terenie Gminy Miejskiej Ława według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2009 r. znajdowało się 2.749 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2009 r. wynosiła 719.872 m<sup>2</sup>. Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 2.864 budynkach mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w mieście w 2013 r. wynosiła 767.528 m<sup>2</sup>.<sup>24</sup>

99,9% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów miejskich, 77% do sieci gazowej, a 94,5% jest wyposażone w centralne ogrzewanie.<sup>25</sup>

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, a do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego oraz dane zawarte opracowaniu pt. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława.

---

<sup>24</sup> Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

<sup>25</sup> Tamże



## Budynki usługowe i przemysłowe

---

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

Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane o zużyciu energii finalnej, zaraportowane przez poszczególne jednostki oraz dane zbiorcze przekazane przez Energa-Operator S.A., PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. oraz uzupełniające dane statystyczne. Sektor przemysłu został wskazany w wytycznych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako fakultatywny.

Ze względu na fakt, iż inwestycje w zakresie przemysłu mogą się przysłużyć zmniejszeniu zużycia energii finalnej na terenie Gminy, wszelkie działania przez sektor przemysłowy, mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO<sub>2</sub> z terenu Gminy.

## Transport

---

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na obszarze Gminy Miejskiej Ława. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane dane o liczbie pojazdów przekazane przez Starostwo Powiatowe w Ławie, uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie miasta.

## Obszary rolne, leśne i gospodarka odpadami

---

W ramach inwentaryzacji pozyskano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Nadleśnictwo Dobrocin, Nadleśnictwo Ława oraz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.

Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych dotyczących gospodarowania odpadami na terenie gmin Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego, stwierdzono, iż obecnie nie ma potencjału inwestycji w gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem

energii. Nie jest jednak wykluczone, iż w przyszłości działania w zakresie pozyskiwania energii z gospodarowania odpadami będą miały uzasadnienie ekonomiczne.

## II.5. Struktura bazy danych

Pozyskanie danych i obliczenie wielkości emisji zostało opracowane zgodnie z metodyk, zawart, w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”<sup>26</sup>. Inwentaryzacja emisji dla gmin OIOF została sporządzona w oparciu o końcowe zużycie energii na terenie gmin OIOF w **sektorze gminnym i pozagminnym**.

Dane o zużyciu energii finalnej w roku bazowym oraz w roku kontrolnym zostały wprowadzone do opracowanej bazy danych. Baza danych została opracowana w formacie \*.xls. Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz analizowania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, tj. sektorze gminnym i pozagminnym. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz na edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

1. **gminnego**, obejmującego:
  - budynki użyteczności publicznej,
  - mieszkalne budynki komunalne,
  - tabor gminny,
  - transport publiczny,
  - oświetlenie publiczne,
  - gospodarkę wodno-ściekową,
2. **pozagminnego**, obejmującego:
  - budynki mieszkalne,
  - transport prywatny i komercyjny,
  - budynki usługowe i przemysłowe,
3. produkcji energii odnawialnej,
4. obszarów rolniczych,
5. obszarów leśnych,
6. gospodarki odpadami.

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

<sup>26</sup> Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

Tabela nr 7: Struktura bazy danych

Lp.	Element bazy danych
<b>Budynki użyteczności publicznej</b>	
1	Nazwa instytucji
2	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
3	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
4	Źródło ciepła
5	Stan docieplenia budynku
6	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
7	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Komunalne budynki mieszkalne</b>	
8	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
9	Powierzchnia budynku
10	Źródło ciepła [m <sup>2</sup> ]
11	Stan docieplenia budynku
12	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
13	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Oświetlenie uliczne</b>	
14	Liczba lamp
15	Charakterystyka lamp
16	Zużycie energii elektrycznej
17	Koszty zużycia energii elektrycznej
<b>Tabor gminny</b>	
18	Nazwa instytucji
19	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
20	Rodzaj pojazdów
21	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
22	Liczba pojazdów
23	Roczny przebieg pojazdów [km]
24	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Transport publiczny</b>	
25	Nazwa instytucji
26	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
27	Rodzaj pojazdów
28	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
29	Liczba pojazdów
30	Długość tras komunikacji [km]
31	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Wodociągi i kanalizacja</b>	

Lp. Element bazy danych	
32	Nazwa instytucji
33	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
34	Roczna ilość przepompowanej wody / ścieków (m <sup>3</sup> )
35	Ilość energii elektrycznej w kWh
<b>Lokalna produkcja energii</b>	
36	Nazwa instytucji
37	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
38	Moc [MW]
39	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
40	Produkcja energii cieplnej [MWh]
<b>Odnawialne źródła energii</b>	
41	Nazwa instytucji
42	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
43	Moc [MW]
44	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
45	Produkcja energii cieplnej [MWh]
<b>Budynki mieszkalne</b>	
46	Nazwa instytucji (jeśli dotyczy)
47	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
48	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
49	Zużycie energii elektrycznej w kWh
50	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
<b>Budynki usługowe i przemysłowe</b>	
51	Nazwa instytucji
52	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
53	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
54	Zużycie energii elektrycznej w kWh
55	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
<b>Obszary rolnicze</b>	
56	Powierzchnia
57	Rodzaj upraw
<b>Obszary leśne</b>	
58	Powierzchnia
59	Rodzaj
60	Ilość sprzedanej biomasy [m <sup>3</sup> ]
<b>Gospodarka odpadami</b>	
61	Nazwa instytucji
62	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)

Lp.	Element bazy danych
63	Rodzaj odpadów
64	Sposób zagospodarowania
65	Ilość odpadów [Mg]

## II.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Iława

**Inwentaryzacja bazowa (BEI)** stanowi trzon dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (zw. także OIOF). Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” (zw. dalej „SEAP”). Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz gmin, wchodzących w skład OIOF, do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

Podstawowym celem opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej (zw. także PGN) jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o co najmniej 20% do 2020 roku poprzez wdrożenie zaprojektowanego planu działań obejmującego wszystkie **obszary, na które władze lokalne mają wpływ**.

Zgodnie wytycznymi Poradnika „SEAP” za rok bazowy powinno przyjąć się rok, w stosunku do którego władze lokalne będą się starały ograniczyć wielkość emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020. Zaleca się, by jako rok bazowy wybrać rok 1990, a jeżeli władze lokalne nie dysponują danymi umożliwiającymi sporządzenie inwentaryzacji emisji dla roku 1990, mogą wybrać inny, najlepiej najbliższy mu rok, dla którego są w stanie zgromadzić pełne i wiarygodne dane<sup>27</sup>.

Dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jako rok bazowy wybrano rok **2009**, dla którego możliwe było pozyskanie najbardziej pełnych i wiarygodnych danych o zużyciu energii finalnej.

<sup>27</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

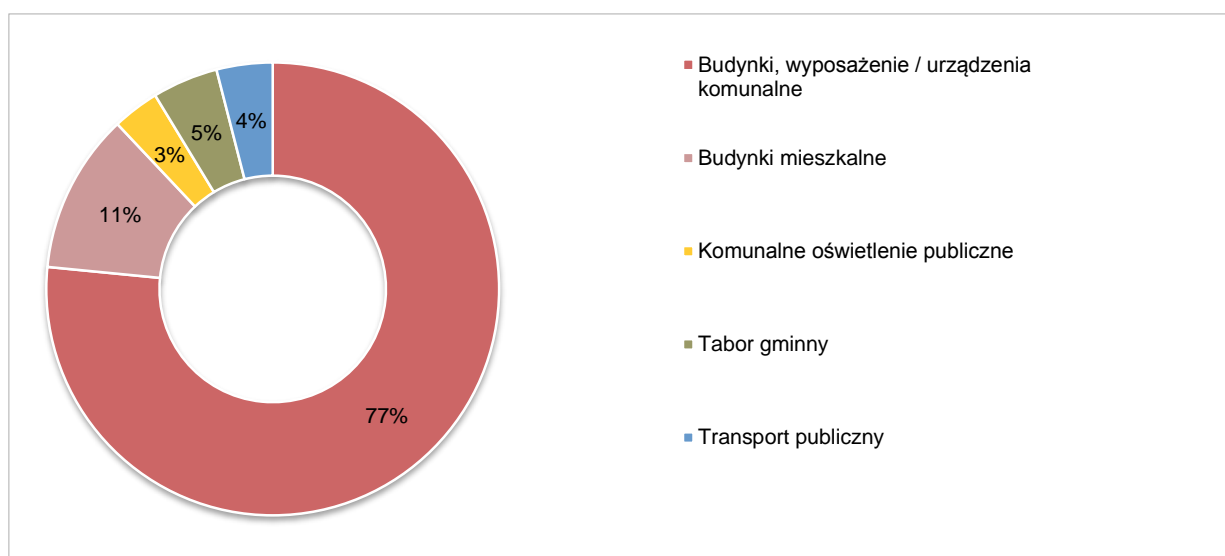
## II.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Miejskiej Ława w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 33.293 MWh energii finalnej.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 434	15 266	4 142	0	-	-	0	25 842
2	Budynki mieszkalne	461	80	121	0	-	-	3 194	3 856
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 128	-	-	-	-	-	-	1 128
4	Tabor gminny	0	-	-	8	72	1 037	-	1 117
5	Transport publiczny	0	-	-	0	0	1 349	-	1 349
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>8 023</b>	<b>15 346</b>	<b>4 263</b>	<b>8</b>	<b>72</b>	<b>2 387</b>	<b>3 194</b>	<b>33 293</b>

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



77% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 11% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne budynki mieszkalne, a 3% w ramach oświetlenia publicznego ulic. 4% zużycia energii finalnej przypada na transport publiczny, a 5% na wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

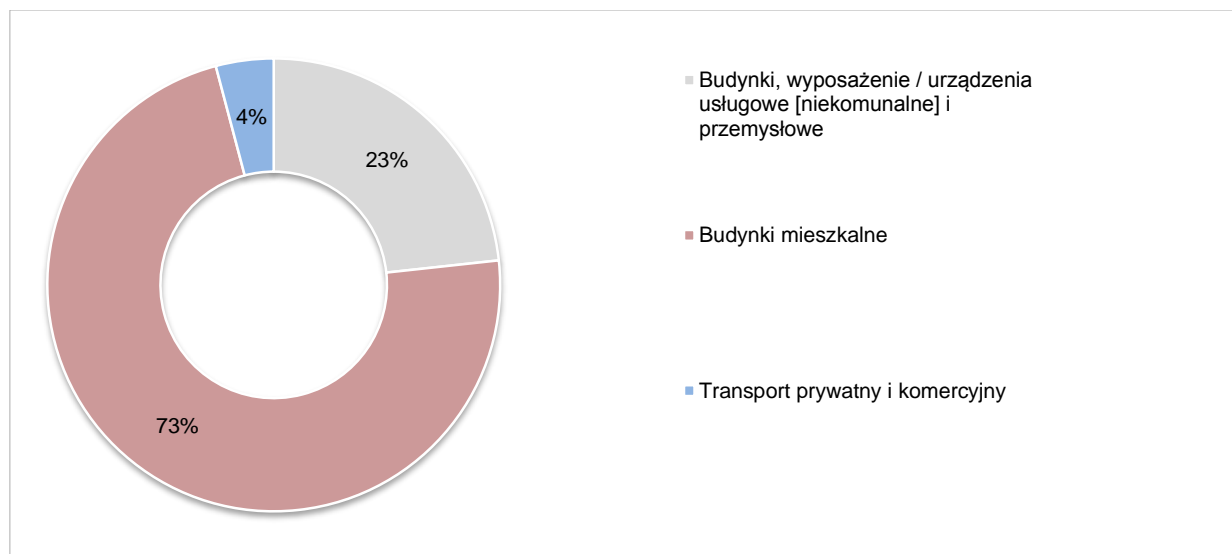


W **sektorze pozagminnym**, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 365.323 MWh energii finalnej.

Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe i przemysłowe	56 476	8 746	19 120	0	8	-	-	642	37	85 028
2	Budynki mieszkalne	22 793	96 326	25 838	0	0	-	-	82 944	37 343	265 244
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	2 195	-	8 275	4 580	-	0	15 051
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>79 269</b>	<b>105 071</b>	<b>44 958</b>	<b>2 195</b>	<b>8</b>	<b>8 275</b>	<b>4 580</b>	<b>83 585</b>	<b>37 380</b>	<b>365 323</b>

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



73% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 23% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 4% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **398.615 MWh**, z czego 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 5% na transport.

Wyniki inwentaryzacji bazowej finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 10.

Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 434	15 266	4 142	0	0	-	-	0	0	<b>25 842</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	56 476	8 746	19 120	0	8	-	-	642	37	<b>85 028</b>
3	Budynki mieszkalne	23 254	96 406	25 959	0	0	-	-	86 138	37 343	<b>269 100</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 128	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>1 128</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>87 292</b>	<b>120 417</b>	<b>49 221</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>86 779</b>	<b>37 380</b>	<b>381 098</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	8	-	72	1 037	-	-	<b>1 117</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	1 349	-	-	<b>1 349</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	2 195	-	8 275	4 580	-	-	<b>15 051</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 203</b>	<b>0</b>	<b>8 347</b>	<b>6 967</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17 517</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>87 292</b>	<b>120 417</b>	<b>49 221</b>	<b>2 203</b>	<b>8</b>	<b>8 347</b>	<b>6 967</b>	<b>86 779</b>	<b>37 380</b>	<b>398 615</b>

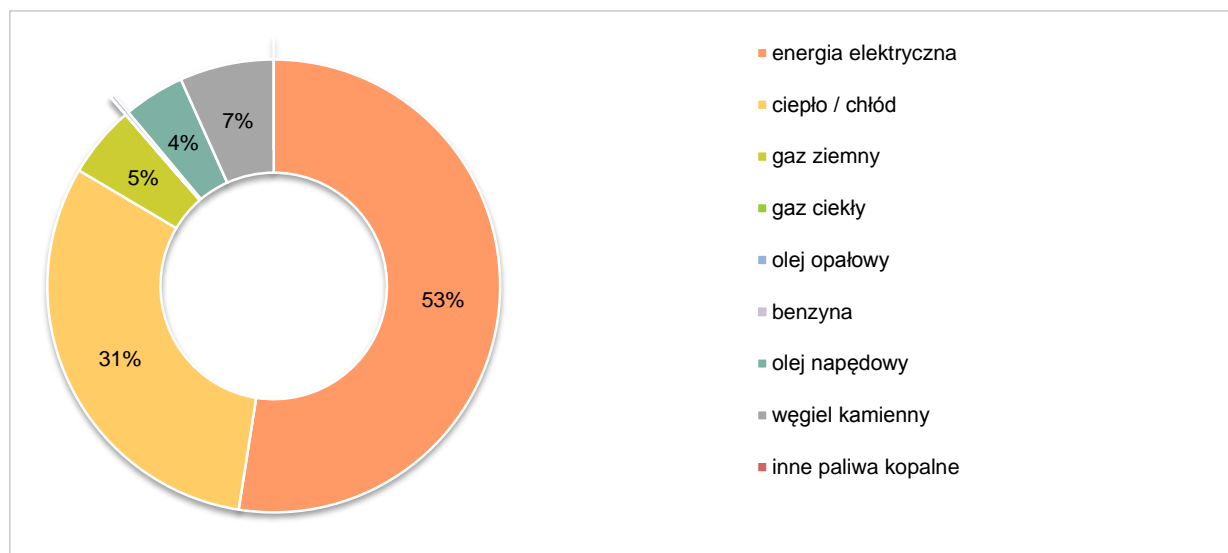
## II.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku bazowym wyniosła 16.695 Mg, z czego 13.108 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 077	5 193	837	0	-	-	0	13 108
2	Budynki mieszkalne	507	27	24	0	-	-	1 131	1 689
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 241	-	-	-	-	-	-	1 241
4	Tabor gminny	0	-	-	2	18	277	-	297
5	Transport publiczny	0	-	-	0	0	360	-	360
<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>		<b>8 825</b>	<b>5 221</b>	<b>861</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>637</b>	<b>1 131</b>	<b>16 695</b>

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%]



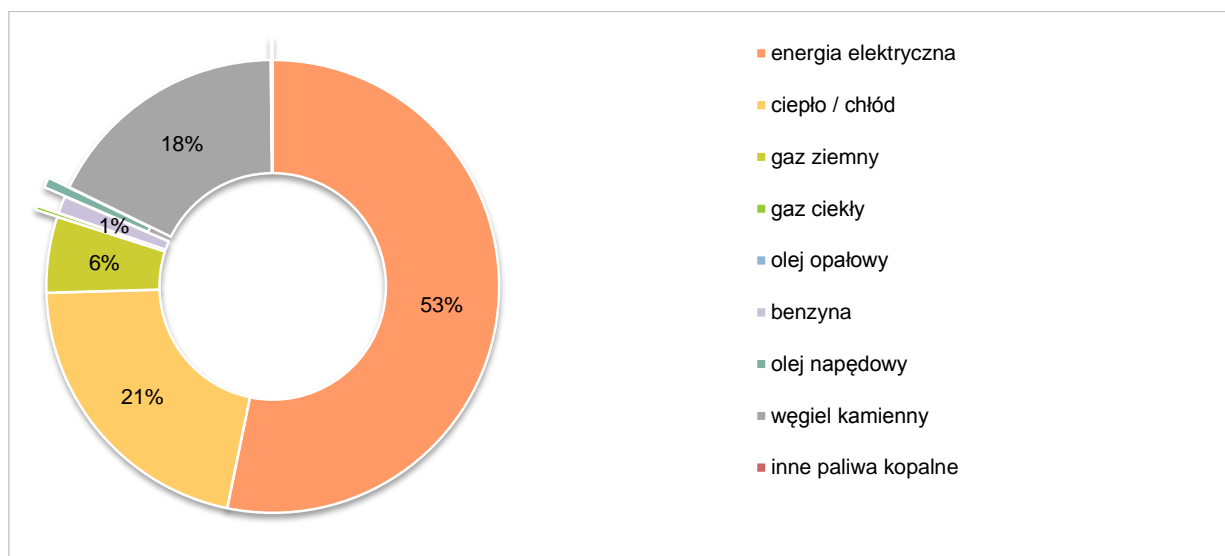
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława w sektorze gminnym w roku bazowym dominuje energia elektryczna (53%). 31% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 7% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 1% emisji. Pozostały udział odnosi się do zużycia gazu ziemnego.

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku bazowym wyniosła 165.396 Mg, z czego 55% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 41% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 3% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie miasta.

Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	62 123	2 975	3 862	0	2	-	-	227	0	69 417
2	Budynki mieszkalne	25 073	32 770	5 219	0	0	-	-	29 362	0	92 424
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	498	-	2 060	1 223	-	0	3 782
<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>		<b>87 196</b>	<b>35 745</b>	<b>9 082</b>	<b>498</b>	<b>2</b>	<b>2 060</b>	<b>1 223</b>	<b>29 589</b>	<b>0</b>	<b>165 396</b>

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym dominuje energia elektryczna (53%). Zużycie węgla kamiennego do celów grzewczych przez odbiorców finalnych stanowi 18% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie miasta, a wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej i gazu ziemnego to odpowiednio 21% i 6%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 1% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **182.091 Mg**, z czego 97% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 3% na transport. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]										
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		Razem
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 077	5 193	837	0	0	-	-	0	0	<b>13 108</b>	
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	62 123	2 975	3 862	0	2	-	-	227	0	<b>69 190</b>	
3	Budynki mieszkalne	25 579	32 797	5 244	0	0	-	-	30 493	0	<b>94 113</b>	
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 241	-	-	-	-	-	-	-	0	<b>1 241</b>	
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>96 021</b>	<b>40 966</b>	<b>9 943</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30 720</b>	<b>0</b>	<b>177 652</b>	
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	2	-	18	277	-	-	<b>297</b>	
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	360	-	-	<b>360</b>	
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	498	-	2 060	1 223	-	-	<b>3 782</b>	
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>500</b>	<b>0</b>	<b>2 078</b>	<b>1 860</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 439</b>	
<b>III</b>	<b>Inne</b>											
8	Gospodarowanie odpadami										<b>0</b>	
9	Gospodarowanie ściekami										<b>0</b>	
	<b>Razem</b>	<b>96 021</b>	<b>40 966</b>	<b>9 943</b>	<b>500</b>	<b>2</b>	<b>2 078</b>	<b>1 860</b>	<b>30 720</b>	<b>0</b>	<b>182 091</b>	
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,340	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,0		

### II.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja PM10** wynosiła 160.747 kg, tj. 160,7 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM10 w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	463	1 099	7	0	0	-	-	0	0	<b>1 570</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	4 066	630	34	0	0	-	-	878	32	<b>5 640</b>
3	Budynki mieszkalne	1 674	6 941	47	0	0	-	-	111 864	32 265	<b>152 791</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	81	-	-	-	-	-	-	-	0	<b>81</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>6 285</b>	<b>8 669</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112 742</b>	<b>32 296</b>	<b>160 081</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	96	-	-	<b>96</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	124	-	-	<b>124</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	4	-	20	422	-	-	<b>446</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>642</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>666</b>
	<b>Razem</b>	<b>6 285</b>	<b>8 669</b>	<b>89</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>642</b>	<b>112 742</b>	<b>32 296</b>	<b>160 747</b>
	Odkońne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja PM2,5 wynosiła 145.398 kg, tj. 145,4 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM2,5 w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 15.

Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	208	495	7	0	0	-	-	0	0	<b>710</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 830	283	34	0	0	-	-	832	29	<b>3 008</b>
3	Budynki mieszkalne	739	3 121	47	0	0	-	-	107 495	29 576	<b>140 976</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	37	-	-	-	-	-	-	-	0	<b>37</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2 813</b>	<b>3 899</b>	<b>88</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108 326</b>	<b>29 605</b>	<b>144 732</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	96	-	-	<b>96</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	124	-	-	<b>124</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	4	-	20	422	-	-	<b>446</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>642</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>666</b>
	<b>Razem</b>	<b>2 813</b>	<b>3 899</b>	<b>88</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>642</b>	<b>108 326</b>	<b>29 605</b>	<b>145 398</b>
	Odkońne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 104.540 g, tj. 0,10 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 16.

Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	0	-	-	0	0	<b>1</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	0	0	0	0	-	-	624	20	<b>645</b>
3	Budynki mieszkalne	1	2	0	0	0	-	-	83 726	20 165	<b>103 894</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	-	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84 349</b>	<b>20 185</b>	<b>104 540</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>84 349</b>	<b>20 185</b>	<b>104 540</b>
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,01	0,00 1	0,00 1	10,0 0	0,00	0,00	270,00	150,00	



## II.7. Cel redukcyjny

Dla Gminy Miejskiej Ława wyznaczony został planowany cel redukcyjny, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub> i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana [MWh]	zmiana [%]
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	182 091	145 673	-36 418	-20%
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	16 695	13 356	-3 339	-20%
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	398 615	318 892	-79 723	-20%
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	33 293	26 634	-6 659	-20%
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	37 380	59 792	22 412	15%
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	0	4 994	4 994	15%

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

Ponadto działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-ławnickiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Na terenie **Gminy Miejskiej Ława i Gminy Ława wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 18,1 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 20 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,6 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 26,73 kg.

Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana	zmiana [%]
1	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	105	78	-27	-26%

Wdrażanie zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) zmniejszeniem wysokości stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Miejskiej Iława, zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej (...)*.

## II.8. Obszary priorytetowe działań

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy Miejskiej Ława zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań** w gminie. Należą do nich:

- ❑ obiekty Gminy Miejskiej Ława i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców Gminy i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej,
- ❑ budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława,
- ❑ transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- ❑ wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

## II.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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

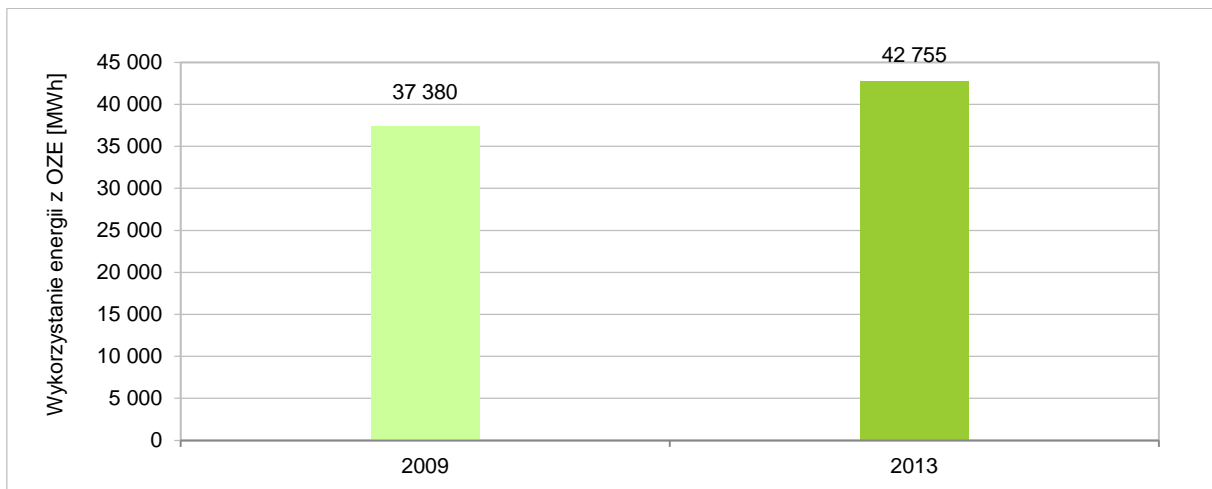
Ponadto mieszkańcy miasta ogrzewają mieszkania przy użyciu drewna. Pojedyncze gospodarstwa wyposażone są w kolektory słoneczne, a także kotły na biomasę. Planowane inwestycje obejmują także odnawialne źródła energii, tj. wymianę kotłów m.in. na kotły na biomasę, instalację kolektorów słonecznych, pomp ciepła, paneli fotowoltaicznych.

Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	44	44	0,0%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	37	28	-8	-22,2%
3	Budynki mieszkalne	37 343	42 683	5 340	14,3%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>37 380</b>	<b>42 755</b>	<b>5 375</b>	<b>14,4%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>37 380</b>	<b>42 755</b>	<b>5 375</b>	<b>14,4%</b>

Udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Miejskiej Ława w roku kontrolnym wyniósł 10,2%.

Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh]



## II.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Osiągnięcie celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie Uchwały Nr XLI/408/13 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 25 września 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz Uchwały Nr XLIII/432/13 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 30 października 2013 r. w sprawie upoważnienia Burmistrza Miasta Ławy do zawarcia Umowy partnerstwa dotyczącej wspólnego opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednoczesne wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

### II.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Miejskiego w Ławie w ramach projektu Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Odpowiedzialnym za realizację *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* w zakresie obszaru administracyjnego Gminy Miejskiej Ława jest Burmistrz Miasta Ławy.

W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, powinien zostać powołany **Koordinator ds. Realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej** ze wskazanym zakresem odpowiedzialności, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i finansowania realizacji *Planu*. Główne zadania koordynatora będą obejmowały:

- aktualizacja bazy danych, tj. opracowanie inwentaryzacji kontrolnych,
- opracowanie raportów kontrolnych,
- współpraca z wszystkimi interesariuszami Planu,
- proponowanie aktualizacji zapisów dokumentu,
- działania informacyjne,
- bieżąca współpraca z zespołem ds. gospodarki niskoemisyjnej, działającym w ramach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* można rozważyć powołanie zespołu programowo-doradczego, w skład którego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Miejskiego, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, ochrony środowiska oraz

finansów, a także przedstawiciele jednostek organizacyjnych oraz spółek, które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Miejskiej Ława.

Istotną kwestią w realizacji wyznaczonych kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

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

1. wydziały Urzędu Miejskiego,
2. jednostki organizacyjne Gminy Miejskiej Ława,
3. Starostwo Powiatowe w Ławie,
4. jednostki organizacyjne Powiatu Ławskiego,
5. zarządców budynków użyteczności publicznej,
6. Ławskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego - Zarząd Gospodarki Lokalami Spółka z o. o.,
7. Ławskie Wodociągi Sp. z o.o.,
8. Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Ławie,
9. Zakład Komunikacji Miejskiej w Ławie,
10. Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Ławie sp. z o.o.
11. dostawcę energii,
12. dostawcę gazu.

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

**Aktualizacja zapisów** niniejszego dokumentu w przypadku zmiany warunków wewnętrznych bądź zewnętrznych, mających wpływ na realizację zaplanowanych działań i wyników inwentaryzacji kontrolnych, wymaga zgłoszenia w formie raportu zmian do Burmistrza Miasta Ławy. Wszelkie zmiany w dokumencie, zgłoszone Burmistrzowi Miasta Ławy, zostaną wprowadzone Zarządzeniem Burmistrza Miasta Ławy.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Miejskiej Ława ([http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa\\_gmina\\_miejska](http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa_gmina_miejska)).

Koncepcja zarządzania „Zintegrowaną Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” kładzie nacisk na współdziałanie pomiędzy partnerami poprzez powołanie specjalnych zespołów zadaniowych, których celem będzie realizacja określonych działań w kluczowych dla OIOF obszarach.

W ramach działania OIOF proponuje się utworzenie **zespołu ds. gospodarki niskoemisyjnej**, którego zadania będą obejmowały:

- analiza wyników inwentaryzacji kontrolnych w poszczególnych gminach,
- wymianę doświadczeń pomiędzy gminami, wchodzącymi w skład OIOF,
- opracowanie raportów kontrolnych dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- działania informacyjne,
- opracowanie koncepcji zmian w dokumentacji.

Wyniki prac zespołu zadaniowego będą przedmiotem analizy przez **zespół koordynujący**, utworzony w ramach realizacji „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” w ramach corocznych spotkań.

### **II.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet**

---

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Miejskiego oraz Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dostępnych zasobów ludzkich w ramach przewidzianego budżetu Gminy oraz Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

### **II.10.3. Zaangażowanie interesariuszy**

---

Punktem wyjściowym jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania.

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

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Miejskim, na stronie internetowej miasta, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Miejski oraz organizacje pozarządowe.



#### **II.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy**

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Miasta Ława, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych w na stronie internetowej miasta zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Gospodarka niskoemisyjna”, gdzie zamieszczone będą informacje związane z wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza *Planem* zamieszczane będą na bieżąco informacje o działaniach na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, podejmowanych w Ostródzko-Ławskim Obszarze Funkcjonalnym, organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną.

W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy Miejskiej Ława spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*.

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

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

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową miasta i Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycjach,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej miasta i w Biuletynie Informacji Publicznej.

### **II.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne**

---

W ramach wdrożenia zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim trzech filarów zrównoważonego rozwoju, tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę.

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

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

### **II.10.6. Planowanie przestrzenne**

---

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora mieszkaniowego. Kolejne przyjmowane bądź też aktualizowane przez Radę Miejską w Ławie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność:

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

## II.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ława

Dla roku **2013** sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu porównanie osiągniętych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. **Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI)** została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI).

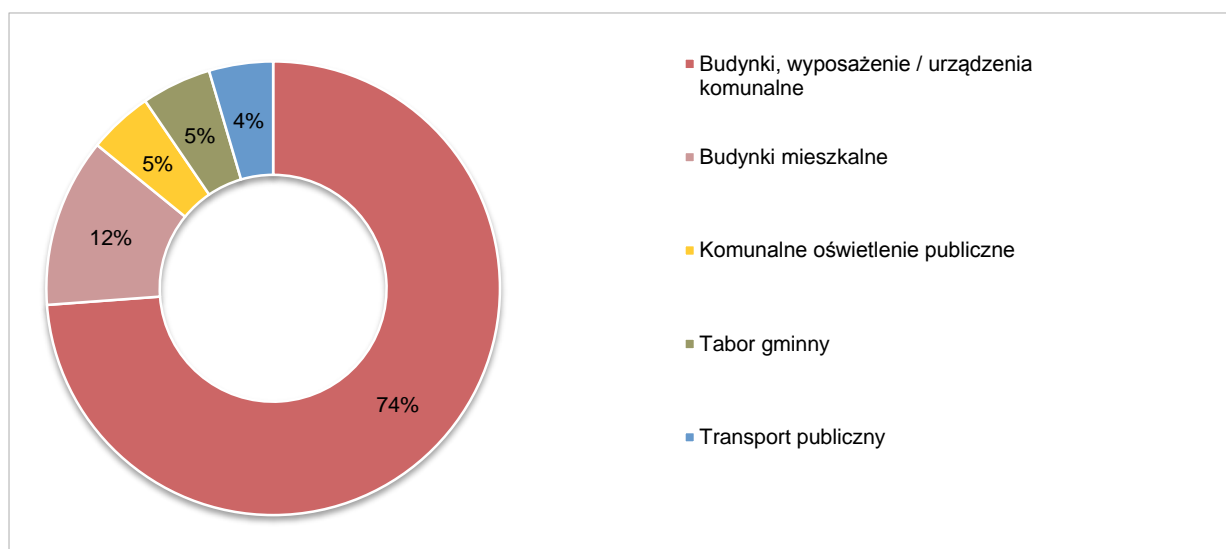
### II.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Miejskiej Ława w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 32.035 MWh energii finalnej.

Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 383	15 394	830	0	-	-	0	44	23 651
2	Budynki mieszkalne	463	80	121	0	-	-	3 194	0	3 858
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 471	-	-	-	-	-	-	0	1 471
4	Tabor gminny	0	-	-	1	119	1 473	-	-	1 593
5	Transport publiczny	0	-	-	0	0	1 462	-	-	1 462
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>9 317</b>	<b>15 475</b>	<b>951</b>	<b>4</b>	<b>119</b>	<b>2 934</b>	<b>3 194</b>	<b>44</b>	<b>32 035</b>

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%]



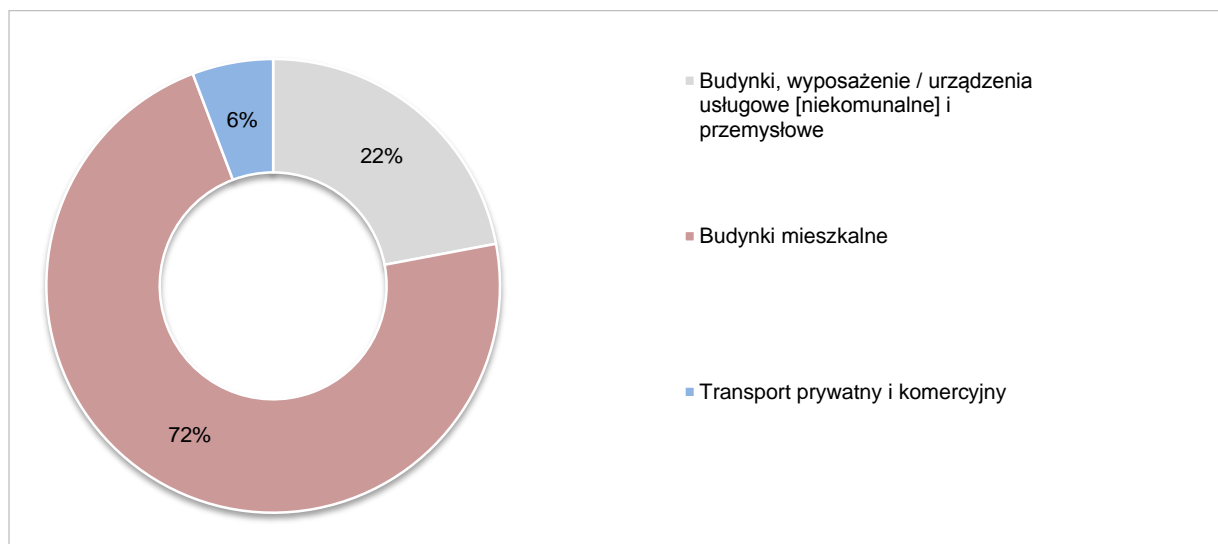
74% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku kontrolnym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 12% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne budynki mieszkalne, a 5% w ramach oświetlenia publicznego ulic. 4% zużycia energii finalnej przypada na transport publiczny, a pozostałe 5% na wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 386.746 MWh energii finalnej.

Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe i przemysłowe	54 273	4 442	25 796	0	-	-	663	28	85 203
2	Budynki mieszkalne	21 777	95 251	25 570	0	-	-	93 958	42 683	279 240
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	3 052	11 732	7 519	-	-	22 303
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>76 050</b>	<b>99 694</b>	<b>51 365</b>	<b>3 052</b>	<b>11 732</b>	<b>7 519</b>	<b>94 622</b>	<b>42 712</b>	<b>386 746</b>

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



72% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 22% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 6% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, finalne zużycie energii wynosiło **418.781 MWh**, z czego 94% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 6% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 22.

Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne					OZE inna biomasa	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 383	15 394	830	0	-	-	0	44	<b>23 651</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	54 273	4 442	25 796	0	-	-	663	28	<b>85 203</b>
3	Budynki mieszkalne	22 240	95 332	25 690	0	-	-	97 152	42 683	<b>283 098</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 471	-	-	-	-	-	-	-	<b>1 471</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>85 367</b>	<b>115 168</b>	<b>52 316</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>97 816</b>	<b>42 755</b>	<b>393 423</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	-	1	119	1 473	-	-	<b>1 593</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	1 462	-	-	<b>1 462</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	3 052	11 732	7 519	-	-	<b>22 303</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 053</b>	<b>11 851</b>	<b>10 453</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>25 358</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>85 367</b>	<b>115 168</b>	<b>52 316</b>	<b>3 053</b>	<b>11 851</b>	<b>10 453</b>	<b>97 816</b>	<b>42 755</b>	<b>418 781</b>

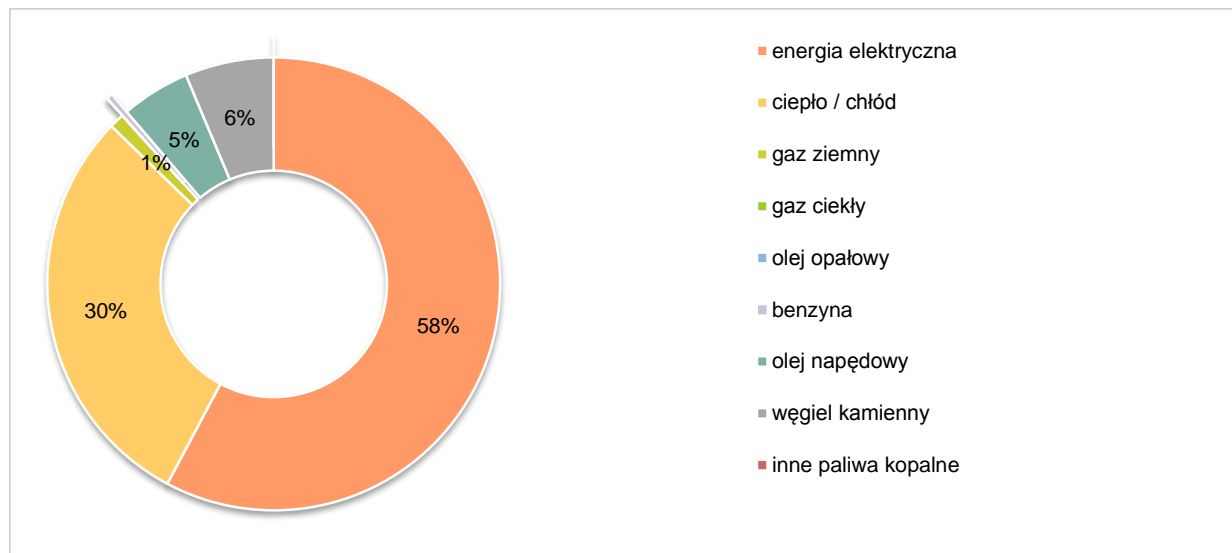
## II.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku kontrolnym wyniosła 17.649 Mg, z czego 13.526 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	8 121	5 237	168	0	-	-	0		13 526
2	Budynki mieszkalne	509	27	24	0	-	-	1 131		1 691
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 618	-	-	-	-	-	-		1 618
4	Tabor gminny	0	-	-	0	30	393	-	-	423
5	Transport publiczny	0	-	-	0	0	390	-	-	390
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>10 248</b>	<b>5 265</b>	<b>192</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>783</b>	<b>1 131</b>	<b>0</b>	<b>17 649</b>

Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%]



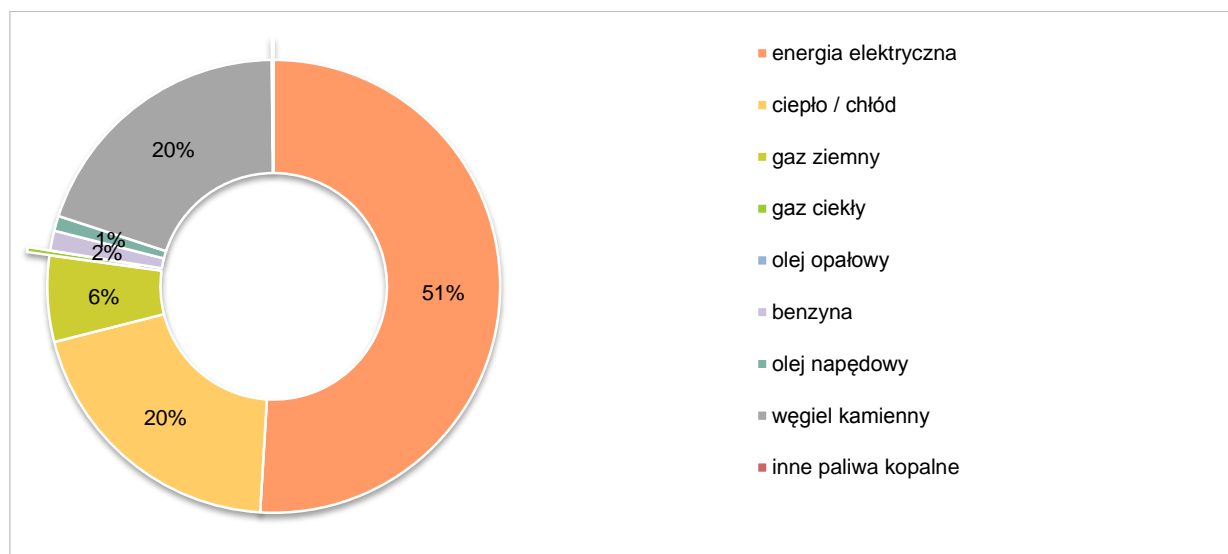
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława w sektorze gminnym w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (58%). 30% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 6% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 5% emisji.

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku kontrolnym wyniosła 167.065 Mg, z czego 56% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 39% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 4% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie miasta.

Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	59 700	1 511	5 211	0	-	-	235	0	66 892
2	Budynki mieszkalne	23 955	32 404	5 165	0	-	-	33 261	0	94 786
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	693	2 921	2 008	-	0	5 622
<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>		<b>83 655</b>	<b>33 916</b>	<b>10 376</b>	<b>693</b>	<b>2 921</b>	<b>2 008</b>	<b>33 496</b>	<b>0</b>	<b>167 065</b>

Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (51%). Zużycie węgla kamiennego do celów grzewczych przez odbiorców finalnych stanowi 20% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie miasta, a wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej i gazu ziemnego to odpowiednio 20% i 6%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 3% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **184.714 Mg**, z czego 96% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 4% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 25.

Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]								Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne					OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	8 121	5 237	168	0	-	-	0	0	<b>13 526</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	59 700	1 511	5 211	0	-	-	235	0	<b>66 657</b>
3	Budynki mieszkalne	24 464	32 432	5 189	0	-	-	34 392	0	<b>96 477</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 618	-	-	-	-	-	-	0	<b>1 618</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>93 904</b>	<b>39 180</b>	<b>10 568</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34 627</b>	<b>0</b>	<b>178 279</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	-	0	30	393	-	-	423
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	390	-	-	390
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	693	2 921	2 008	-	-	5 622
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>693</b>	<b>2 951</b>	<b>2 791</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 435</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>									
8	Gospodarowanie odpadami									<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami									<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>93 904</b>	<b>39 180</b>	<b>10 568</b>	<b>693</b>	<b>2 951</b>	<b>2 791</b>	<b>34 627</b>	<b>0</b>	<b>184 714</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,340	0,202	0,227	0,249	0,267	0,354	0,0	



### II.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja PM10** wynosiła 179.517 kg, tj. 179,5 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM10 w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 26.

Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]								Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne					OZE inna biomasa	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	532	1 108	1	0	-	-	0	38	<b>1 679</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	3 908	320	46	0	-	-	908	25	<b>5 206</b>
3	Budynki mieszkalne	1 601	6 863	46	0	-	-	126 139	36 878	<b>171 529</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	106	-	-	-	-	-	-	0	<b>106</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>6 146</b>	<b>8 291</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>127 047</b>	<b>36 941</b>	<b>178 520</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	-	0	0	136	-	-	138
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	135	-	-	135
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	5	29	692	-	-	726
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>963</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>997</b>
	<b>Razem</b>	<b>6 146</b>	<b>8 291</b>	<b>94</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>963</b>	<b>127 047</b>	<b>36 941</b>	<b>179 517</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	20,00	0,50	0,50	0,03	1,10	380,00	240,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja PM<sub>2,5</sub> wynosiła 164.062 kg, tj. 164 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM<sub>2,5</sub> w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 27.

Tabela nr 27: Emisja PM<sub>2,5</sub> w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM <sub>2,5</sub> [kg]								Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne					OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	239	499	1	0	-	-	0	35	<b>774</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 758	144	46	0	-	-	860	23	<b>2 831</b>
3	Budynki mieszkalne	706	3 086	46	0	-	-	121 770	33 805	<b>159 412</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	48	-	-	-	-	-	-	0	<b>48</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2 751</b>	<b>3 729</b>	<b>94</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>122 630</b>	<b>33 862</b>	<b>163 065</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	-	0	0	136	-	-	136
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	135	-	-	135
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	5	29	692	-	-	726
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>963</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>997</b>
	<b>Razem</b>	<b>2 751</b>	<b>3 729</b>	<b>94</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>963</b>	<b>122 630</b>	<b>33 862</b>	<b>164 062</b>
	Odkońne współczynniki emisji PM <sub>2,5</sub> [g/GJ]	9,00	9,00	0,50	0,50	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 118.170 g, tj. 0,11 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 28.

Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]								Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne					OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	-	-	0	24	<b>24</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	0	0	0	-	-	645	15	<b>662</b>
3	Budynki mieszkalne	1	2	0	0	-	-	94 432	23 049	<b>117 484</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95 077</b>	<b>23 088</b>	<b>118 170</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	-	0	0	0	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	0	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	0	0	0	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>95 077</b>	<b>23 088</b>	<b>118 170</b>
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,01	0,00 1	0,00 1	0,00	0,00	270,00	150,00	

## II.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Ława do 2020 r.

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Miejskiej Ława został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach *Planu* wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Miejską Ława, jednostki organizacyjne gminy, mieszkańców miasta, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy Miejskiej Ława są informowani o stosowanych przez Urząd Miejski w Ławie środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej miasta.

**Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane** obejmują cały okres objęty planem. Niżej wymienione działania inwestycyjne oraz działania pozainwestycyjne zostały szczegółowo przedstawione zostały w rozdziale **II.12.1. Działania inwestycyjne, II.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej oraz II.12.3. Działania pozainwestycyjne**:

1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
2. termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
3. wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta, Starostwie Powiatowym i ich jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
4. modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
5. wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru spółek,
6. działania z zakresu mobilności miejskiej,
7. modernizacje miejskiej sieci ciepłowniczej,
8. zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w Urzędzie Miasta, Starostwie Powiatowym i ich jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
9. poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
10. modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
11. działania pozainwestycyjne.

Dla każdego działania przedstawiono opis, podmiot odpowiedzialny, harmonogram realizacji (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), szacunkowe koszty realizacji, źródła finansowania, wskaźniki monitorowania, szacunkowe oszczędności energii oraz szacunkową redukcję emisji CO<sub>2</sub>.

## II.12.1. Działania inwestycyjne

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

### II.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Miejską Ława w perspektywie długoterminowej

#### Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 2		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 900 000 zł	Efekt ekologiczny 34 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 3		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 200 000 zł	Efekt ekologiczny 51 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		

Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekt	Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 4		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 600 000 zł	Efekt ekologiczny 34 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekt	Gimnazjum Samorządowe Nr 2		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 800 000 zł	Efekt ekologiczny 84 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 2		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 26 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 3		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 18 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 4		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		

Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 17 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 5		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 11 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 6		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 450 000 zł	Efekt ekologiczny 35 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		



Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		
Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE		
Obiekty	Osiedlowy Dom Kultury		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława, ewentualnie jednostka organizacyjna Gminy Ławnickie Centrum Kultury		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 500 000 zł	Efekt ekologiczny 7 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Miejska Biblioteka Publiczna		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 600 000 zł	Efekt ekologiczny 9 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,		
Obiekty	Szkolny Ośrodek Kultury, ul. Sobieskiego 3		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 9 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.		
Obiekty	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 15 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.		
Obiekty	Ośrodek Psychoedukacji, Profilaktyki Uzależnień i Pomocy Rodzinie		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		

Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 300 000 zł	Efekt ekologiczny 5 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Montaż kolektorów słonecznych		
Opis	Wykorzystanie OZE do przygotowania ciepłej wody użytkowej		
Obiekty	Centrum Rekreacyjno-Turystyczne (Basen) w Ławie		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2019-2021	Szacowane koszty 300 000 zł	Efekt ekologiczny 33 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> koszty za podgrzanie ciepłej wody [zł/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza. Obniżenie kosztów za podgrzanie ciepłej wody		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Budowa kompleksu rekreacyjno-sportowego przy ul. Sienkiewicza w Ławie		
Opis	Wykorzystanie OZE w obiektach rekreacyjno-sportowych		
Obiekty	Obiekty towarzyszące infrastrukturze sportowej		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2020-2023	Szacowane koszty 8 000 000 zł	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach		

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

### Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Budynki komunalne, administrowane przez Ławnickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego – ZGL Sp. z o.o.		
Sektor	Komunalne budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława, Ławnickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego – ZGL Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2024	Szacowane koszty 6 000 000 zł	Efekt ekologiczny 118 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

### Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego		
Opis	<input type="checkbox"/> modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, <input type="checkbox"/> rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, <input type="checkbox"/> montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.		
Sektor	Oświetlenie publiczne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 600 000 zł	Efekt ekologiczny 310 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], <input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

### Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2022	Szacowane koszty 60 000 zł	Efekt ekologiczny 821 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych Gminy.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

### Zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2023	Szacowane koszty 350 000 zł	Efekt ekologiczny 66 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych Gminy.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## II.12.2.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej

Poprawa efektywności energetycznej obiektów Powiatu ławnickiego, jednostek organizacyjnych Powiatu ławnickiego oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu ławnickiego, jednostek organizacyjnych Powiatu ławnickiego oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej mających swoje siedziby na terenie Gminy Miejskiej Ława i Gminy Ława		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li><input type="checkbox"/> częściowa przebudowa,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>		
Obiekty	<p>Dom Pomocy Społecznej w Lubawie z Filią w Ławie, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Powiatowa Policji, Międzyszkolny Ośrodek Sportowy w Ławie, Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna, Powiatowa Biblioteka Pedagogiczna, Powiatowe Centrum Kształcenia Praktycznego, Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Powiatowe Centrum Rozwoju Edukacji, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Powiatowy Inspektorat Weterynarii, Powiatowy Szpital im. Władysława Biegańskiego, Powiatowy Środowiskowy Dom Samopomocy, Powiatowy Urząd Pracy, Powiatowy Zarząd Dróg, Sezonowe Szkolne Schronisko Młodzieżowe, Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. J. Korczaka, Starostwo Powiatowe, Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych, Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 Roku, Zespół Szkół im. Konstytucji 3 Maja, Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Stefana Żeromskiego.</p> <p>Sąd Rejonowy i Prokuratura Rejonowa w Ławie.</p> <p>Pozostałe budynki użyteczności publicznej, znajdujące się na terenie Gminy Miejskiej Ława.</p>		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat ławnicki, pozostali zarządcy i właściciele budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 298 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat ławnicki, jednostki organizacyjne Powiatu, zarządcy i właściciele budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 298 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Powiatu, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych powiatu i innych jednostek		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat ławnicki, jednostki organizacyjne Powiatu, zarządcy i właściciele innych budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 38 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Powiatu, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych powiatu i innych jednostek.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych spółdzielni mieszkaniowych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów, <input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków, <input type="checkbox"/> wymiana okien, drzwi.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa „PRACA”		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 3 500 000 zł	Efekt ekologiczny 839 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów, <input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków, <input type="checkbox"/> wymiana okien, drzwi.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Spółdzielnia Mieszkaniowa „PRZYSZŁOŚĆ”		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 1 200 000 zł	Efekt ekologiczny 292 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		



## Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,</li> <li><input type="checkbox"/> przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,</li> <li><input type="checkbox"/> budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach,</li> <li><input type="checkbox"/> instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.</li> </ul>		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych.		
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 4 192 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li><input type="checkbox"/> modernizacja energetyczna budynków,</li> <li><input type="checkbox"/> inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li><input type="checkbox"/> wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul>		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe		
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 1 395 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/		

finansowania	WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych instalacji wykorzystujących OZE [szt.].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Miasta Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

### Modernizacja i budowa sieci ciepłowniczej

Tytuł zadania	Modernizacja spółki Energetyka Ciepła Sp. z o.o.		
Opis	<input type="checkbox"/> rozbudowa sieci ciepłowniczej na ul. Gdańskiej, Boczno-Górnej, Dąbrowskiego i Konstytucji 3 Maja, Jasielskiej, <input type="checkbox"/> budowa dwóch nowych filtrów tkaninowych na Kotłowni Rejonowej, <input type="checkbox"/> rozbudowa sieci ciepłowniczej na ul. Ostródzkiej, <input type="checkbox"/> Budowa elektrociepłowni na biomasę.		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przedsiębiorstw		
Zakres odpowiedzialności	Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Iławie		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 56 600 000 zł	Efekt ekologiczny 949 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok], <input type="checkbox"/> ograniczenie strat ciepła na przesyle w stosunku do stanu przed modernizacją [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii pierwotnej w stosunku do stanu przed modernizacją.		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## II.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej

W Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach celu tematycznego 4 pn. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, zaplanowano działanie 4.v. **Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej.** Jako uzasadnienie podjęcia działań wskazano:

- wsparcie adresowane do miast jako obszarów strategicznej interwencji polityki państwa (OSI) wymienionych w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego i innych dokumentach strategicznych (Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju),
- rozwój planów gospodarki niskoemisyjnej na obszarach miejskich, które odpowiadają za największy udział emisji CO<sub>2</sub>,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń stanowiących istotny problem środowiskowy,
- potrzebę odciążenia infrastruktury miejskiej od nadmiernego ruchu drogowego oraz poprawy integracji miast z otoczeniem poprzez rozwój systemu niskoemisyjnego transportu zbiorowego.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 jednym z priorytetów jest **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. Przykładowe działania/typy przedsięwzięć obejmują m.in.:

- budowę/przebudowę infrastruktury transportu publicznego (np. P&R, budowa buspasów oraz zintegrowanych przystanków przesiadkowych pomiędzy różnymi rodzajami transportu, sygnalizacja wzbudzana, drogi rowerowe, „Ekomobilny MOF”), zgodnie ze strategiami miejskimi obejmującymi ograniczenie emisyjności w transporcie,
- zakup, modernizacja niskoemisyjnego taboru,
- wymianę oświetlenia miejskiego na energooszczędne,
- wdrażanie systemów informacji i zarządzania ruchem,
- działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów.

Gmina Miejska Ława planuje realizację **przedsięwzięć z zakresu mobilności miejskiej i powiązań komunikacyjnych.**

## Transport intermodalny w Ławie

Tytuł zadania	Transport intermodalny w Ławie		
Opis	Budowa punktu przesiadkowego, likwidacja niskiej emisji		
Obiekty	zagospodarowanie terenów przy dworcu PKP i PKS		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 4 000 000 zł	Efekt ekologiczny 4 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## Budowa ścieżek rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych		
Opis	<input type="checkbox"/> budowa ścieżek rowerowych, <input type="checkbox"/> rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków, <input type="checkbox"/> dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2024	Szacowane koszty 4 000 000 zł	Efekt ekologiczny 62 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km], <input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru spółek

Tytuł zadania	Rozbudowa taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin		
Opis	<input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji w posiadanym taborze.		
Sektor	Tabor gminny		
Zakres odpowiedzialności	Spółki gminne, Łławskie Wodociągi Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 1 800 000 zł	Efekt ekologiczny 17 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Wymiana/rozbudowa taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin		
Opis	<input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji w posiadanym taborze.		
Sektor	Tabor gminny		
Zakres odpowiedzialności	Spółki gminne, Zakład Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 10 000 000 zł	Efekt ekologiczny 17 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

### II.12.3. Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miasta, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li><input type="checkbox"/> promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li><input type="checkbox"/> lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li><input type="checkbox"/> promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li><input type="checkbox"/> organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Miasta, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li><input type="checkbox"/> promowanie ruchu rowerowego,</li> <li><input type="checkbox"/> działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów,</li> <li><input type="checkbox"/> uwzględnianie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe (ale z wykorzystaniem wysokosprawnych kotłów),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.</li> </ul>		
Sektor	Wszystkie sektory		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2020	Szacowane koszty 200 000 zł	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Miasta [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zorganizowanych spotkań [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba publikacji w miejskich wydawnictwach,</li> <li><input type="checkbox"/> liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.</li> </ul>		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

## II.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO<sub>2</sub> powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-ławnickiego Obszaru Funkcjonalnego” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu* dla Gminy Miejskiej Ława.

Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych		
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej		
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych		
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza		
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 30.

Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	182 091	184 714
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	16 695	17 649
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	398 615	418 781
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	33 293	32 035
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	37 380	42 755
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	0	44
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	105	118



## II.14. Spis tabel, wykresów i map

### Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława.....	14
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC.....	27
Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA.....	27
Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Miejskiej Ława .....	29
Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Miejskiej Ława ....	31
Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Miejskiej Ława .....	33
Tabela nr 7: Struktura bazy danych .....	38
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh].....	42
Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh] .....	43
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym [MWh] .....	44
Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg] .....	45
Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg].....	46
Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [Mg] .....	47
Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [kg] .....	48
Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [kg] .....	49
Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [g] .....	50
Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO <sub>2</sub> i wykorzystania OZE ....	51
Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza.....	52
Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh].....	54
Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh] .....	61
Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]....	62
Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym [MWh] .....	63
Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg] .....	64
Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg] .....	65
Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [Mg].....	66
Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [kg].....	67
Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [kg].....	68
Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [g] .....	69
Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania Planu.....	89
Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego .....	90

### Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku bazowym [%] .....	42
--	----

Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku bazowym [%] .....	43
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%] .....	45
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%].....	46
Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh] .....	55
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%].....	61
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku kontrolnym [%] .....	62
Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%] .....	64
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%] .....	65

#### Spis map

---

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją	25
--	----

## II.15. Wykorzystane źródła danych

---

### Akty prawne

---

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. z 2015 r. poz. 1422.

### Uchwały, publikacje, raporty i inne

---

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
3. Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
4. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>
5. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)
6. Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.
7. Uchwała Nr IV/13/14 Rady Miejskiej w Iławie z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Iławy na lata 2015-2029.
8. Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10.
9. Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwwm.pdf>.

10. Uchwała Nr XIV/124/15 Rady Miejskiej w Iławie z dnia 21 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.
11. Uchwała Nr XLVI/232/2013 w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Iława”.
12. Uchwała Nr XVII/ 111/08 Rady Powiatu Iławskiego z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie: Strategii Rozwoju Powiatu Iławskiego na lata 2008-2015.
13. Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.
14. Uchwała Nr XXX/431/08 Rady Miejskiej w Iławie z dnia 17 grudnia 2008 roku w sprawie uchwalenia aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Iławy.



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla  
Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego  
**TOM III - Gmina Ława**

Opracowany przez Zespół  
WGS84 Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 14 lok. 5  
05-822 Milanówek  
[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)



## Spis treści

<b>III.1. Diagnoza stanu obecnego .....</b>	<b>4</b>
III.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Iława w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT).....	16
III.1.2. Obszary problemowe .....	17
<b>III.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Iława .....</b>	<b>18</b>
<b>III.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .</b>	<b>20</b>
III.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją .....	20
III.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji .....	31
<b>III.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii .....</b>	<b>34</b>
III.4.1. Sektor gminny .....	34
III.4.2. Sektor pozagminny .....	38
<b>III.5. Struktura bazy danych .....</b>	<b>41</b>
<b>III.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Iława .....</b>	<b>45</b>
III.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Iława .....	46
III.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	49
III.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .....	52
<b>III.7. Cel redukcyjny .....</b>	<b>55</b>
<b>III.8. Obszary priorytetowe działań .....</b>	<b>57</b>
<b>III.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych .....</b>	<b>58</b>
<b>III.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej .....</b>	<b>60</b>
III.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne .....	60
III.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet .....	62
III.10.3. Zaangażowanie interesariuszy .....	62
III.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy .....	62
III.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne .....	63
III.10.6. Planowanie przestrzenne .....	64
<b>III.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Iława .....</b>	<b>65</b>
III.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Iława .....	65
III.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	68
III.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .....	71
<b>III.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Iława do 2020 r.....</b>	<b>74</b>
III.12.1. Działania inwestycyjne .....	75
III.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Iława w perspektywie długoterminowej .....	75

III.12.2.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej .....	78
III.12.2. Działania z zakresu mobilności .....	79
III.12.3. Działania pozainwestycyjne .....	81
<b>III.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu .....</b>	<b>82</b>
<b>III.14. Spis tabel, wykresów i map .....</b>	<b>84</b>
<b>III.15. Wykorzystane źródła danych.....</b>	<b>86</b>

### III.1. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa, powiatu i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w dokumentach wyższego rzędu, opisanymi w niniejszym rozdziale.

#### Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.<sup>1</sup>

Wizja rozwoju regionu do 2030 r. zaprezentowana w Strategii przedstawia Warmię i Mazury jako miejsce, w którym warto żyć. Strategia opiera się na trzech płaszczyznach rozwoju, którymi są: **Człowiek, Gospodarka i ich wzajemne Relacje**, które są osadzone w środowisku przyrodniczym. Trzy priorytety strategiczne określone w dokumencie to: **Konkurencyjna Gospodarka, Otwarte Społeczeństwo i Nowoczesne Sieci**.

Celem głównym Strategii jest **spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy**, zaś cele strategiczne stanowią:

- wzrost konkurencyjności gospodarki,
- wzrost aktywności społecznej,
- wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych,
- nowoczesna infrastruktura rozwoju.

W ramach celu strategicznego **Nowoczesna infrastruktura rozwoju** wyodrębniono trzy cele operacyjne:

- zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności,
- dostosowana do potrzeb sieci nośników energii,
- poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

Najważniejsze kierunki działań w ramach tego celu strategicznego to między innymi:

- w ramach inwestycji drogowych: przedsięwzięcia dotyczące drogi ekspresowej nr 7 (TEN-T), drogi S-61 (Via Baltica) Warszawa-Ełk, budowa i modernizacja dróg lokalnych, poprawa czasu dojazdu do miast powiatowych, przede wszystkim na obszarach o słabym dostępie do usług publicznych, budowa dróg rowerowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu i dostępność komunikacyjną do usług publicznych,
- modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, w szczególności na

<sup>1</sup> Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.



obszarach jej pozbawionych,

- modernizacja sieci energetycznej, optymalizująca jej parametry i wprowadzanie rozwiązań służących poprawie efektywności energetycznej w regionie.
- budowa niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła wraz z siecią rozdzielczą.
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i węglowodorów łupkowych, w tym w ramach systemów kogeneracji.

W związku z koniecznością poprawy jakości powietrza i ochrony środowiska naturalnego zakłada się podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a także m.in. prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej. Ponadto planuje się podjęcie działań zmierzających do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie transportu i ogrzewania przyjaznego środowisku.

### Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego<sup>2</sup>

Głównym celem polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego jest **zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ład przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu.**

Zgodnie z zapisami Planu do najważniejszych wyzwań w zarządzaniu przestrzenią województwa warmińsko-mazurskiego zalicza się, między innymi zrównoważone wykorzystanie zasobów regionu, a także systemową edukację ekologiczną społeczeństwa.

W ramach zrównoważonego zarządzania przestrzenią przyrodniczą, stanowiącą potencjał rozwoju regionalnego i lokalnego przewiduje się poprawę lokalnego stanu środowiska poprzez opracowanie zasad i realizację wykorzystania energii odnawialnej w oparciu o mikroźródła. Działania tego typu skutkować będą poprawą stanu środowiska w wymiarze miejsca, obniżeniem emisji niskiej, w tym groźnych dla zdrowia pyłów zawieszonych, a także poprawą bilansu wydatków.

W Planie podkreśla się także konieczność wypracowania metod i działań kompleksowej ochrony krajobrazu, uwzględnianych następnie w dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych różnej rangi, w tym na przykład ustanowienie kryteriów określających zasady optymalnej lokalizacji przedsięwzięć, obiektów i urządzeń mogących powodować dysharmonię w krajobrazie, w tym kryteria lokalizacji urządzeń energetyki wiatrowej, farm fotowoltaicznych, upraw roślin energetycznych i biogazowni.

<sup>2</sup> Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwwm.pdf>.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące **ochrony jakości powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie źródłom zanieczyszczeń w celu zachowania dobrego stanu aerosanitarnego**. Postuluje się realizację następujących założeń:

- zmniejszanie emisji niskiej z palenisk domowych poprzez zamianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne,
- rozbudowę zbiorowych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- wspieranie stosowania w gospodarstwach indywidualnych rozwiązań grzewczych przyjaznych środowisku, w tym stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- prowadzenie polityki wsparcia organizacyjnego i ekonomicznego dla ekologizacji systemów grzewczych w regionie, z wykorzystaniem funduszy zewnętrznych,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, których źródłem jest transport samochodowy, poprzez popularyzację transportu publicznego i komunikacji rowerowej,

Dla realizacji polityki przestrzennej województwa w odniesieniu do rolnictwa przewiduje się **racjonalne wspieranie działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów** wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego. Natomiast, w odniesieniu do leśnictwa w *Planie* wymieniono konieczność racjonalnego wspierania działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.

Plan w zakresie **gazownictwa** ustala następujące zasady:

- zwiększenie dostępności do niskoemisyjnego nośnika energii w obrębie całego województwa,
- budowa europejskich połączeń transgranicznych,
- rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych,
- poprawa sprawności funkcjonowania istniejącego systemu przesyłu i dystrybucji gazu,
- przesył i wykorzystanie gazu z łupków, w przypadku podjęcia jego eksploatacji.

Głównym celem strategicznym **z zakresu energetyki** określonym w *Planie* jest zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa, oraz poprawa efektywności dostaw i zużycia energii. W *Planie* opisano kwestię odnawialnych źródeł energii, w tym szereg ustaleń i zasad mających na celu zwiększenie wytwarzania energii z OZE. Wskazano, iż największe znaczenie dla województwa w **rozwoju odnawialnych źródeł energii** mają elektrownie wiatrowe, elektrownie na biogaz i elektrownie wodne.

W dokumencie wskazano następujące **inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym**, obejmujące teren gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego:

- budowa drogi S7 Warszawa - Gdańsk na odcinku Olsztynek – Miłomłyn, Nidzica – Napierki,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Susz – Iława,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 536 na odcinku Iława – Samplawa wraz z ulicą Lubawską w Iławie,
- modernizacja linii kolejowej E65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego,
- modernizacja linii kolejowych do odpowiednich prędkości przewozowych,
- budowa odcinka linii 110kV Olsztynek – Ostróda,
- budowa GPZ Ostróda Wschód,
- przebudowa linii 110kV Iława – Iława Wschód – Lubawa – Ostróda – Gietrzwałd na dwutorową,
- przebudowa linii 110kV Iława – Nowe Miasto Lubawskie,
- modernizacja linii 110kV Olsztyn Mątki – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Pasłek – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Iława – Pern,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Kościerzyna – Olsztyn przez Gminę Morąg,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Samborowo – Iława,
- inwestycje związane z utrzymaniem, rozwojem i modernizacją śródlądowych dróg wodnych: Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinku Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki,
- rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki.

### Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego<sup>3</sup>

Przedmiotem Kontraktu jest określenie celów i przedsięwzięć priorytetowych o istotnym znaczeniu dla rozwoju kraju oraz Województwa Warmińsko-Mazurskiego w ramach realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020. Kontrakt obowiązuje w latach 2014-2023.

Deklaracja woli współpracy obejmuje m.in. realizację następujących celów rozwojowych i kierunków działań na terenie województwa, mających znaczenie dla gospodarki niskoemisyjnej:

- zwiększenie zewnętrznej **dostępności komunikacyjnej** oraz wewnętrznej spójności poprzez budowę dróg ekspresowych wiążących ośrodki regionalne oraz budowa obwodnic w ciągu dróg ekspresowych i innych dróg krajowych oraz zwiększenie dostępności kolejowej województwa,

<sup>3</sup> Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.

- **modernizacja istniejącej sieci przesyłowej** średniego i niskiego napięcia oraz budowa nowych linii przesyłowych, w tym identyfikacja najważniejszych inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej w Project pipeline dla sektora energetyki.

Wśród **przedsięwzięć priorytetowych** wymieniono m.in.:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu zrównoważonej mobilności miejskiej/ekologicznego transportu,
- wsparcie działań z zakresu efektywności energetycznej zgodnie z podziałem interwencji pomiędzy programami krajowymi i regionalnymi,
- wsparcie selektywne przedsięwzięć dotyczących sieci ciepłowniczych i chłodniczych,
- sieci energetyczne w województwie warmińsko-mazurskim.

**Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10<sup>4</sup>**

„Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie warmińsko-mazurskiej” opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 w 2011 i 2012 roku w strefie warmińsko-mazurskiej realizowany był w oparciu o cztery stacje pomiaru tła miejskiego znajdujące się w: Ostródzie, Mrągowie, Gołdapi i Nidzicy, prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników 24h przekroczyły poziom dopuszczalny w Nidzicy o 18,6%. W 2012 r. nie został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy. Podkreślono, iż podwyższone wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu wskazują, iż na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, w latach 2010-2011, norma jakości powietrza wyrażana poziomem docelowym stężeń średnich rocznych B(a)P - 1ng/m<sup>3</sup>, była regularnie przekraczana. Analogicznie jak dla pomiarów pyłu zawieszonego PM10 wskazano, iż podwyższone wartości stężeń B(a)P

<sup>4</sup> Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.

występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Na terenie **Gminy Miejskiej Łława i Gminy Łława wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 18,1 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 20 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,6 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 44,4 Mg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń.

**Pozostałe działania naprawcze** wskazane w *Programie* obejmują:

- modernizację i remonty dróg na terenie strefy warmińsko-mazurskiej,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa,
- zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast i gmin,
- stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- podłączenie do sieci ciepłowniczej zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz spółek miejskich (likwidacja ogrzewania węglowego),
- rozbudowę i modernizację centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

### **Strategia Rozwoju Powiatu Łławskiego na lata 2008-2015<sup>5</sup>**

Wizja rozwoju Powiatu Łławskiego obejmuje **osiągnięcie wysokiego poziomu zadowolenia mieszkańców Powiatu Łławskiego**, będącego rezultatem wzrostu stopy życiowej, uzyskania warunków do trwałego rozwoju opartego na systemowych rozwiązaniach w ramach zasobnego i gospodarnego Regionu Warmii i Mazur.

Wyznaczone w Strategii obszary strategiczne obejmują następujące aspekty:

1. Edukacja i przeciwdziałanie bezrobociu.
2. Bezpieczeństwo, ochrona zdrowia i pomoc społeczna.
3. Infrastruktura techniczna.
4. Ochrona i rozwój zasobów naturalnych.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego **Rozwój infrastruktury, podniesienie jej funkcjonalności i korzyści dla mieszkańców powiatu** w zakresie programu koordynacji przewozów osobowych w powiecie i do powiatu,
- celu strategicznego **Ochrona zasobów naturalnych i wykorzystanie ich dla celów rozwoju społeczno-gospodarczego z zachowaniem walorów środowiska**

<sup>5</sup> Uchwała Nr XVII/ 111/08 Rady Powiatu Łławskiego z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie: Strategii Rozwoju Powiatu Łławskiego na lata 2008-2015.

**i dziedzictwa kulturowego** w zakresie zwiększenia lesistości powiatu iławskiego oraz realizacji programu na rzecz wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych: wiatru, słońca, biomasy, wody (tzw. białej energii).

## Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025<sup>6</sup>

Głównym celem opracowania „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” jest wskazanie możliwych kierunków rozwoju współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego, wchodzącego w skład obszaru funkcjonalnego, tj. Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Iława, Gminy Morąg, Gminy Miłomłyn, Gminy Ostróda, Gminy Iława, a także określenie najważniejszych z punktu widzenia OIOF przedsięwzięć planowanych do realizacji. Partnerem OIOF jest Powiat Ostródzki.

Wizja rozwoju została przedstawiona następująco: „**Ostródzko-Iławski Obszar Funkcjonalny stanowi teren wysokiej jakości życia i gospodarowania**, o bogatej ofercie turystycznej, rekreacyjnej i kulturalnej, przyciągający turystów i inwestorów, obszar o strategicznym komunikacyjnie położeniu, bogatych tradycjach i wielkiej atrakcyjności dla gości, jest to subregion ważny i doceniany w polityce rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego; teren stałego i konsekwentnego wzrostu opartego o aktywność, kreatywność i mobilność mieszkańców oraz o atrakcyjność położenia, zasobów przyrodniczych i kulturowych.

W dokumencie wyznaczono następujące obszary priorytetowe:

1. konkurencyjna i nowoczesna gospodarka,
2. bogata i różnorodna infrastruktura,
3. wysoka jakość życia.

**„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje swym zasięgiem następujące gminy, wchodzące w skład OIOF: Gminę Miejską Ostróda, Gminę Miejską Iława, Gminę Morąg, Gminę Ostróda, Gminę Iława** oraz Powiat Ostródzki w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego II.1. **Poprawa stanu infrastruktury drogowej i kolejowej** w zakresie zapewnienie poparcia dla inwestycji drogowych i kolejowych służących poprawie zewnętrznej dostępności subregionu, łączenia lokalnych układów komunikacyjnych, remontów i modernizacji nawierzchni oraz rozbudowy sieci dróg powiatowych i gminnych, zmniejszenia obciążenia układów drogowych w centrach miejscowości,

<sup>6</sup> Uchwała Nr XII/92/2015 Rady Gminy Iława z dnia 25 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.

- celu strategicznego II.2. **Rozbudowa infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej** w zakresie rozwoju sieci ścieżek rowerowych na terenie OIOF, rozbudowy i modernizacji ciągów pieszych,
- celu strategicznego II.3. **Rozwój systemów transportu zbiorowego** w zakresie rozwoju sieci połączeń z wykorzystaniem transportu zbiorowego służących poprawie mobilności mieszkańców i podniesieniu atrakcyjności oferty obszaru dla przyjezdnych oraz promocji wykorzystania systemów transportu zbiorowego przez mieszkańców i przyjezdnych,
- celu strategicznego II.5. **Rozbudowa systemu usług komunalnych** w zakresie podjęcia starań o zmaksymalizowanie dostępu mieszkańców do sieci gazowej, energetycznej, teleinformatycznej oraz ciepłowniczej,
- celu strategicznego II.9. **Poprawa efektywności energetycznej** w zakresie opracowania i realizacji planów gospodarki niskoemisyjnej dla gmin obszaru funkcjonalnego, racjonalizacji energetycznej obiektów użyteczności publicznej, wspierania działań służących poprawie standardów energetycznych w budynkach prywatnych, promocji wykorzystania bezpiecznych źródeł energii odnawialnej.

### Strategia rozwoju Gminy Iława na lata 2000-2015<sup>7</sup>

Wizja rozwoju w Strategii określa Gminę Iława jako obszar rozwinięty gospodarczo produkujący zdrową żywność i zapewniający wysokiej jakości usługi turystyczne w otoczeniu zadbanego środowiska przyrodniczego.

Zasobność mieszkańców gminy uzależniona będzie od rozwoju trzech podstawowych dziedzin gospodarczych, a mianowicie:

- rolnictwa oraz leśnictwa,
- szeroko rozumianych usług, w tym usług turystycznych,
- przemysłu nieuciążliwego dla środowiska naturalnego.

Celem strategicznym jest **modernizacja gospodarstw rolnych współpracująca z rozwojem obszarów wiejskich**. W ramach tej polityki gminy planuje się modernizację i rozwój infrastruktury technicznej, w szczególności:

- modernizację źródeł ciepła,
- racjonalnego wykorzystania energii,
- ochrony powietrza atmosferycznego,
- eliminację nierentownych źródeł ciepła w wyniku kompleksowego zastosowania automatyki i najnowszych technologii oczyszczania spalin
- zwiększanie udziału gazu ziemnego jako paliwa opałowego w przypadkach sfinansowania przez zainteresowanych użytkowników realizacji sieci rozdzielczej gazowej w celu przyłączenia ich nieruchomości,

<sup>7</sup> Strategia rozwoju Gminy Iława na lata 2000-2015; dostępna: [http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa\\_gmina\\_wiejska/76/172/STRATEGIA\\_ROZWOJU\\_GMINY\\_ILAWA\\_2000-2015/](http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa_gmina_wiejska/76/172/STRATEGIA_ROZWOJU_GMINY_ILAWA_2000-2015/)

- modernizację istniejącej stacji transformatorów 15/0,4 kV (wymiana transformatorów) lub budowę nowych stacji 15/0,4 kV z podłączeniem do istniejącego układu sieci 15 kV – w zależności od lokalizacji nowych odbiorców.

Stan techniczny dróg na terenie Gminy Ława określono jako średni z odcinkami w złym stanie. Drogi gminne wymagają pilnej modernizacji polegającej na wzmocnieniu istniejącej nawierzchni warstwami bitumicznymi oraz wykonaniu właściwie ukształtowanego korpusu dróg wraz z odwodnieniem.

### **Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ława na lata 2015-2026<sup>8</sup>**

Działania ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego* są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Ława, przyjętą uchwałą Nr XII/90/2015 z dnia 25 września 2015 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr III/7/2014 Rady Gminy Ława z dnia 19 grudnia 2014 r. Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ława obejmuje lata 2015-2026.

Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ława, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- opracowanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Ława - Opracowanie dokumentu strategicznego niezbędnego do występowania o środki unijne na realizację zadań,
- Ostródzko-Ławski Obszar Funkcjonalny - Rozwijanie współpracy partnerskiej pomiędzy jst i partnerami spoza sektora finansów publicznych. Podjęcie działań zmierzających do efektywnego wykorzystania środków w perspektywie 2014-2020,
- budowa ścieżek rowerowych na trasie Ława - Szałkowo oraz Tynwałd - Makowo - Ława - Poprawa bezpieczeństwa na drogach gminnych,
- poprawa dostępności komunikacyjnej poprzez przebudowę mostów na rzece Ławce i kanału rzeki Ławki - Poprawa dostępności komunikacyjnej dróg gminnych,
- przebudowa i remont budynku świetlicy wiejskiej w Mątykach. - Integracja społeczności wiejskiej,
- przebudowa stacji uzdatniania wody w Woli Kamieńskiej i Kałdunach - Poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Ława,
- przebudowa stacji uzdatniania wody we Frednowych oraz rozbudowa kanalizacji w Lasecznie, Stradomnie i Ząbrowie. - Poprawa jakości wody oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
- budowa sieci kanalizacyjnej w miejscowości Wikielec - Poprawa stanu gospodarki ściekowej na terenie Gminy Ława,
- przebudowa drogi w Wikielcu (od figurki do lasu) - Poprawa infrastruktury drogowej w gminie,

<sup>8</sup> Uchwała Nr XII/90/2015 z dnia 25 września 2015 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr III/7/2014 Rady Gminy Ława z dnia 19 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Ława na lata 2015-2026.



- przebudowa mostu w miejscowości Zazdroć - Poprawa infrastruktury drogowej na terenie gminy,
- przebudowa stacji uzdatniania wody w Kałdunach wraz z budową sieci wodociągowej Kałduny - Nowa Wieś - Poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Łława,
- rozbudowa szkoły podstawowej z salą gimnastyczną wraz z urządzeniem terenu w Gromotach. - Poprawa warunków nauki oraz dostępności do szkoły.

### **Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łława<sup>9</sup>**

Studium uwzględnia uwarunkowania przyrodnicze i gospodarcze gminy oraz określa kierunki rozwoju przestrzennego Gminy Łława.

W zakresie **elektroenergetyki** Gmina ma dostęp do sieci energetycznej, której podstawą jest stacja 110/15 kV „GPZ Łława”, zlokalizowana na terenie miasta Łława. Jest ona napowietrzną stacją rozdzielczą 110 kV z jednosystemową sekcjonowaną 32 polową rozdzielnią 15 kV. Z „GPZ ŁłAWA” wyprowadzana jest sieć SN 15 kV, zasilająca stacje transformatorowo-rozdzielcze 15/0,4 kV, zlokalizowane na obszarze gminy Łława. Zasilona jest ona czterema liniami 110 kV, biegnącymi od Łławy do miejscowości: Ostróda, Nowe Miasto Lubawskie, Susz i Łasin. Sieć terenowa SN 15 kV podlegać będzie modernizacji, która obejmować będzie wymianę przewodów na liniach napowietrznych na izolowane, z wykorzystaniem istniejących konstrukcji wsporczych.

Gmina Łława posiada **sieć gazową**, która zasilana jest siecią magistralną wysokiego ciśnienia Dn 125 z miejscowości Szyldek do miasta Łławy. W miejscowości Nowa Wieś istnieje stacja redukcyjna I° o przepustowości 3000 m<sup>3</sup>/h, a gazociąg średniego ciśnienia będzie rozbudowany w kierunku Szałkowa. Planowana jest rozbudowa sieci w miejscowościach: Frednowy, Franciszkowo, Stanowo, Kamień i innych.

W zakresie **gospodarki cieplnej** w Gminie Łława dominują własne kotłownie lokalne i indywidualne źródła ciepła. Kotłownie opalane są głównie paliwem stałym (węgiel) oraz coraz częściej projektowanymi kotłowniami na olej opałowy lekki typu Ekoterm. W miejscowości Nowa Wieś wszystkie nowoprojektowane kotłownie są opalane gazem ziemnym.

Istniejące źródła ciepła zaspokajają potrzeby odbiorców, jednak stan techniczny tych obiektów w większości nie odpowiada obowiązującym normom. Niska sprawność, wysoki poziom emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego i wysokie koszty eksploatacji sprawiają, że część istniejących źródeł ciepła jest nieekonomiczna. Zachodzi konieczność modernizacji kotłów, co doprowadzi do racjonalizacji wykorzystania energii i redukcji zanieczyszczeń. Planuje się eliminację nierentownych źródeł ciepła w wyniku kompleksowego zastosowania automatyki i najnowszych technologii oczyszczania spalin oraz przez wprowadzenie gazu ziemnego jako dominującego paliwa opałowego w przypadkach

<sup>9</sup> Uchwała nr XLVII/454/2010 Rady Gminy Łława z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łława.

sfinansowania przez zainteresowanych użytkowników realizacji sieci rozdzielczej gazowej, w celu przyłączenia ich nieruchomości.

Energia ciepła pochodzi także z gazu ciekłego, stosowanego na cele ogrzewnicze w hodowli drobiu, budownictwie i do przygotowania posiłków, a także drewna, oleju opałowego oraz w nieznacznym stopniu gazu przewodowego.

Przeznaczenie terenu pod lokalizację **instalacji odnawialnych źródeł energii** powinno uwzględniać uwarunkowania wynikające z ochrony przyrodniczej terenów, ze szczególnym uwzględnieniem tras przelotu ptaków i korytarzy migracyjnych. Elektrownie wiatrowe mogą być lokalizowane wyłącznie w zachodniej części gminy. Obecnie na terenie Gminy funkcjonuje elektrownia wodna w miejscowości Dziarnówko.

### **Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego**

Dla obszaru Gminy Iława obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała Nr XIII/108/2003 Rady Gminy w Iławie z dnia 3 grudnia 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława,
2. Uchwała nr V/35/2015 Rady Gminy Iława z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obrębie geodezyjnym Siemiany,
3. Uchwała nr XVIII/163/2012 Rady Gminy Iława z dnia 28 marca 2012r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu szczegółowego zagospodarowania przestrzennego wsi Szałkowo w obrębie geodezyjnym Kamień Duży,
4. Uchwała nr XI / 96 / 2011 Rady Gminy Iława z dnia 30 września 2011r. uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obrębie geodezyjnym Stradomno,
5. Uchwała nr VII/ 64 /2011 Rady Gminy Iława z dnia 27 maja 2011r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obszarze miejscowości Jażdżówki obręb Tynwałd,
6. Uchwała nr IV/31/2011 Rady Gminy Iława z dnia 4 marca 2011r. w sprawie sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obszarze miejscowości Jażdżówki obręb Tynwałd,
7. Uchwała nr IV/32/2011 Rady Gminy Iława z dnia 4 marca 2011r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obrębie wsi Nowa Wieś,
8. Uchwała nr XXXVIII/385/09 Rady Gminy Iława z dnia 21 grudnia 2009r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obszarze wsi Szymbark,
9. Uchwała Nr XXIV/246/08 Rady Gminy Iława z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obszarze wsi Karaś,

10. Uchwała Nr XXIV/247/08 Rady Gminy Iława z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obszarze wsi Karaś,
11. Uchwała Nr XXIV/248/08 Rady Gminy Iława z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obszarze wsi Radomek,
12. Uchwała Nr XXIV/249/08 Rady Gminy Iława z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Iława w obszarze Jażdżówki obręb Tynwałd.

## Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027<sup>10</sup>

### Zaopatrzenie w ciepło

Na terenie Gminy Iława nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny i gaz propan - butan.

### Zaopatrzenie w energię elektryczną

Gmina Iława jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie w energię elektryczną gminy Iława odbywa się za pośrednictwem GPZ 110/15 kV w Iława Wschód oraz GPZ Iława. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemami sieci średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia za pomocą napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych. Na terenie gminy funkcjonuje obecnie 239,155 km napowietrznych linii energetycznych o napięciu 15 kV oraz 34,598 km linii kablowych o tym samym napięciu.

### Zaopatrzenie w paliwa gazowe

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Iława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Zgazyfikowane są dwie miejscowości, tj. Kamień Duży i Nowa Wieś. Gmina Iława jest zaopatrywana w przewodowy gaz ziemny wysokometanowy, który pobierany jest z gazociągu wysokiego ciśnienia DN 125 PN 6,3 MPa relacji Olsztynek - Iława, poprzez stację redukcyjno-pomiarową (SRP) wysokiego ciśnienia o przepustowości  $Q = 3.000 \text{ m}^3/\text{h}$ , zlokalizowaną koło miejscowości Nowa Wieś. Na terenie gminy funkcjonuje 14.440 m sieci gazowej wysokiego ciśnienia, 11.945 m sieci gazowej średniego ciśnienia oraz 51 m sieci gazowej niskiego ciśnienia.

<sup>10</sup> Uchwała nr XXIV/233/2012 Rady Gminy Iława z dnia 26 października 2012 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027”.

### III.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Łława w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

W celu zdefiniowania priorytetów działania, a także wskazania potencjalnych obszarów problemowych w aspekcie osiągnięcia celu strategicznego przeprowadzono analizę SWOT. Mocne strony stanowią przewagę Gminy, a ich połączenie z szansami korzystnej zmiany, oferowanymi przez otoczenie, pozwolą na zmniejszenie wpływu słabych stron w zakresie realizacji gospodarki niskoemisyjnej oraz zagrożeń związanych z niekorzystnymi zmianami zewnętrznymi.

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

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ uczestnictwo w Ostródzko-Łławskim Obszarze Funkcjonalnym,</li> <li>❑ walory przyrodniczo-krajobrazowe,</li> <li>❑ dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna,</li> <li>❑ posiadanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>❑ promocja i budowa infrastruktury ruchu rowerowego,</li> <li>❑ planowane termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej,</li> <li>❑ planowane przebudowy dróg,</li> <li>❑ prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędnego wykorzystania energii w gminie,</li> <li>❑ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Łława,</li> <li>❑ zaangażowanie pracowników Urzędu Gminy w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, pochodząca z indywidualnych systemów ogrzewania,</li> <li>❑ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej,</li> <li>❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym,</li> <li>❑ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych,</li> <li>❑ zły stan dróg,</li> <li>❑ niedostateczna liczba miejsc parkingowych,</li> <li>❑ ograniczona oferta publicznych przewozów autobusowych i kolejowych,</li> <li>❑ stosunkowo niewielki potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.</li> </ul>
	Szanse	Zagrożenia
Uwarunkowania zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny,</li> <li>❑ wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,</li> <li>❑ zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych,</li> <li>❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach</li> </ul>

- 
- |  |   |
|--|---|
| <p>Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa,</li><li>□ dostępność technologii energooszczędnych,</li><li>□ wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się,</li><li>□ zapisane w dokumentach wyższego rzędu planowane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym.</li></ul> | <p>z transportu,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>□ ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej,</li><li>□ skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań,</li><li>□ wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.</li></ul> |
|--|---|
- 

### III.1.2. Obszary problemowe

---

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Iława. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Należą do nich:

- **sektor mieszkalny**, z uwagi na presję urbanizacyjną i sukcesywne zwiększanie liczby mieszkańców; sektor mieszkalny odpowiedzialny jest w głównej mierze za zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Iława, gdzie zgodnie z *Programem ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10* przekroczone zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu,
- możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** innych niż pochodzących ze biomasy leśnej, tj. drewna.

## III.2. Cele strategiczne i szczegłowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Łława

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

### Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gmin OIOF i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także związkania udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

### Cele szczegłowe

Cele szczegłowe stanowią przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gmin OIOF, w których samorzady lokalne zamierzają podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.<sup>11</sup>

Celami szczegłowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Łława są:

1. **redukcja emisji gazów cieplarnianych** do 2020 r.,
2. **zmniejszenie zużycia energii finalnej** do 2020 r.,
3. **związkanie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych** do 2020 r.

Celem realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Łława do 2020 r. jest:

- redukcja o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego,
- redukcja zużycia energii finalnej o 20% w stosunku do roku bazowego,
- związkania udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii w stosunku do roku bazowego do poziomu 15%.

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy*

<sup>11</sup> Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

*warmińsko-mazurskiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Iława. Na terenie **Gminy Miejskiej Iława i Gminy Iława wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. W zakresie redukcji emisji powierzchniowej w zakresie benzo(a)pirenu w strefie wskazano stopień redukcji w wysokości 26,73 kg.

### III.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

---

#### III.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją

---

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla, emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Łława.

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>12</sup>

---

Gmina wiejska Łława położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest jedną z 7 gmin powiatu łławskiego i otacza jego siedzibę – miasto Łławę. Sąsiaduje od północy z Gminą Zalewo, od północnego-wschodu z Gminą Miłomłyn, od wschodu z Gminą Ostróda, od południowego-wschodu z Gminą Lubawa, od południa z Gminami: Nowe Miasto Lubawskie i Biskupiec oraz od zachodu z Gminami: Kisielice i Susz.

Administracyjnie Gmina Łława zajmuje obszar 424,2 km<sup>2</sup>.

#### Użytkowanie terenu<sup>13</sup>

---

Gmina Łława ma charakter rolniczy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 18.058 ha (42,6%), w tym grunty orne 11.522 ha. Gmina jest zasobna w tereny znajdujące się pod wodami, które stanowią 3.047 ha (7,2%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.149 ha, co stanowi 2,7% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 42,2%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>14</sup>

---

Na terenie Gminy Łława znajdują się: Park Krajobrazowy Pojezierza Łławskiego, trzy obszary chronionego krajobrazu, pięć obszarów siedliskowych Natura 2000 i jeden obszar ptasi Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują 4 rezerваты, 5 użytków ekologicznych i pomniki przyrody.

**Park Krajobrazowy Pojezierza Łławskiego** położony jest w środkowej części Pojezierza Łławskiego i zajmuje powierzchnię 25.045 ha. Teren Parku charakteryzuje młody krajobraz polodowcowy, reprezentowany przez pagórki moreny czołowej, morenę denną,

---

<sup>12</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>13</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>14</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/), [www.natura2000.gdos.gov.pl/](http://www.natura2000.gdos.gov.pl/); *Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego*, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/); [www.bip.warmia.mazury.pl/urząd\\_marszalkowski/666/Obszary\\_Chronionego\\_Krajobrazu/](http://www.bip.warmia.mazury.pl/urząd_marszalkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu/); [www.encyklopedia.warmia.mazury.pl/](http://www.encyklopedia.warmia.mazury.pl/), [www.natura.wm.pl/](http://www.natura.wm.pl/), [www.mojemazury.pl/](http://www.mojemazury.pl/); Rejestr użytków ekologicznych <http://olsztyn.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody/>; Program Ochrony Środowiska Gminy Łława na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018.



rozległe pola sandrowe i liczne zagłębienia po martwym lodzie, wypełnione wodami jezior. Głównym elementem flory są zbiorowiska leśne, znaczny udział stanowi roślinność wodna, mniejszy bagienno-torfowa, łąkowa i synantropijna. Stwierdzono tu 790 taksonów roślin kwiatowych, czyli 35% flory Polski. Ochronie całkowitej podlega 29 gatunków, m.in. wawrzynek wilczełyko, wroniec widlasty, widłak goździsty, goździk pyszny, grzybień biały i północny, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna, szereg storczyków np. kukułka plamista, kukułka krwista i kruszczyk szerokolistny. Szata roślin tego terenu zawiera wiele gatunków rzadkich i ginących, m.in. żurawina drobnolistkowa, bażyna czarna, wierzba rokita, olsza szara, kokorycz pusta i fiołek torfowy.

Fauna Parku wykazuje duże zróżnicowanie gatunkowe, co jest związane z różnorodnością siedlisk i bogactwem szaty roślinnej, stosunkowo słabo przekształconej w porównaniu do innych terenów użytkowanych gospodarczo. W granicach Parku stwierdzono 11 gatunków płazów, m.in. ropucha szara i zielona, traszka grzebieniasta i zwyczajna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka, 5 gatunków chronionych gadów: żmija, zaskroniec, padalec, jaszczurka zwinka, żyworódka, 135 lęgowych gatunków ptaków, w tym 116 chronionych i 32 gatunki ssaków, w tym 5 chronionych. Do gatunków ptaków zagrożonych globalnie należą występujące na terenie Parku podgorzałka, derkacz i bielik. Stwierdzono tu także 22 gatunki drapieżnych ptaków i ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy** obejmuje dolny odcinek doliny Drwęcy. Dolina Drwęcy pełni rolę korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, jednej z głównych osi ekologicznych kraju. Korytarz łączy Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z obszarami węzłowymi i strefami buforowymi Pojezierza Mazurskiego. Na obszarze występuje między innymi ichtiologiczny rezerwat przyrody Rzeką Drwęca utworzony dla ochrony ryb łososiowatych. Powierzchnia obszaru wynosi 17.472 ha.

**Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego** wyznaczony został uchwałą Nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. Obejmuje tereny o powierzchni 30 123 ha i ma na celu ochronę wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie procesów sukcesji naturalnej, odnowienia naturalnego i zalesiania terenów porolnych. Obszar utrzymuje leśne korytarze ekologiczne ze szczególnych uwzględnieniem migracji dużych ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A i część B)** został przyjęty rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 roku. Głównym celem utworzenia tego obszaru jest ochrona ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie sukcesji naturalnej i zwiększenie istniejącego stopnia pokrycia terenów drzewostanami.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Iławska (PLH280053)** to duży kompleks leśny, obejmujący także tereny bagienne rozproszone po całym obszarze ostoi. Polodowcowa rzeźba terenu charakteryzuje się występowaniem moren czołowych, rynien polodowcowych

i sandrów. Występuje tu 31 jezior, o powierzchni od 0,5 do 163 ha o wszystkich typach troficznych. Niektóre z nich posiadają urozmaiconą linię brzegową i liczne wysepki. Przykładem jest Jeziorak, najdłuższe jezioro rynnowe w Polsce z największą śródlądową wyspą Wielka Żuława. Na terenie ostoi dominują drzewostany bukowe i sosnowe. W bezodpływowych zagłębieniach terenu występują bory bagienne i lasy olszowe. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Ostoja obejmuje ochroną siedliska buczyny (pomorskiej i kwaśnej) na kresowych stanowiskach zasięgu buczyny, a także dla grądów subatlantyckich. Istotne przyrodniczo są tu także płaty łągów jesionowo-olszowych, borów bagiennych oraz brzezin bagiennych. Na obszarze występują chronione gatunki bobra i wydry oraz istotne populacje bezkręgowców, w tym zalotki większej i pachnicy dębowej. Warto podkreślić bogatą florę 790 taksonów roślin naczyniowych z licznymi gatunkami rzadkimi i ginącymi w skali Polski oraz występowanie 32 gatunków prawnie chronionych.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Jezioro Karaś (PLH280003)** położony jest na południowym krańcu Pojezierza Iławskiego i obejmuje swym zasięgiem jezioro wraz z przyległymi terenami bagiennymi i torfowiskowymi. Na terenie obserwuje się intensywny proces zarastania jeziora w wyniku osadzania się materii organicznej. Procesowi temu towarzyszy narastanie roślinności szuwarowej od obrzeży do środka jeziora. Na zbiorniku tworzą się liczne wyspy typu szuwarowego i zaroślowo-szuwarowego. Na terenie występują mszary, szuwały lądowe, zarośla łożowe, brzeziny i różne typy olsów. Szczególnie istotnymi dla ochrony europejskiej przyrody są podwodne łąki ramieniowe, pokrywające dno części jeziora oraz występujące na obrzeżach zbiornika torfowiska przejściowe. Ostoja ma bardzo duże znaczenie w ochronie ptaków cennych dla Europy, związanych ze środowiskami wodno-błotnymi, takimi jak rybołów, bielik, bąk i bączek. W ostoi występują setki łabędzi niemych, duże stada gęsi, kaczek i żurawi.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Radomno (PLH280035)** położony jest w otoczeniu doliny Strugi Radomno, prawego dopływu Drwęcy na zwartym kompleksie leśnym. Ostoja znajduje się w północno-wschodniej części Pojezierza Brodnickiego, na południowym krańcu sandru iławskiego. Krajobraz terenu jest zróżnicowany, występują tu pagórki i wzgórza morenowe, kemy, a także płaskie lub pofalowane sandry. Niewielka Struga Radomno o ok. 2 metrach szerokości przepływa przez jeziora Lonken (Łackie, Brzozy) i Radomno. Fragmentami płynie równinami biogenicznymi, rozcinając osady wapienne, na odcinkach głęboko wciętych jest zasilana licznymi wysiękami. Jeziora w ostoi rozdzielone są wyniesieniami i w większości należą do jezior eutroficznych. Na północ od jeziora Radomno rozciągają się mechowiska - jedne z najlepiej zachowanych w regionie przepływowe torfowiska niskie. Ich geneza i trwanie związane są z zasilaniem wodami strugi oraz licznymi wysiękami u podnóży stromych zboczy. W śródleśnych zagłębieniach wytworzyły się torfowiska wysokie i przejściowe z występującymi mszarami przygielkowymi i kępkowo-dolinkowymi, a także zbiorowiska z turzycą bagienną i bagnicą torfową. W kompleksie leśnym dominują grądy albo bory mieszane. W rynnach polodowcowych dominują łągi jesionowo-olszowe lub olsy. Na terenie ostoi obserwuje się liczne ptaki, można tu zaobserwować m.in.:

bielika, bociana białego i czarnego. Elementem kulturowym w ostoi jest drewniany most łączący Ostrów ze wsią Radomno i wyspa położona na jeziorze, na której znajduje się wczesnośredniowieczne grodzisko. Zanotowano tu 12 siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmujących 35% obszaru, a także gatunki roślin i zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Wśród chronionych gatunków znajdują się: lipiennik, sierpowiec błyszczący, bóbr, wydra, zalotka większa, czerwończyk nieparek, kumak nizinny, traszka grzebieniasta. Jest tu 18 gatunków roślin z czerwonych list: turzyca dwupienna, turzyca bagienna, welnianka delikatna, gwiazdnica grubolistna, mszar nastroszony, błotniszek wełnisty, błyszczce włosowate, torfowiec brunatny i inne.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Dolina Drwęcy (PLH280001)** jest uznany za istotny korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim, głównie wykorzystywany przez ryby i minogi, a także przez duże ssaki i ptaki. Dominujące typy siedlisk przyrodniczych to brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych, starorzecza i naturalne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, nizinne i podgórskie rzeki, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi i jeziora lobeliowe. Wśród ważnych europejskich zespołów roślinnych wymienia się: ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, żyzne i kwaśne buczyny, bory i lasy bagienne. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżen i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Atutem obszaru jest także jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Na obszarze stwierdzono występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 27 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb i 11 gatunków ptaków. Do gatunków chronionych należą m.in.: wydra, bóbr europejski, zimorodek, orlik krzykliwy i bocian biały.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego (PLH280051)** posiada charakterystyczny kształt i położenie wzdłuż odcinków drogowych, zarówno dróg gruntowych śródpolnych, jak i asfaltowych powiatowych i wojewódzkich. Obszar obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień skupiający drzewa zasiedlone przez pachnicę dębową - gatunku dużego chrząszcza, reliktu lasów pierwotnych żyjącego w dziuplach. Najczęściej występującym gatunkiem drzewa w alejach jest lipa, w większości drobnolistna, stanowiąca ponad połowę wszystkich drzew. Znaczny jest także udział jesionu wyniosłego, klonu zwyczajnego i dębu szypułkowego. Krzaczaste zarośla wzdłuż dróg stanowią ważne miejsca lęgowe dla ptaków, a niekoszone łąki stanowią miejsca występowania bezkręgowców. Do zabytków kultury obszaru należą między innymi: ruiny zamku biskupów w Szymbarku, ruiny barokowego pałacu von Finckensteinów w Kamieńcu, sosnowa pomnikowa „Aleja Napoleońska” i pozostałość historycznej drogi Via Regia. Na obszarze odnotowano co najmniej 23 gatunków chrząszczy rzadkich w Polsce lub uwzględnionych na krajowej liście gatunków zagrożonych, w tym 4 gatunków chronionych: pachnica dębową, ciołek matowy,

tęgosz rdzawy i kusak. Próchnowiska w dziuplach drzew są wykorzystywane jako miejsca wylęgu jaj zaskrońców. Bogata flora porostów nadrzewnych, wśród których notowano gatunki chronione tj. odnożyca jesionowa i mąkla. Aleje mają także ważne znaczenie w kształtowaniu krajobrazu. Krzaczaste zarośla wzdłuż dróg stanowią ważne miejsca lęgowe dla dwu gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG: gąsiorek i jarzębatka.

**Obszar ptasi Natura 2000 Lasy Iławskie (PLB280005)** obejmuje swym zasięgiem prawie w całości Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Iławska. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Na terenie występują rozległe siedliska buczyny pomorskiej i kwaśnej. Ostoja ptasia posiada rangę europejską E 16. Występuje tu co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla rybołów - co najmniej 2%-3% populacji krajowej, bielik - co najmniej 2% populacji krajowej, gągoł - co najmniej 2% populacji krajowej, a także gatunki, tj.: kania czarna, kania ruda, podgorzałka, podróżniczek, trzmielojad; w stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, orlik krzykliwy, żuraw i rybitwa czarna.

**Rezerwat Jezioro Karaś** utworzono dla zachowania zarastającego jeziora wraz z bagnami w 1989 roku. Jest miejscem lęgowym ptactwa wodnego i błotnego: 156 gatunków ptaków, w tym 83 gatunki lęgowe. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem rezerwatu jest gęgawa, której populacja w okresie przelotów sięga 660 osobników. Jezioro Karaś jest przykładem przechodzenia biocenozy jeziornej w biocenozę torfowiskową. Najliczniej występuje tu roślinność przybrzeżna typu szuwarowego, zbiorowiska turzycowe oraz lasy olchowe. Zbiornik jest dość płytki, a na jego dnie występują ramienice. Jezioro dzieli się na dwa akweny, połączone płytkim przesmykiem. Spośród roślin chronionych występuje m.in. rosiczka długolistna, rosiczka okrągłolistna, wawrzynek wilczyko, kruszczyk błotny, podkolan biały. W trzcinowiskach żyją liczne watahy dzików, grupy wydr, norek amerykańskich, tchórz, lisów i jenotów. Rezerwat został wpisany na listę Konwencji Ramsarskiej i powiela zasięg obszaru siedliskowego Natura 2000 Jezioro Karaś.

**Rezerwat Rzeka Drwęca** obejmuje całą długość rzeki Drwęca i został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. Wypływa ze Wzgórz Dylewskich, 2 km na południe od miejscowości Drwęck w województwie warmińsko-mazurskim, a kończy swój bieg wpadając do Wisły koło Torunia. Jest to najdłuższy wodny rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha. Ochronie podlega środowisko wodne i egzystujące w nim ryby, tj.: pstrąg, łosoś szlachetny, troć, certa, minóg rzeczny i inne. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem Drwęcy jest troć, która występuje w rzece w dwóch formach: osiadłej - pstrąg potokowy i wędrownej jako troć wędrowna. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacz białopłetwy i relik

polodowcowy - głowacz pręgopłetwy. Okolice rzeki zamieszkiwane są przez różnorodne, w tym chronione gatunki zwierząt. Spotkać tu można między innymi: bobra europejskiego, wydrę, łosia, sarnę, jelenia, popielicę, zająca szaraka oraz nietoperze takie jak: borowiec wielki, gacek brunatny, karlik większy i nocek rudy. Występują tu również populacje następujących płazów i gadów: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ropucha szara, grzebiuszka ziemna, ropucha paskówka, ropucha zielona, traszka zwyczajna, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba wodna. Ekosystem rzeki stwarza dogodne warunki do występowania licznych gatunków ptactwa wodnoblotnego.

**Rezerwat Jasne** utworzony został w 1988 roku i obejmuje Jezioro Jasne o powierzchni 11,2 ha, Jezioro Luba zajmujące 2,4 ha, torfowisko oraz otaczające drzewostany. Łączna powierzchnia rezerwatu wynosi 106,30 ha. Jezioro Jasne o typie skrajnie oligotroficznym, powstało po wytopieniu bryły lodu zalegającej w grubych warstwach piasku. Charakteryzuje się wyjątkową przejrzystością wody, gdzie światło dociera do 14-15 m głębokości i wyjątkowo ubogim środowiskiem o wysokiej kwasowości wody. Jego maksymalna głębokość wynosi 19,8m, a jego głębokość średnia to 8,4 m. W środowisku wodnym występują okonie karłowate, które pożerają osobniki własnego gatunku. Ze względu na niską zawartość substancji odżywczych w środowisku wodnym wyróżnia się występowanie kilku gatunków glonów i sinic oraz do wąskiego spektrum roślinności przybrzeżnej. Na terenie występuje gągoł, wpisany w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt jako gatunek ocalony przed wyginięciem. Jezioro Luba jest jeziorem dystroficznym otoczonym przez szeroki kożuch roślin torfowiskowych. Ciągnie się wąską rynną w kierunku północnym. Jego taflę porastają liczne lilie wodne szczególnie efektowne w pełni kwitnienia. Na torfowiskach otaczających jezioro rosną m.in. chroniona i owadożerna rosiczka okrągłolistna, czermień błotna oraz żurawina błotna.

Na północnym krańcu Gminy Iława znajduje się niewielki fragment **Rezerwatu Jezioro Iłgi**, którego niemal cała powierzchnia położona jest w granicach Gminy Miłomłyn. Jezioro jest rezerwatem faunistycznym, utworzonym w celu ochrony miejsc lęgowych ptactwa wodnego i błotnego oraz w celu zachowania zespołów roślinności torfowiskowej. Obszar rezerwatu stanowi eutroficzne, przepływowe jezioro wraz z wąskim pasem przyległych drzewostanów. Do rezerwatu można dotrzeć jedynie drogami leśnymi od południa i północy, gdzie drzewostan stanowi bardzo wąski pas nad brzegiem jeziora, jednak dojście do lustra wody jest możliwe tylko w paru miejscach. Od strony wschodniej i zachodniej teren jest bagnisty i trudnodostępny.

Użytek ekologiczny **Jezioro Łajskie** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 40 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Łajskie” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1673). Użytek o powierzchni 8,83 ha jest śródleśnym, oligotroficznym jeziorkiem o łatwo dostępnych brzegach. Teren użytku ma urozmaiconą, pagórkowatą rzeźbę, porośniętą bukowo-sosnowymi drzewostanami. Celem ochrony użytku ekologicznego jest zachowanie jeziora oligotroficznego, które stanowi korzystny biotop dla wielu cennych gatunków roślin i ptaków.

Użytek ekologiczny **Kociołek** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 62 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Kociołek” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1695). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora Kociołek o powierzchni 0,36 ha. Celem ochrony tego użytku jest utrzymanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Użytek ekologiczny **Plajtek Mały** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 64 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Plajtek Mały” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1697). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora o powierzchni 4,02 ha. Celem ochrony tego użytku jest utrzymanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Użytek ekologiczny **Plajtek Duży** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 63 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Plajtek Duży” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1696). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora o powierzchni 9,45 ha. Celem ochrony jest utrzymanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

Użytek ekologiczny **Jezioro Czarne** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 33 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Czarne” Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1666). Użytek ekologiczny stanowi obszar śródleśnego jeziora o powierzchni 1,12 ha. Celem ochrony jest utrzymanie ostoi wielu rzadkich gatunków roślin wodnych, bagiennych i torfowiskowych oraz ptaków wodno-błotnych.

## Demografia i sektor mieszkalny<sup>15</sup>

---

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Iława zamieszkiwało 12.855 osób, w tym 6.532 mężczyzn oraz 6.323 kobiety. Gęstość zaludnienia wynosi 30 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 572 osoby. Przyrost naturalny wynosi 41 osób, a saldo migracji -16.

Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajduje się 2.728 budynków mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 318.933 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 32.146 m<sup>2</sup>.

---

<sup>15</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

## Działalność gospodarcza<sup>16</sup>

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Iława prowadziły 893 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 12 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 881. W sektorze prywatnym 752 podmioty to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 36 spółek handlowych, 3 spółdzielnie, 3 fundacje i 31 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Iława dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo oraz uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo.

## Transport i komunikacja<sup>17</sup>

Gmina Iława leży na dogodnie położonym węźle komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do Granicy z Litwą, a także drogi wojewódzkie: nr 521 z Kwidzyna do Iławy i nr 536 łącząca Iławę i Samplawę.

Długość dróg krajowych w Gminie wynosi 29,2 km, dróg wojewódzkich – 17 km, a łączna długość dróg powiatowych wynosi 137,7 km.

Przez teren gminy Iława przebiega linia kolejowa magistralna nr 9 Warszawa – Iława - Gdańsk, a także linia kolejowa pierwszorzędna nr 353 Poznań – Toruń – Iława - Olsztyn – Korsze – Skandawa oraz linia kolejowa drugorzędna nr 251 Tama Brodzka – Iława.

## Gospodarka wodno-ściekowa<sup>18</sup>

Zgodnie z *ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U. z 2015 r., poz. 139) zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków jest zadaniem własnym gminy.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy jest zarządzana przez **Wielobranżowy Zakład Usługowo-Produkcyjny i Handlowy „SPOMER” Sp. z o.o.** z siedzibą w Iławie.

Gmina Iława zwodociągowane jest prawie w 97%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 11.776 mieszkańców gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 299,9 km. Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje 98% gminy. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 160,9 km.

<sup>16</sup> Tamże

<sup>17</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)., Strategia Rozwoju Gminy Iława 2000-2015

<sup>18</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

### Zaopatrzenie w ciepło<sup>19</sup>

---

Na terenie Gminy Iława nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny i gaz propan - butan.

### Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>20</sup>

---

Gmina Iława jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Zaopatrzenie w energię elektryczną gminy Iława odbywa się za pośrednictwem GPZ 110/15 kV w Iława Wschód oraz GPZ Iława. Energia elektryczna rozprowadzana jest systemami sieci średniego (15 kV) i niskiego (0,4 kV) napięcia za pomocą napowietrznych i kablowych linii elektroenergetycznych. Na terenie gminy funkcjonuje obecnie 239,155 km napowietrznych linii energetycznych o napięciu 15 kV oraz 34,598 km linii kablowych o tym samym napięciu.

### Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>21</sup>

---

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Iława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Zgazyfikowane są dwie miejscowości, tj. Kamień Duży i Nowa Wieś. Gmina Iława jest zaopatrywana w przewodowy gaz ziemny wysokometanowy, który pobierany jest z gazociągu wysokiego ciśnienia DN 125 PN 6,3 MPa relacji Olsztynek - Iława, poprzez stację redukcyjno-pomiarową (SRP) wysokiego ciśnienia o przepustowości  $Q = 3.000 \text{ m}^3/\text{h}$ , zlokalizowaną koło miejscowości Nowa Wieś. Na terenie gminy funkcjonuje 14.440 m sieci gazowej wysokiego ciśnienia, 11.945 m sieci gazowej średniego ciśnienia oraz 51 m sieci gazowej niskiego ciśnienia.

### Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

---

Odnosnie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby opracowania *Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027* stwierdzono, że na terenie Gminy Iława:

- występują w miarę korzystne warunki wiatrowe, w związku z czym potencjał energetyczny określony został jako średni,
- preferowanym kierunkiem rozwoju energetyki słonecznej jest instalowanie indywidualnych kolektorów na dachach domów mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej,

---

<sup>19</sup> Na podstawie „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027”.

<sup>20</sup> Tamże

<sup>21</sup> Tamże

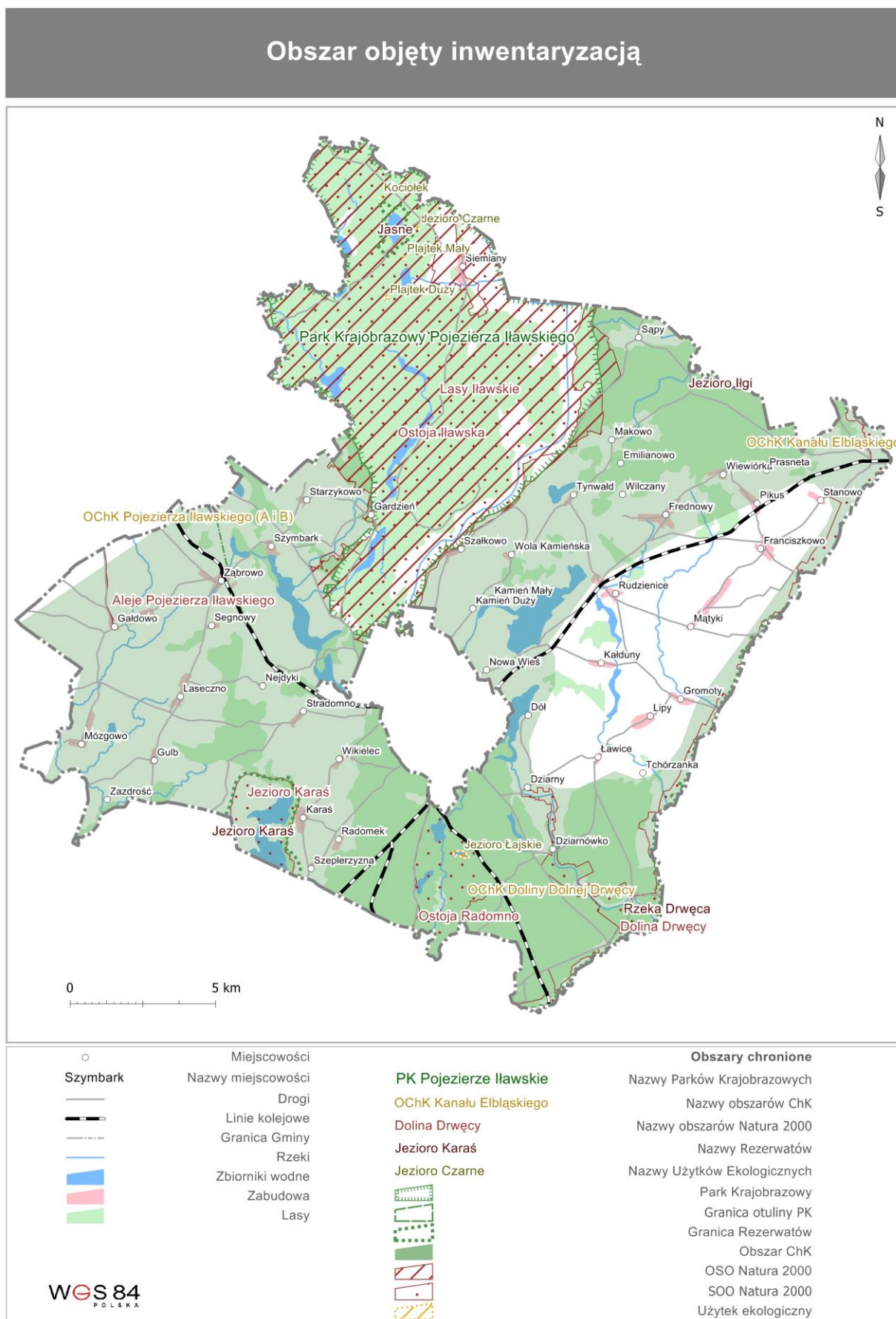


- ❑ istnieją warunki do budowy elektrowni wodnych na rzece Iławka,
- ❑ największy potencjał wykorzystania posiada biomasa z lasów, ze słomy oraz z siana,
- ❑ istnieje możliwość wykorzystania biogazu z rolnictwa.

Na terenie Gminy Iława funkcjonuje mała elektrownia wodna (MEW) o mocy 35 kW zlokalizowana w miejscowości Dziarnówek na rzece Iławka.

Na terenie Gminy Iława funkcjonuje biogazownia przy lokalnej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Dziarny. Biogazownia ta produkuje energię elektryczną (KSE) oraz ciepło jedynie na potrzeby technologiczne oczyszczalni ścieków.

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



### III.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

Zgodnie z *ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.), **energia finalna** to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego. Inwentaryzacją w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego objęto:

- końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach i usługach, tj. budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe, komunalne oświetlenie publiczne, budynki mieszkalne, budynki przemysłowe,
- końcowe zużycie energii w transporcie drogowym, tj. tabor gminny, transport publiczny oraz transport komercyjny,
- produkcję energii i ciepła dla użytkowników końcowych, zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

**Energia elektryczna** oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

**Ciepło/chłód** oznacza ciepło/chłód dostarczane, jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

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

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

### Zakres inwentaryzacji

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w gminach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego obejmował następujące rodzaje emisji:

- **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach i instalacjach sektora gminnego i pozagminnego oraz w sektorze transportowym,
- **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych (tj. instytucje publiczne, mieszkańców, przedsiębiorców), zlokalizowanych na terenie jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

## Wskaźniki emisji

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

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC<sup>22</sup>

Ip.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO <sub>2</sub> /MWh]
1	benzyna	0,249
2	ciepło sieciowe	0,340
3	drewno	0,000
4	energia elektryczna	1,100
5	gaz ziemny	0,202
6	koks	0,385
7	LPG	0,227
8	olej napędowy	0,267
9	olej opałowy	0,279
10	węgiel kamienny	0,354

Dla określenia wielkości emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) i benzo(a)pirenu wykorzystane zostały standardowe wskaźniki emisji zgodne ze standardami Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)<sup>23</sup>.

Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA

Ip.	Rodzaj paliwa	PM10	jednostka miary	PM2,5	jednostka miary	benzo(a)piren	jednostka miary
1	benzyna	0,03	g/kg	0,03	g/kg	0,000	g/kg
2	ciepło sieciowe	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
3	drewno	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ
4	gaz ziemny	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,00	mg/GJ
5	Koks	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
6	LPG	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,001	mg/GJ
7	olej napędowy	1,10	g/kg	1,10	g/kg	0,000	g/kg
8	olej opałowy	3	g/GJ	3	g/GJ	10	mg/GJ
9	węgiel kamienny	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
10	energia elektryczna	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
11	biomasa	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ

<sup>22</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op. cit.

<sup>23</sup> Za: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>).

## Zastosowane przeliczniki

---

Dla celów przeliczeniowych przyjęto, iż  $1\text{GJ} = 0,2778\text{ MWh}^{24}$ .

## Obliczenie wielkości emisji

---

Wyliczenie wielkości emisji zostało wykonane z wykorzystaniem formuły obliczeniowej:

$$E = A \times EF$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

E – wielkość emisji wyrażona w jednostkach miary,

A – wielkość zużycia danego nośnika energii,

EF – wskaźnik emisji.

## Wykorzystane źródła danych

---

Do inwentaryzacji emisji w Gminie Iława wykorzystane zostały dane pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Gminy Iława,
- jednostki organizacyjne Gminy Iława,
- Starostwo Powiatowe w Iławie,
- jednostki organizacyjne Powiatu Iławskiego,
- Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie,
- PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. Region Pomorski Oddział w Gdańsku,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Iława,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego,
- wyniki badań ankietowych wśród wszystkich interesariuszy z wykorzystaniem elektronicznej platformy internetowej [http://emisja.org/gmina\\_ilawa/](http://emisja.org/gmina_ilawa/).

---

<sup>24</sup> Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (dostępne: [www.iea.org/stats/units.asp](http://www.iea.org/stats/units.asp)).

### III.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

Zgodnie wytycznymi „SEAP” wyniki inwentaryzacji emisji oraz końcowego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym podzielone zostały na dwa główne podsektory w odniesieniu do **sektora gminnego i pozagminnego**:

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

#### III.4.1. Sektor gminny

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

#### Budynki użyteczności publicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Łława

Lp.	Nazwa i adres jednostki
1	Samorządowe Gimnazjum w Ząbrowie, Ząbrowo 43
2	Samorządowa Szkoła Podstawowa w Lasecznie, Laseczno 43
3	Samorządowa Szkoła Podstawowa im. Jana Pawła II w Wikelcu, Wiekielec 15E
4	Świetlica wiejska w Ławicach, Ławice
5	Remiza OSP Ławice, Ławice, 11a
6	Świetlica wiejska w Kałdunach, Kałduny
7	Świetlica wiejska w Franciszkowie, Franciszkowo
8	Świetlica wiejska w Gałdowie, Gałdowo 24a
9	Świetlica wiejska w Gromotach, Gromoty 18
10	Remiza OSP Gromoty, Gromoty 18
11	Świetlica wiejska w Mątykach, Mątyki 9a
12	Remiza OSP Mątyki, Mątyki 9a
13	Świetlica wiejska w Radomku, Radomek 31
14	Świetlica wiejska w Wikelcu, Wiekielec 17

Lp.	Nazwa i adres jednostki
15	Świetlica wiejska w Dole, Dół
16	Świetlica wiejska w Dziarnach, Dziarny
17	Świetlica wiejska w Gulbiu, Gulb
18	Świetlica wiejska w Mózgowie , Mózgowo
19	Świetlica wiejska w Nowej Wsi, Nowa Wieś, ul. Olsztyńska 13
20	Świetlica wiejska w Siemianach , Siemiany
21	Remiza OSP Siemiany, Siemiany
22	Świetlica wiejska w Stradomnie, Stradomno 11A
23	Świetlica wiejska w Szałkowie, Szałkowo 19
24	Świetlica wiejska w Starzykowie, Starzykowo 15
25	Remiza OSP Starzykowo, Starzykowo 15
26	Świetlica wiejska w Rudzienicach, Rudzienice 65
27	Remiza OSP Rudzienice, Rudzienice 65
28	Świetlica wiejska w Ząbrowie, Ząbrowo, ul 63
29	Remiza OSP Ząbrowo, Ząbrowo 63
30	Świetlica wiejska w Gardzieniu, Gardzień 25
31	Świetlica wiejska w Woli Kamieńskiej, Wola Kamieńska
32	Remiza OSP Laseczno, Laseczno 39B
33	Świetlica wiejska w Skarszewie, Skarszewie
34	Świetlica wiejska w Tynwałdzie, Tynwałd 37A
35	Remiza OSP Tynwałd, Tynwałd 37A
36	Remiza OSP Wikielec , Wikielec
37	Świetlica wiejska w Karasiu, Karaś
38	Ekomarina w Siemianach, Siemiany
39	Remiza OSP Stradomno, Stradomno
40	Samorządowa Szkoła Podstawowa im. Michała Lengowskiego w Rudzienicach, Rudzienice, ul. Szkolna 2
41	Samorządowa Szkoła Podstawowa w Gromotach, Gromoty 20
42	Samorządowa Szkoła Podstawowa im. Twórców Literatury Dziecięcej w Ząbrowie, Ząbrowo 43
43	Samorządowa Szkoła Podstawowa im. Twórców Literatury Dziecięcej - Oddział Przedszkolny w Ząbrowie, Ząbrowo 73
44	Samorządowa Szkoła Podstawowa im mjr Henryka Dobrzańskiego "Hubala" w Gałdowie, Gałdowo 24
45	Samorządowa Szkoła Podstawowa we Franciszkowie, Franciszkowo18
46	Samorządowe Gimnazjum im. Olimpijczyków Polskich we Franciszkowie, Franciszkowo 18
47	Gminny Ośrodek Kultury w Lasecznie, Gminna Biblioteka Publiczna, Laseczno 39A
48	Filia Gminnej Biblioteki Publicznej w Siemianach, Siemiany
49	Filia Gminnej Biblioteki Publicznej w Rudzienicach, Rudzienice, ul. Sportowa 7
50	Gminny Ośrodek Kultury w Lasecznie Filia w Ząbrowie. Filia Gminnej Biblioteki Publicznej w Ząbrowie, Ząbrowo 63
51	Filia Gminnej Biblioteki Publicznej w Ławicach, Ławice
52	Iławskie Wodociągi Sp. z o.o., Dziarny.

## Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

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

Dla wszystkich komunalnych budynków mieszkalnych pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach.

Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Iława

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
1	Budynek mieszkalny, Gardzień 25/4
2	Budynek mieszkalny, Gardzień 27/1
3	Budynek mieszkalny, Kałduny 33/3
4	Budynek mieszkalny, Kałduny 33/1
5	Budynek mieszkalny, Frednowy 76/3
6	Budynek mieszkalny, Dół 9
7	Budynek mieszkalny, Stradomno 11/1
8	Budynek mieszkalny, Małyki 3/1
9	Budynek mieszkalny, Małyki 3/2
10	Budynek mieszkalny, Małyki 3/3
11	Budynek mieszkalny, Ząbrowo 138/1
12	Budynek mieszkalny, Wikielec 17A
13	Budynek mieszkalny, Segnowy 10/6
14	Budynek mieszkalny, Praszki 1/1
15	Budynek mieszkalny, Szymbark 13A/1
16	Budynek mieszkalny, Siemiany 0
17	Budynek mieszkalny, Kamień Mały 0

## Komunalne oświetlenie publiczne

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



Do analizy finalnego zużycia energii w Gminie Iława przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na obszarze gminy, tj. 964 lamp w roku bazowym oraz 1.010 lamp w roku kontrolnym.

### Wyposażenie/urządzenia w sektorze gminnym

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

Inwentaryzacją objęto przedsiębiorstwo zarządzające gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy, tj. Wielobranżowy Zakład Usługowo-Produkcyjny i Handlowy „SPOMER” Sp. z o.o. z siedzibą w Iławie.

### Tabor gminny

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące floty pojazdów, posiadanej przez Gminę Iława i jednostki organizacyjne gminy. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystano dane o liczbie pojazdów, rodzaju wykorzystywanego paliwa oraz liczbie przejechanych kilometrów na terenie gmin OIOF.

Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Iława

Lp.	Jednostki posiadające tabor
1	Urząd Gminy w Iławie, Iława, ul. Andersa 2A
2	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Iława, ul. Andersa 2A
3	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o., Rudno 17
4	Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Iława, ul. Andersa 12
5	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Iławie Iława, ul. Kościuszki 33a
6	Starostwo Powiatowe w Iławie, Iława, ul. Andersa 2A
7	Powiatowy Zarząd Dróg w Iławie, Iława, ul. Kościuszki 33a
8	Powiatowe Centrum Rozwoju Edukacji. Iława. ul. Kopernika 8a
9	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Iławie, Iława, ul. Sienkiewicza 10
10	Powiatowy Urząd Pracy w Iławie, Iława, ul. Andersa 2A
11	Komenda Powiatowa Policji w Iławie, Iława. ul. Wiejska 4

## Lokalny transport publiczny

---

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

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące realizacji obowiązku dowozu dzieci do szkół przez Zespół Obsługi Szkół Samorządowych Gminy Iława oraz lokalnego transportu publicznego realizowanego przez Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Iławie sp. z o.o.

## Lokalna produkcja energii elektrycznej

---

Na terenie Gminy Iława nie funkcjonują instalacje, produkujące energię elektryczną na potrzeby lokalne.

## Lokalna produkcja energii cieplnej

---

Na terenie Gminy Iława nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy.

### III.4.2. Sektor pozagminny

---

W skład sektora pozagminnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, przemysł, transport komercyjny i prywatny.

## Budynki mieszkalne

---

Na terenie Gminy Iława według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2009 r. znajdowało się 2.434 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2009 r. wynosiła 286.787 m<sup>2</sup>. Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 2.728 budynkach mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie w 2013 r. wynosiła 318.933 m<sup>2</sup>.<sup>25</sup>

97% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów gminnych, 5% do sieci gazowej, a 76,3% jest wyposażone w centralne ogrzewanie.<sup>26</sup>

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, a do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego oraz dane zawarte opracowaniu pt. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027.

---

<sup>25</sup> Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

<sup>26</sup> Tamże

## Budynki usługowe i przemysłowe

---

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

Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane o zużyciu energii finalnej, zaraportowane przez poszczególne jednostki oraz dane zbiorcze przekazane przez Energa-Operator S.A., PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. oraz uzupełniające dane statystyczne. Sektor przemysłu został wskazany w wytycznych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako fakultatywny.

Ze względu na fakt, iż inwestycje w zakresie przemysłu mogą się przysłużyć zmniejszeniu zużycia energii finalnej na terenie Gminy, wszelkie działania przez sektor przemysłowy, mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO<sub>2</sub> z terenu Gminy.

## Transport

---

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na obszarze Gminy Iława. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystano dane o liczbie pojazdów przekazane przez Starostwo Powiatowe w Iławie, uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie gminy.

## Obszary rolne, leśne i gospodarka odpadami

---

W ramach inwentaryzacji pozyskano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Nadleśnictwo Dobrocin, Nadleśnictwo Iława oraz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.

Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych dotyczących gospodarowania odpadami na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego, stwierdzono, iż obecnie nie ma potencjału inwestycji w gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem

energii. Nie jest jednak wykluczone, iż w przyszłości działania w zakresie pozyskiwania energii z gospodarowania odpadami będą miały uzasadnienie ekonomiczne.

### III.5. Struktura bazy danych

Pozyskanie danych i obliczenie wielkości emisji zostało opracowane zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”<sup>27</sup>. Inwentaryzacja emisji dla jednostek OIOF została sporządzona w oparciu o końcowe zużycie energii na terenie gmin OIOF w **sektorze gminnym i pozagminnym**.

Dane o zużyciu energii finalnej w roku bazowym oraz w roku kontrolnym zostały wprowadzone do opracowanej bazy danych. Baza danych została opracowana w formacie \*.xls. Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz analizowania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, tj. sektorze gminnym i pozagminnym. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz na edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

1. **gminnego**, obejmującego:
  - budynki użyteczności publicznej,
  - mieszkalne budynki komunalne,
  - tabor gminny,
  - transport publiczny,
  - oświetlenie publiczne,
  - gospodarkę wodno-ściekową,
2. **pozagminnego**, obejmującego:
  - budynki mieszkalne,
  - transport prywatny i komercyjny,
  - budynki usługowe i przemysłowe,
3. produkcji energii odnawialnej,
4. obszarów rolniczych,
5. obszarów leśnych,
6. gospodarki odpadami.

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

<sup>27</sup> Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

Tabela nr 7: Struktura bazy danych

Lp.	Element bazy danych
<b>Budynki użyteczności publicznej</b>	
1	Nazwa instytucji
2	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
3	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
4	Źródło ciepła
5	Stan docieplenia budynku
6	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
7	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Komunalne budynki mieszkalne</b>	
8	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
9	Powierzchnia budynku
10	Źródło ciepła [m <sup>2</sup> ]
11	Stan docieplenia budynku
12	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
13	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Oświetlenie uliczne</b>	
14	Liczba lamp
15	Charakterystyka lamp
16	Zużycie energii elektrycznej
17	Koszty zużycia energii elektrycznej
<b>Tabor gminny</b>	
18	Nazwa instytucji
19	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
20	Rodzaj pojazdów
21	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
22	Liczba pojazdów
23	Roczny przebieg pojazdów [km]
24	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Transport publiczny</b>	
25	Nazwa instytucji
26	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
27	Rodzaj pojazdów
28	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
29	Liczba pojazdów
30	Długość tras komunikacji [km]
31	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Wodociągi i kanalizacja</b>	

Lp.	Element bazy danych
32	Nazwa instytucji
33	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
34	Roczna ilość przepompowanej wody / ścieków (m <sup>3</sup> )
35	Ilość energii elektrycznej w kWh
<b>Lokalna produkcja energii</b>	
36	Nazwa instytucji
37	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
38	Moc [MW]
39	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
40	Produkcja energii cieplnej [MWh]
<b>Odnawialne źródła energii</b>	
41	Nazwa instytucji
42	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
43	Moc [MW]
44	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
45	Produkcja energii cieplnej [MWh]
<b>Budynki mieszkalne</b>	
46	Nazwa instytucji (jeśli dotyczy)
47	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
48	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
49	Zużycie energii elektrycznej w kWh
50	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
<b>Budynki usługowe i przemysłowe</b>	
51	Nazwa instytucji
52	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
53	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
54	Zużycie energii elektrycznej w kWh
55	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
<b>Obszary rolnicze</b>	
56	Powierzchnia
57	Rodzaj upraw
<b>Obszary leśne</b>	
58	Powierzchnia
59	Rodzaj
60	Ilość sprzedanej biomasy [m <sup>3</sup> ]
<b>Gospodarka odpadami</b>	
61	Nazwa instytucji
62	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)

Lp.	Element bazy danych
63	Rodzaj odpadów
64	Sposób zagospodarowania
65	Ilość odpadów [Mg]



### III.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Iława

**Inwentaryzacja bazowa (BEI)** stanowi trzon dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (zw. także OIOF). Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” (zw. dalej „SEAP”). Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz gmin, wchodzących w skład OIOF, do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

Podstawowym celem opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej (zw. także PGN) jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o co najmniej 20% do 2020 roku poprzez wdrożenie zaprojektowanego planu działań obejmującego wszystkie **obszary, na które władze lokalne mają wpływ**.

Zgodnie wytycznymi Poradnika „SEAP” za rok bazowy powinno przyjąć się rok, w stosunku do którego władze lokalne będą się starały ograniczyć wielkość emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020. Zaleca się, by jako rok bazowy wybrać rok 1990, a jeżeli władze lokalne nie dysponują danymi umożliwiającymi sporządzenie inwentaryzacji emisji dla roku 1990, mogą wybrać inny, najlepiej najbliższy mu rok, dla którego są w stanie zgromadzić pełne i wiarygodne dane<sup>28</sup>.

Dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jako rok bazowy wybrano rok **2009**, dla którego możliwe było pozyskanie najbardziej pełnych i wiarygodnych danych o zużyciu energii finalnej.

<sup>28</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

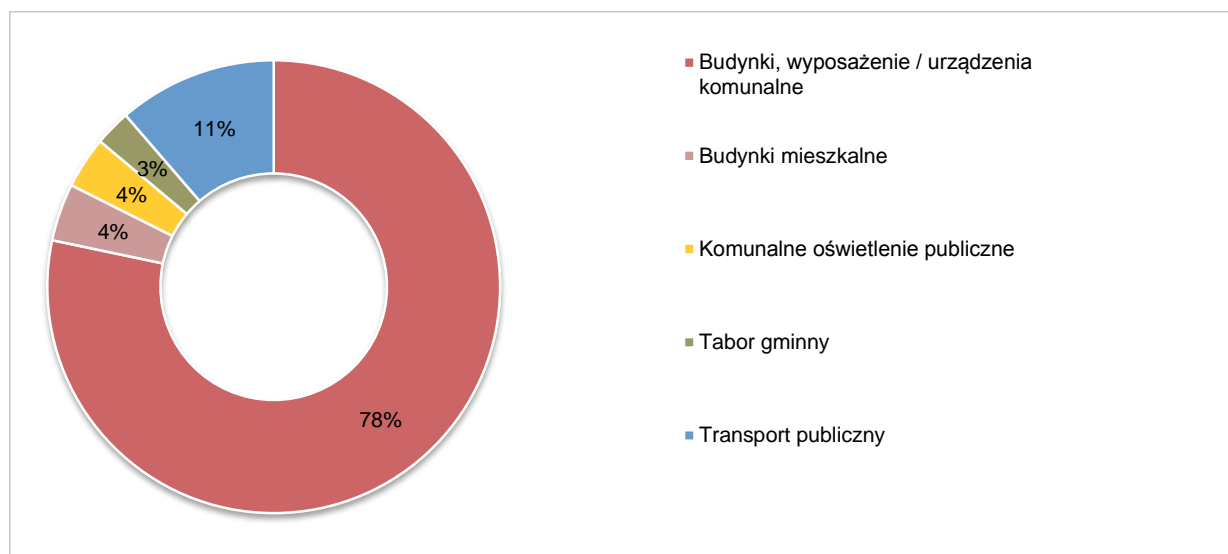
### III.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Iława

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Iława w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 5.757 MWh energii finalnej.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 125	1 503	-	-	1 803	4 431
2	Budynki mieszkalne	14	0	-	-	218	233
3	Komunalne oświetlenie publiczne	209	-	-	-	-	209
4	Tabor gminny	0	-	19	221	-	243
5	Transport publiczny	0	-	0	642	-	642
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>1 349</b>	<b>1 503</b>	<b>19</b>	<b>863</b>	<b>2 021</b>	<b>5 757</b>

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



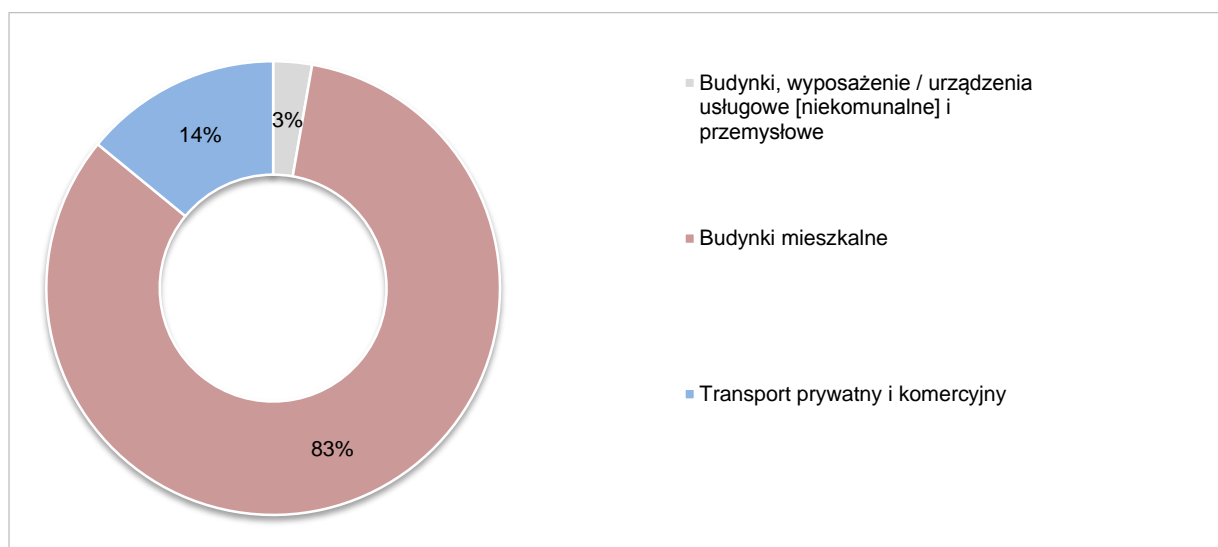
78% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie gminy. 11% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze transport publiczny. Po 4% zużycia energii finalnej przypada na podsektor komunalne budynki mieszkalne i oświetlenie publiczne. Pozostałe 3% to wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 121.427 MWh energii finalnej.

Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 425	1 360	0	52	-	-	313	195	3 347
2	Budynki mieszkalne	4 428	974	0	457	-	-	58 025	37 112	100 996
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	1 491	-	6 250	9 592	-	0	17 085
<b>Łącznie zużycie energii</b>		<b>5 854</b>	<b>2 334</b>	<b>1 491</b>	<b>509</b>	<b>6 250</b>	<b>9 592</b>	<b>58 338</b>	<b>37 307</b>	<b>121 427</b>

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



83% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 3% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 14% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **127.185 MWh**, z czego 90% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 10% na transport.

Wyniki inwentaryzacji bazowej finalnego zużycia energii w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 10.

Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Iława w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 125	0	0	1 503	-	-	1 803	0	<b>4 431</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 425	1 360	0	52	-	-	313	195	<b>3 347</b>
3	Budynki mieszkalne	4 443	974	0	457	-	-	58 243	37 112	<b>101 228</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	209	-	-	-	-	-	-	-	<b>209</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>7 203</b>	<b>2 334</b>	<b>0</b>	<b>2 012</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60 359</b>	<b>37 307</b>	<b>109 215</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	19	221	-	-	<b>243</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	642	-	-	<b>642</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	1 491	-	6 250	9 592	-	-	<b>17 085</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 491</b>	<b>0</b>	<b>6 268</b>	<b>10 456</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>17 970</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>7 203</b>	<b>2 334</b>	<b>1 491</b>	<b>2 012</b>	<b>6 268</b>	<b>10 456</b>	<b>60 359</b>	<b>37 307</b>	<b>127 185</b>

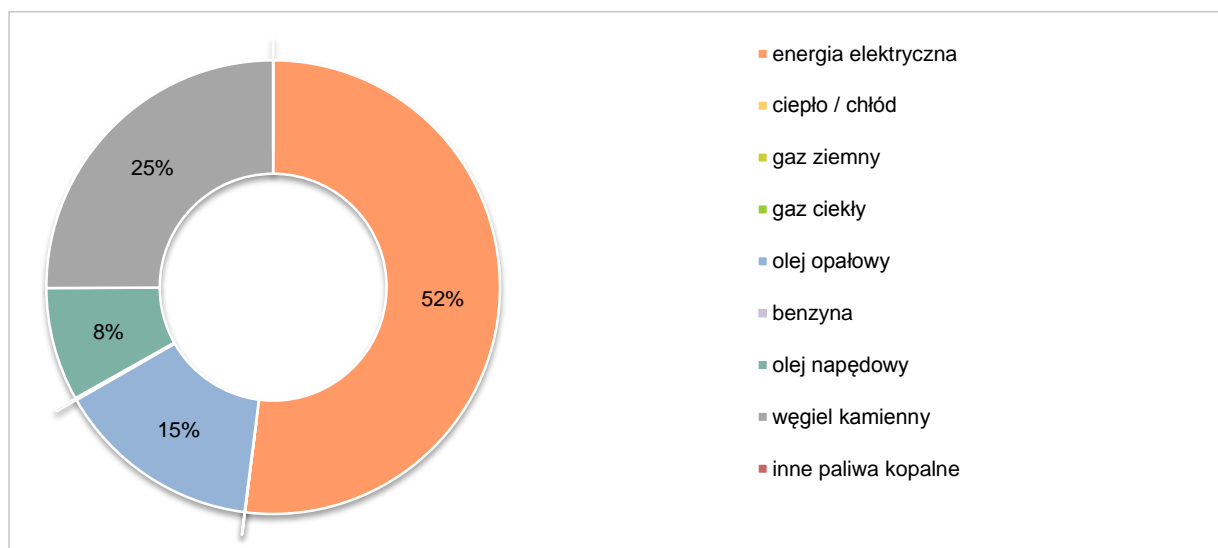
### III.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku bazowym wyniosła 2.854 Mg, z czego 2.295 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 238	419		-	638	2 295
2	Budynki mieszkalne	16	0		-	77	93
3	Komunalne oświetlenie publiczne	230	-		-	-	230
4	Tabor gminny	0	-	5	59	-	64
5	Transport publiczny	0	-	0	171	-	171
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>1 484</b>	<b>419</b>	<b>5</b>	<b>230</b>	<b>715</b>	<b>2 854</b>

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%]



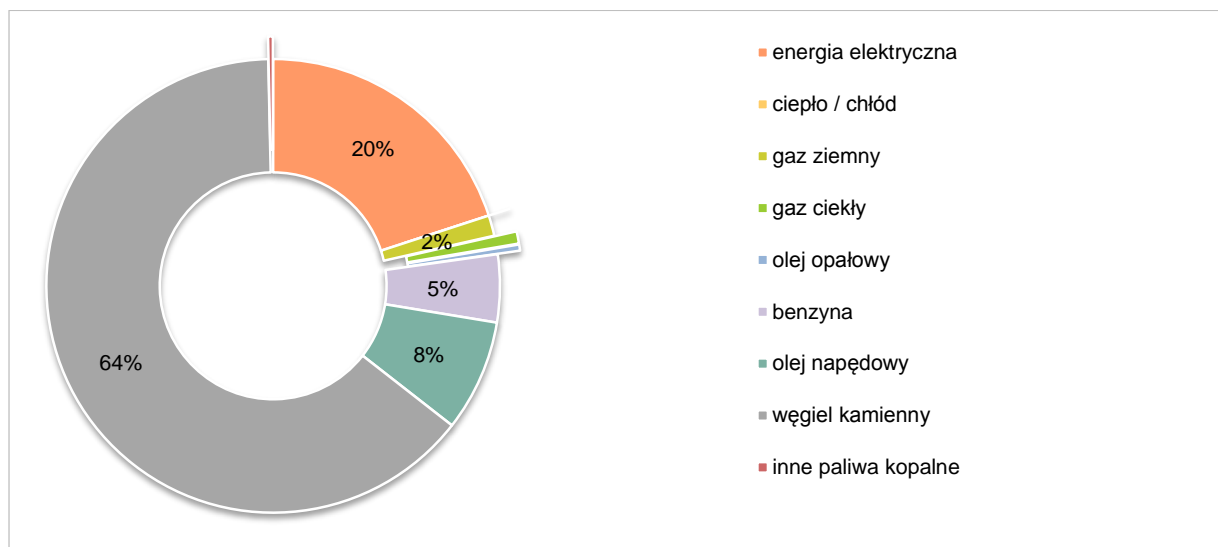
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Łława w sektorze gminnym w roku bazowym dominuje energia elektryczna (52%). 25% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z wykorzystaniem paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej, a 15% to zużycie oleju opałowego do ogrzewania. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 8% emisji.

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku bazowym wyniosła 32.104 Mg, z czego 80% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 6% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 14% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie gminy.

Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 568	275	0	15	-	-	111	0	1 968
2	Budynki mieszkalne	4 871	197	0	127	-	-	20 541	0	25 736
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	339	-	1 556	2 561	-	0	4 399
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>6 439</b>	<b>472</b>	<b>339</b>	<b>142</b>	<b>1 556</b>	<b>2 561</b>	<b>20 652</b>	<b>0</b>	<b>32 104</b>

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Iława w roku bazowym dominuje węgiel kamienny dla celów grzewczych (64%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 20% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy, a wykorzystanie gazu ziemnego i oleju opałowego stanowią łącznie ok. 3%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 13% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **34.958 Mg**, z czego 87% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 13% na transport. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Iława [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 238	0	0	419	-	-	638	0	<b>2 295</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 568	275	0	15	-	-	111	0	<b>1 968</b>
3	Budynki mieszkalne	4 887	197	0	127	-	-	20 618	0	<b>25 829</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	230	-	-	-	-	-	-	0	<b>230</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>7 923</b>	<b>472</b>	<b>0</b>	<b>561</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21 367</b>	<b>0</b>	<b>30 323</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	1	-	5	59	-	-	64
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	171	-	-	171
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	282	-	1 556	2 561	-	-	4 399
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>283</b>	<b>0</b>	<b>1 561</b>	<b>2 792</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4 635</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>									
8	Gospodarowanie odpadami									<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami									<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>7 923</b>	<b>472</b>	<b>283</b>	<b>561</b>	<b>1 561</b>	<b>2 792</b>	<b>21 367</b>	<b>0</b>	<b>34 958</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,0	

### III.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja PM10** wynosiła 112.152 kg, tj. 112,1 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM10 w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Iława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	81	0	0	16	-	-	2 466	0	<b>2 563</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	103	2	0	1	-	-	429	169	<b>703</b>
3	Budynki mieszkalne	320	2	0	5	-	-	75 499	32 065	<b>107 890</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	15	-	-	-	-	-	-	0	<b>15</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>519</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>78 394</b>	<b>32 233</b>	<b>111 171</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	20	-	-	20
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	59	-	-	59
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	2	-	15	883	-	-	901
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>963</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>980</b>
	<b>Razem</b>	<b>519</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>963</b>	<b>78 394</b>	<b>32 233</b>	<b>112 152</b>
	Odnośne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00	



Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja PM<sub>2,5</sub> wynosiła 108.729 kg, tj. 108,7 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM<sub>2,5</sub> w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 15.

Tabela nr 15: Emisja PM<sub>2,5</sub> w roku bazowym w Gminie Iława [kg]

Ip.	Kategoria	emisje PM <sub>2,5</sub> [kg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	36	0	0	16	-	-	2 336	0	<b>2 389</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	46	2	0	1	-	-	406	155	<b>610</b>
3	Budynki mieszkalne	143	2	0	5	-	-	75 200	29 393	<b>104 743</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	7	-	-	-	-	-	-	0	<b>7</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>233</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>22</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>77 943</b>	<b>29 547</b>	<b>107 749</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	20	-	-	<b>20</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	59	-	-	<b>59</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	2	-	15	883	-	-	<b>901</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>963</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>980</b>
	<b>Razem</b>	<b>233</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>15</b>	<b>963</b>	<b>77 943</b>	<b>29 547</b>	<b>108 729</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM <sub>2,5</sub> [g/GJ]	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 78.888 g, tj. 0,08 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 16.

Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Iława [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	54	-	-	1 752	0	<b>1 806</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	0	0	0	2	-	-	305	105	<b>412</b>
3	Budynki mieszkalne	0	0	0	16	-	-	56 612	20 040	<b>76 669</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>58 669</b>	<b>20 146</b>	<b>78 888</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>58 669</b>	<b>20 146</b>	<b>78 888</b>
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,00 1	0,00 1	10,0 0	0,00	0,00	270,00	150,00	

### III.7. Cel redukcyjny

Dla Gminy Iława wyznaczony został planowany cel redukcyjny, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub> i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana [MWh]	zmiana [%]
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	34 958	27 966	-6 992	-20%
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	2 854	2 283	-571	-20%
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	127 185	101 748	-25 437	-20%
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	5 757	4 606	-1 151	-20%
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	37 307	19 078	-18 229	15%
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	0	864	864	15%

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

Ponadto działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Na terenie **Gminy Miejskiej Iława i Gminy Iława wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 18,1 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 20 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,6 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 26,73 kg.

Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana	zmiana [%]
1	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	79	52	-27	-34%

Wdrażanie zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) zmniejszeniem wysokości stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Iława, zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej (...)*.

### III.8. Obszary priorytetowe działań

---

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy Iława zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań** w gminie. Należą do nich:

- ❑ obiekty Gminy Iława i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców Gminy i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej,
- ❑ budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława,
- ❑ transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- ❑ wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, innych niż biomasa leśna, tj. drewno.

### III.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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

Na terenie Gminy Łława w spółce Wodociągi Łławskie Sp. z o.o. działa biogazownia, na potrzeby technologiczne oczyszczalni ścieków. Rozpoczęta została inwestycja w zakresie instalacji składającej się z 28 paneli fotowoltaicznych.

Na terenie Gminy Łława funkcjonuje mała elektrownia wodna (MEW) o mocy 35 kW zlokalizowana w miejscowości Dziarnówek na rzece Łławka.

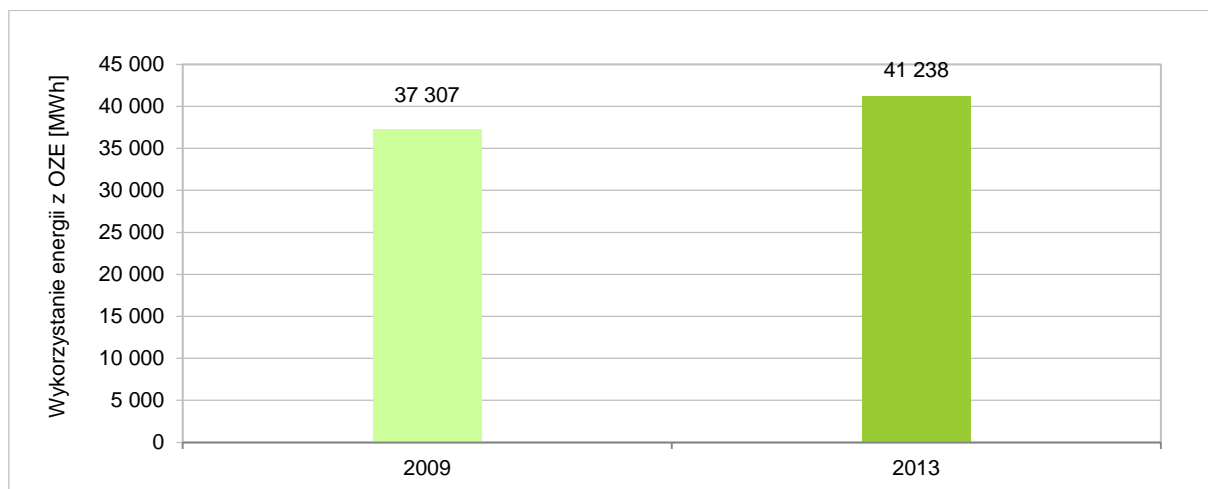
Ponadto mieszkańcy gminy ogrzewają mieszkania przy użyciu drewna. Pojedyncze gospodarstwa wyposażone są w kolektory słoneczne, a także kotły na biomasę. Planowane inwestycje obejmują także odnawialne źródła energii, tj. wymianę kotłów m.in. na kotły na biomasę, instalację kolektorów słonecznych, pomp ciepła, paneli fotowoltaicznych.

Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	35	35	0,0%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	195	172	-24	-12,2%
3	Budynki mieszkalne	37 112	41 031	3 919	10,6%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>37 307</b>	<b>41 238</b>	<b>3 931</b>	<b>10,5%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>37 307</b>	<b>41 238</b>	<b>3 931</b>	<b>10,5%</b>

Udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Łława w roku kontrolnym wyniósł 31%.

Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh]



### III.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikacj i szkolenia.

Osiągnięcie celów załzonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzaleźnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie Uchwały Nr XXXV/327/2013 Rady Gminy Łława z dnia 25 października 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz Uchwały Nr XXXV/329/2013 Rady Gminy Łława z dnia 25 października 2013 r. w sprawie upowaźnienia Wojta Gminy Łława do zawarcia Umowy partnerstwa dotyczącej wspolnego opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Należy podkreślić, iź zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednoczesne wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

#### III.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Gminy w Łławie w ramach projektu Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Odpowiedzialnym za realizacj *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* w zakresie obszaru administracyjnego Gminy Łława jest Wojt Gminy Łława.

W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, powinien zostać powołany **Koordinator ds. Realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej** ze wskazanym zakresem odpowiedzialności, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działan, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamwieni publicznych i finansowania realizacji *Planu*. Główne zadania koordynatora będą obejmowały:

- aktualizacja bazy danych, tj. opracowanie inwentaryzacji kontrolnych,
- opracowanie raportów kontrolnych,
- współpraca z wszystkimi interesariuszami Planu,
- proponowanie aktualizacji zapisów dokumentu,
- działania informacyjne,
- bieżąca współpraca z zespołm ds. gospodarki niskoemisyjnej, działającym w ramach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* moźna rozważyć powołanie zespołu programowo-doradczego, w skłd którego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Gminy, zajmujący się problematyk gospodarki komunalnej, ochrony środowiska oraz



finansów, a także przedstawiciele jednostek organizacyjnych oraz spółek, które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Iława.

Istotną kwestią w realizacji wyznaczonych kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

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

1. wydziały Urzędu Gminy,
2. jednostki organizacyjne Gminy Iława,
3. Starostwo Powiatowe w Iławie,
4. jednostki organizacyjne Powiatu Iławskiego,
5. zarządców budynków użyteczności publicznej,
6. Zespół Obsługi Szkół Samorządowych Gminy Iława,
7. Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Iławie Sp. z o.o.
8. dostawcę energii,
9. dostawcę gazu.

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

**Aktualizacja zapisów** niniejszego dokumentu w przypadku zmiany warunków wewnętrznych bądź zewnętrznych, mających wpływ na realizację zaplanowanych działań i wyników inwentaryzacji kontrolnych, wymaga zgłoszenia w formie raportu zmian do Wójta Gminy Iława. Wszelkie zmiany w dokumencie, zgłoszone Wójtowi Gminy Iława, zostaną wprowadzone Zarządzeniem Wójta Gminy Iława.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Iława ([http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa\\_gmina\\_wiejska](http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa_gmina_wiejska)).

Koncepcja zarządzania „Zintegrowaną Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” kładzie nacisk na współdziałanie pomiędzy partnerami poprzez powołanie specjalnych zespołów zadaniowych, których celem będzie realizacja określonych działań w kluczowych dla OIOF obszarach. W ramach działania OIOF proponuje się utworzenie **zespołu ds. gospodarki niskoemisyjnej**, którego zadania będą obejmowały:

- analiza wyników inwentaryzacji kontrolnych w poszczególnych gminach,
- wymianę doświadczeń pomiędzy gminami, wchodzącymi w skład OIOF,
- opracowanie raportów kontrolnych dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego,

- działania informacyjne,
- opracowanie koncepcji zmian w dokumencie.

Wyniki prac zespołu zadaniowego bęą przedmiotem analizy przez **zespół koordynujący**, utworzony w ramach realizacji „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” w ramach corocznych spotkań.

### **III.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet**

---

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* bęą wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Gminy w Łławie oraz Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dostępnych zasobów ludzkich w ramach przewidzianego budżetu Gminy oraz Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

### **III.10.3. Zaangażowanie interesariuszy**

---

Punktem wyjściowym jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania.

Interesariusze zostali zaangażowani w proces opracowania *Planu* w trakcie gromadzenia i analizy danych. Na etapie realizacji *Planu* prowadzone bęą akcje informacyjne, mające na celu ich dalszy udział we wdrażaniu gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Łława, a także w identyfikowaniu potencjalnych działań korygujących, służących osiągnięciu założonego celu przy spełnieniu wskaźników monitorowania.

Komunikacja bęą się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Gminy w Łławie, na stronie internetowej gminy, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Gminy oraz organizacje pozarządowe.

### **III.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy**

---

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Gminy Łława, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych w na stronie internetowej gminy zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Gospodarka niskoemisyjna”, gdzie zamieszczone bęą informacje związane z wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza *Planem* zamieszczane bęą na bieżąco informacje o działaniach na rzecz gospodarki

niskoemisyjnej, podejmowanych w Ostródzko-Łławskim Obszarze Funkcjonalnym, organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiajacych ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnyc, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związany z gospodarką niskoemisyjną.

W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy Łława spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczacych wdrażania *Planu*.

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

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

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową gminy i Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycjach,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej gminy i w Biuletynie Informacji Publicznej.

### **III.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne**

W ramach wdrożenia zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* konieczne jest także podjęcie działań zmierzajacych do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Gminy trzech filarów zrównoważonego rozwoju, tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę.

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

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

### **III.10.6. Planowanie przestrzenne**

---

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora mieszkaniowego. Kolejne przyjmowane bądź też aktualizowane przez Radę Gminy w Iławie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność:

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

### III.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Iława

Dla roku **2013** sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu porównanie osiągniętych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. **Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI)** została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI).

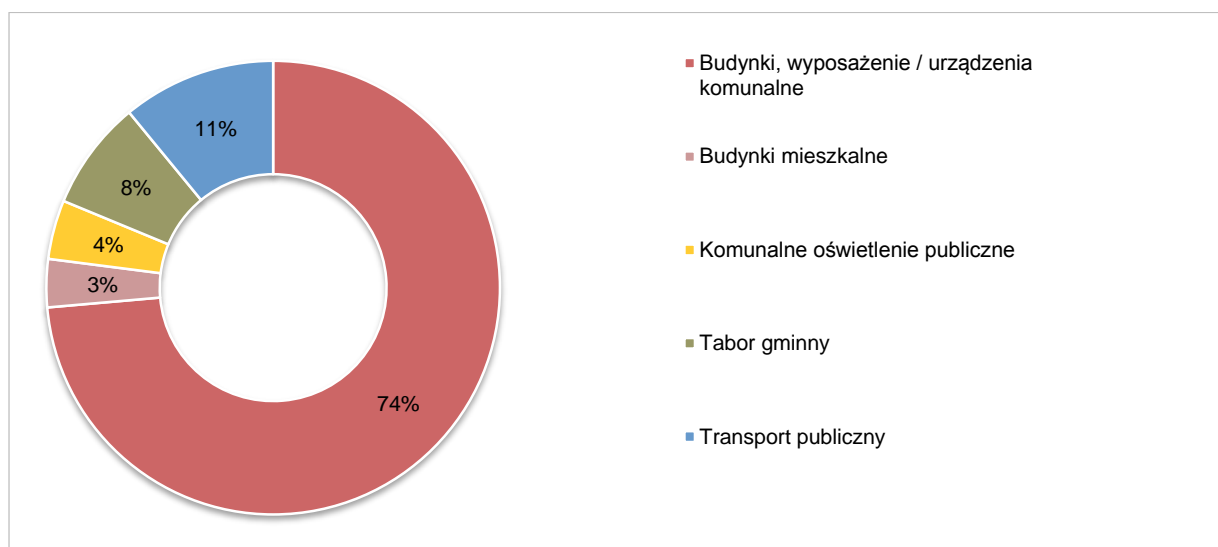
#### III.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Iława

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Iława w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 5.865 MWh energii finalnej.

Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 199	1 588	-	-	1 496	35	4 317
2	Budynki mieszkalne	16	0	-	-	185	0	201
3	Komunalne oświetlenie publiczne	247	-	-	-	-	0	247
4	Tabor gminny	0	-	35	422	-	-	458
5	Transport publiczny	0	-	0	642	-	-	642
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>1 462</b>	<b>1 588</b>	<b>35</b>	<b>1 064</b>	<b>1 680</b>	<b>35</b>	<b>5 865</b>

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%]



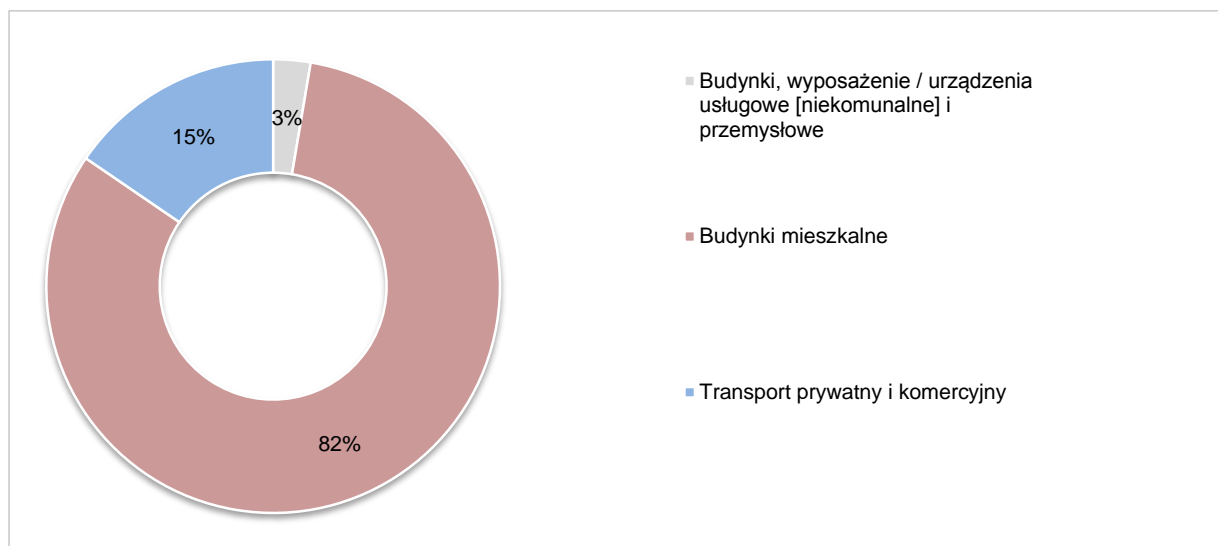
74% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku kontrolnym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie gminy. 11% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze transport publiczny. Odpowiednio 4% i 3% energii finalnej zostało zużyte w podsektorze komunalne budynki mieszkalne i oświetlenie publiczne ulic. 8% zużycia energii finalnej przypada na tabor gminny.

W **sektorze pozagminnym**, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 130.771 MWh energii finalnej.

Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	2 215	735	0	124	-	-	223	172	3 469
2	Budynki mieszkalne	4 585	1 584	0	470	-	-	59 404	41 031	107 074
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	1 812	-	7 530	11 188	-	-	20 229
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>6 800</b>	<b>2 319</b>	<b>1 812</b>	<b>594</b>	<b>7 530</b>	<b>11 188</b>	<b>59 626</b>	<b>41 203</b>	<b>130 771</b>

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



82% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 3% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 15% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, finalne zużycie energii wynosiło **136.637 MWh**, z czego 85% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 15% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej finalnego zużycia energii w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 22.

Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Iława w roku kontrolnym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 199	0	0	1 588	-	-	1 496	35	<b>4 317</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	2 215	735	0	124	-	-	223	172	<b>3 469</b>
3	Budynki mieszkalne	4 601	1 584	0	470	-	-	59 588	41 031	<b>107 275</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	247	-	-	-	-	-	-	-	<b>247</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>8 262</b>	<b>2 319</b>	<b>0</b>	<b>2 182</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>61 306</b>	<b>41 238</b>	<b>115 308</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	35	422	-	-	<b>458</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	642	-	-	<b>642</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	1 812	-	7 530	11 188	-	-	<b>20 229</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 812</b>	<b>0</b>	<b>7 566</b>	<b>12 253</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21 329</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>8 262</b>	<b>2 319</b>	<b>1 812</b>	<b>2 182</b>	<b>7 566</b>	<b>12 253</b>	<b>61 306</b>	<b>41 238</b>	<b>136 637</b>

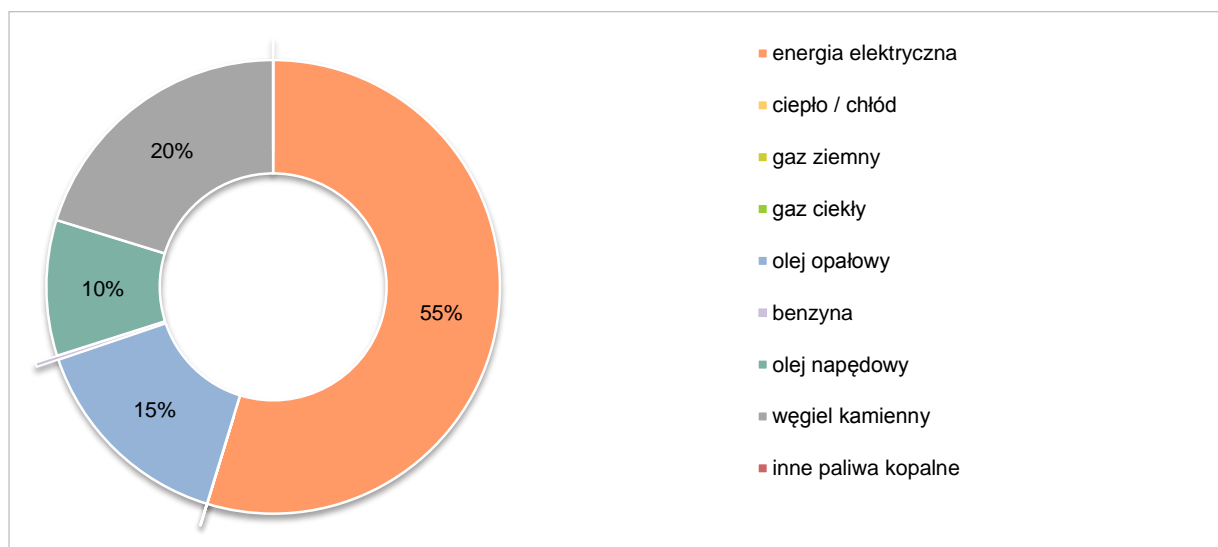
### III.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku kontrolnym wyniosła 2.939 Mg, z czego 2.291 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 318	443	-	-	529	0	2 291
2	Budynki mieszkalne	18	0	-	-	65	0	83
3	Komunalne oświetlenie publiczne	272	-	-	-	-	0	272
4	Tabor gminny	0	-	9	113	-	-	122
5	Transport publiczny	0	-	0	171	-	-	171
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>1 608</b>	<b>443</b>	<b>9</b>	<b>284</b>	<b>595</b>	<b>0</b>	<b>2 939</b>

Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Iława w sektorze gminnym w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (55%). 20% emisji pochodzi z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej, a kolejne 15% - oleju opałowego. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 10% emisji.

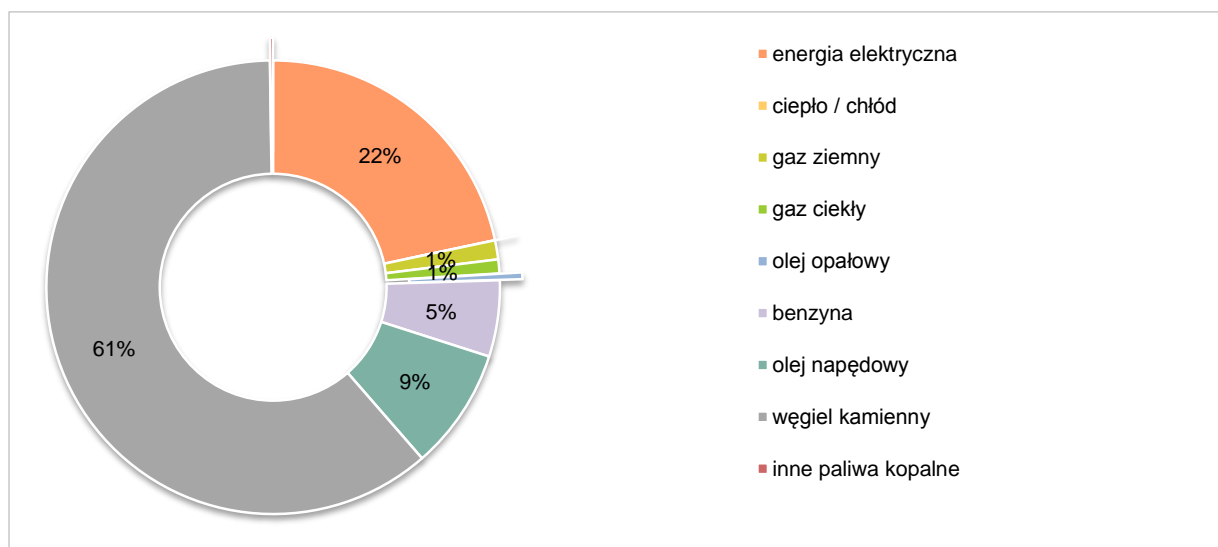


**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku kontrolnym wyniosła 34.427 Mg, z czego 77% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 8% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 15% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie gminy.

Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	2 437	149	0	35	-	-	79	0	2 699
2	Budynki mieszkalne	5 044	320	0	131	-	-	21 029	0	26 524
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	411	-	1 875	2 987	-	0	5 205
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>7 480</b>	<b>469</b>	<b>411</b>	<b>166</b>	<b>1 875</b>	<b>2 987</b>	<b>21 108</b>	<b>0</b>	<b>34 427</b>

Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Iława w roku kontrolnym dominuje węgiel kamienny (61%). Zużycie energii elektrycznej stanowi 22% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy, a wykorzystanie oleju opałowego do celów grzewczych stanowi mniej niż 1% emisji dwutlenku węgla. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 14% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **37.366 Mg**, z czego 85% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 15% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 25.

Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Iława [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 318	0	0	443	-	-	529	0	<b>2 291</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	2 437	149	0	35	-	-	79	0	<b>2 699</b>
3	Budynki mieszkalne	5 061	320	0	131	-	-	21 094	0	<b>26 607</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	272	-	-	-	-	-	-	0	<b>272</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>9 088</b>	<b>469</b>	<b>0</b>	<b>609</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>21 702</b>	<b>0</b>	<b>31 868</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	9	113	-	-	122
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	171	-	-	171
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	343	-	1 875	2 987	-	-	5 205
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>343</b>	<b>0</b>	<b>1 884</b>	<b>3 271</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5 498</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>									
8	Gospodarowanie odpadami									<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami									<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>9 088</b>	<b>469</b>	<b>343</b>	<b>609</b>	<b>1 884</b>	<b>3 271</b>	<b>21 702</b>	<b>0</b>	<b>37 366</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,0	

### III.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja PM10** wynosiła 116.991 kg, tj. 116,9 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM10 w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 26.

Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Iława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne					OZE		
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	86	0	0	17	-	-	2 046	30	<b>2 180</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	160	1	0	1	-	-	304	148	<b>615</b>
3	Budynki mieszkalne	331	3	0	5	-	-	77 240	35 451	<b>113 030</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	18	-	-	-	-	-	-	0	<b>18</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>595</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79 590</b>	<b>35 629</b>	<b>115 842</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	39	-	-	39
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	59	-	-	59
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	3	-	18	1 030	-	-	1 051
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>1 128</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 149</b>
	<b>Razem</b>	<b>595</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>1 128</b>	<b>79 590</b>	<b>35 629</b>	<b>116 991</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja PM2,5 wynosiła 113.318 kg, tj. 113,3 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM2,5 w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 27.

Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Iława [kg]

Ip.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	39	0	0	17	-	-	1 938	28	<b>2 022</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	72	1	0	1	-	-	288	136	<b>499</b>
3	Budynki mieszkalne	149	3	0	5	-	-	76 987	32 497	<b>109 640</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	8	-	-	-	-	-	-	0	<b>8</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>267</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79 214</b>	<b>32 660</b>	<b>112 169</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	39	-	-	39
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	59	-	-	59
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	3	-	18	1 030	-	-	1 051
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>1 128</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 149</b>
	<b>Razem</b>	<b>267</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>1 128</b>	<b>79 214</b>	<b>32 660</b>	<b>113 318</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 81.937 g, tj. 0,09 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Iława zostały przedstawione w tabeli nr 28.

Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Iława [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]								Razem	
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE		
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	57	-	-	1 454	19	<b>1 530</b>	
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	0	0	0	4	-	-	216	93	<b>313</b>	
3	Budynki mieszkalne	0	0	0	17	-	-	57 920	22 157	<b>80 094</b>	
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	0	<b>0</b>	
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>59 590</b>	<b>22 268</b>	<b>81 937</b>	
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>	
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>	
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>	
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
	<b>Razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>59 590</b>	<b>22 268</b>	<b>81 937</b>	
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,001	0,001	10,00	0,00	0,00	270,00	150,00		

### **III.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Łława do 2020 r.**

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Łława został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach Planu wspierane będą wszelkie działańia, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Łława, jednostki organizacyjne gminy, mieszkańców gminy, jednostki usługowe i przemysłowe, działańjące na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy Łława są informowani o stosowanych przez Urząd Gminy w Łławie środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej gminy.

**Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane** obejmują cały okres objęty planem. Niżej wymienione działańia inwestycyjne oraz działańia pozainwestycyjne zostały szczegółowo przedstawione zostały w rozdziale III.12.1. **Działańia inwestycyjne**, III.12.2. **Działańia z zakresu mobilności oraz III.12.3. Działańia pozainwestycyjne**:

1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
2. termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
3. wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych,
4. modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
5. działańia z zakresu mobilności,
6. zakup lub wymiana urzędzeń np. biurowych w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych,
7. poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
8. modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
9. działańia pozainwestycyjne.

Dla każdego działańia przedstawiono opis, podmiot odpowiedzialny, harmonogram realizacji (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), szacunkowe koszty realizacji, źródła finansowania, wskaźniki monitorowania, szacunkowe oszczędności energii oraz szacunkową redukcję emisji CO<sub>2</sub>.

### III.12.1. Działania inwestycyjne

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

#### III.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Iława w perspektywie długoterminowej

##### Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li><input type="checkbox"/> częściowa przebudowa,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>		
Obiekty	Samorządowa Szkoła Podstawowa i Samorządowe Gimnazjum w Ząbrowie, Samorządowa Szkoła Podstawowa i Samorządowe Gimnazjum we Franciszkowie, Samorządowa Szkoła Podstawowa w Rudzienicach, Samorządowa Szkoła Podstawowa w Gałdowie, Samorządowa Szkoła Podstawowa w Wikielcu, Samorządowa Szkoła Podstawowa w Lasecznie, Gminny Ośrodek Kultury w Lasecznie, Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Tynwałdzie, Niepubliczna Szkoła Podstawowa we Frednowach, Niepubliczna Szkoła Podstawowa w Ławicach, Świetlica w Mątykach, Świetlica wraz z biblioteką i OSP w Siemianach, Świetlica w Szałkowie, Świetlica w Gałdowie, Świetlica wraz z OSP i Biblioteką w Rudzienicach, Świetlica wraz z OSP w Ząbrowie, Świetlica w Radomku, Świetlica w Kałdunach, Świetlica w Gromotach, budynek OSP w Gromotach, budynek OSP w Mątykach, budynek Ekomariny w Siemianach		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Iława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 6 000 000 zł	Efekt ekologiczny 105 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.

### Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.</li> </ul>		
Obiekty	Budynki komunalne, administrowane przez Gminę Iława w miejscowościach: Kałduny, Mątyki, Praszki, Gardzień, Frednowy, Dół, Ząbrowo, Segnowy		
Sektor	Komunalne budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Iława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 2 000 000	Efekt ekologiczny 15 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,</li> <li><input type="checkbox"/> rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE do oświetlania lamp,</li> <li><input type="checkbox"/> montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</li> </ul>



Sektor	Oświetlenie publiczne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Iława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 3 400 000 zł	Efekt ekologiczny 57 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], <input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Iława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 500 000 zł	Efekt ekologiczny 112 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

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

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Iława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 2 000 000 zł	Efekt ekologiczny 9 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych Gminy.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### III.12.2.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej

#### Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych Wspólnot Mieszkaniowych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów, <input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji odgromowej.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Wspólnoty Mieszkaniowe w miejscowościach: Ząbrowo, Szymbark, Frednowy, Smolniki, Wikielec,		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 3 000 000 zł	Efekt ekologiczny 15 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

#### Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, <input type="checkbox"/> przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, <input type="checkbox"/> budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, <input type="checkbox"/> instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 414 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		

Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.

### Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych		
Opis	<input type="checkbox"/> wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji, <input type="checkbox"/> modernizacja energetyczna budynków, <input type="checkbox"/> inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego, <input type="checkbox"/> wprowadzanie systemów zarządzania energią.		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe		
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 40 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### III.12.2. Działania z zakresu mobilności

W Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach celu tematycznego 4 pn. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, zaplanowano działanie 4.v. **Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej.** Jako uzasadnienie podjęcia działań wskazano:

- wsparcie adresowane do miast jako obszarów strategicznej interwencji polityki państwa (OSI) wymienionych w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego i innych dokumentach strategicznych (Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju),
- rozwój planów gospodarki niskoemisyjnej na obszarach miejskich, które odpowiadają za największy udział emisji CO<sub>2</sub>,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń stanowiących istotny problem środowiskowy,

- potrzebę odciążenia infrastruktury miejskiej od nadmiernego ruchu drogowego oraz poprawy integracji miast z otoczeniem poprzez rozwój systemu niskoemisyjnego transportu zbiorowego.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 jednym z priorytetów jest **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. Przykładowe działania/typy przedsięwzięć obejmują m.in.:

- budowę/przebudowę infrastruktury transportu publicznego (np. P&R, budowa buspasów oraz zintegrowanych przystanków przesiadkowych pomiędzy różnymi rodzajami transportu, sygnalizacja wzbudzana, drogi rowerowe, „Ekomobilny MOF”), zgodnie ze strategiami miejskimi obejmującymi ograniczenie emisyjności w transporcie,
- zakup, modernizacja niskoemisyjnego taboru,
- wymianę oświetlenia miejskiego na energooszczędne,
- wdrażanie systemów informacji i zarządzania ruchem,
- działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów.

Gmina Iława planuje realizację **przedsięwzięć z zakresu mobilności i powiązań komunikacyjnych**.

#### Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ budowa ścieżek rowerowych,</li> <li>□ rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków,</li> <li>□ dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.</li> </ul>		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Iława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 10 000 000 zł	Efekt ekologiczny 51 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km],</li> <li>□ długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### III.12.3. Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Gminy, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li><input type="checkbox"/> promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li><input type="checkbox"/> lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li><input type="checkbox"/> promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li><input type="checkbox"/> organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Gminy, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li><input type="checkbox"/> promowanie ruchu rowerowego,</li> <li><input type="checkbox"/> działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów,</li> <li><input type="checkbox"/> uwzględnianie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe (ale z wykorzystaniem wysokosprawnych kotłów),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.</li> </ul>		
Sektor	Wszystkie sektory		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Iława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2020	Szacowane koszty 200 000 zł	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Gminy [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zorganizowanych spotkań [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba publikacji w gminnych wydawnictwach,</li> <li><input type="checkbox"/> liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.</li> </ul>		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### III.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO<sub>2</sub> powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu* dla Gminy Iława.

Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych		
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej		
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych		
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza		
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Iława, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 30.

Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	34 958	37 366
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	2 854	2 939
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	127 185	136 637
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	5 757	5 865
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	37 307	41 238
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	0	35
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	79	82

### III.14. Spis tabel, wykresów i map

#### Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Łława .....	16
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC.....	32
Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA .....	32
Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Łława .....	34
Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Łława.....	36
Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Łława .	37
Tabela nr 7: Struktura bazy danych .....	42
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh].....	46
Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh] .....	47
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Łława w roku bazowym [MWh].....	48
Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg] .....	49
Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg].....	50
Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Łława [Mg] .....	51
Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Łława [kg] .....	52
Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Łława [kg].....	53
Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Łława [g].....	54
Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO <sub>2</sub> i wykorzystania OZE ....	55
Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza.....	56
Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	58
Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh] .....	65
Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]....	66
Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Łława w roku kontrolnym [MWh].....	67
Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg].....	68
Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg] .....	69
Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Łława [Mg] .....	70
Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Łława [kg] .....	71
Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Łława [kg] .....	72
Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Łława [g] .....	73
Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania <i>Planu</i> .....	82
Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego .....	83

#### Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku bazowym [%].....	46
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku bazowym [%] .....	47



Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%] .....	49
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%].....	50
Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh].....	59
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%].....	65
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku kontrolnym [%].....	66
Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%] .....	68
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%] .....	69

#### Spis map

---

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją	30
--	----

### III.15. Wykorzystane źródła danych

---

#### Akty prawne

---

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. z 2015 r. poz. 1422.

#### Uchwały, publikacje, raporty i inne

---

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
3. Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
4. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>
5. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)
6. Strategia rozwoju Gminy Iława na lata 2000-2015.
7. Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.
8. Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyle PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.
9. Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzppwwm.pdf>.

10. Uchwała Nr XII/90/2015 z dnia 25 września 2015 r. w sprawie zmiany Uchwały Nr III/7/2014 Rady Gminy Iława z dnia 19 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Iława na lata 2015-2026.
11. Uchwała Nr XII/92/2015 Rady Gminy Iława z dnia 25 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.
12. Uchwała nr XLVII/454/2010 Rady Gminy Iława z dnia 5 listopada 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Iława.
13. Uchwała Nr XVII/ 111/08 Rady Powiatu Iławskiego z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie: Strategii Rozwoju Powiatu Iławskiego na lata 2008-2015.
14. Uchwała nr XXIV/233/2012 Rady Gminy Iława z dnia 26 października 2012 r. w sprawie uchwalenia aktualizacji „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Iława na lata 2012-2027”.
15. Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla  
Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego  
**TOM IV - Gmina Morąg**

Opracowany przez Zespół

WGS84 Polska Sp. z o.o.

ul. Warszawska 14 lok. 5

05-822 Milanówek

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



## Spis treści

<b>IV.1. Diagnoza stanu obecnego .....</b>	<b>4</b>
IV.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Morąg w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT) .....	16
IV.1.2. Obszary problemowe .....	17
<b>IV.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Morąg .....</b>	<b>18</b>
<b>IV.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu.</b>	<b>20</b>
IV.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją.....	20
IV.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji .....	28
<b>IV.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii .....</b>	<b>31</b>
IV.4.1. Sektor gminny.....	31
IV.4.2. Sektor pozagminny .....	36
<b>IV.5. Struktura bazy danych .....</b>	<b>38</b>
<b>IV.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Morąg .....</b>	<b>42</b>
IV.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Morąg.....	43
IV.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	46
IV.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu.....	49
<b>IV.7. Cel redukcyjny.....</b>	<b>52</b>
<b>IV.8. Obszary priorytetowe działań.....</b>	<b>54</b>
<b>IV.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych .....</b>	<b>55</b>
<b>IV.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej .....</b>	<b>57</b>
IV.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne .....	57
IV.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet .....	59
IV.10.3. Zaangażowanie interesariuszy .....	59
IV.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy .....	60
IV.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne .....	61
IV.10.6. Planowanie przestrzenne .....	61
<b>IV.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Morąg .....</b>	<b>62</b>
IV.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Morąg .....	62
IV.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	65
IV.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu.....	68
<b>IV.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Morąg do 2020 r. ....</b>	<b>71</b>
IV.12.1. Działania inwestycyjne.....	72
IV.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Morąg w perspektywie długoterminowej.....	72

IV.12.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej .....	77
IV.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej .....	79
IV.12.3. Działania pozainwestycyjne.....	82
<b>IV.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu .....</b>	<b>83</b>
<b>IV.14. Spis tabel, wykresów i map .....</b>	<b>85</b>
<b>IV.15. Wykorzystane źródła danych .....</b>	<b>87</b>

## IV.1. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa, powiatu i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w dokumentach wyższego rzędu, opisanymi w niniejszym rozdziale.

### Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.<sup>1</sup>

Wizja rozwoju regionu do 2030 r. zaprezentowana w Strategii przedstawia Warmię i Mazury jako miejsce, w którym warto żyć. Strategia opiera się na trzech płaszczyznach rozwoju, którymi są: **Człowiek, Gospodarka i ich wzajemne Relacje**, które są osadzone w środowisku przyrodniczym. Trzy priorytety strategiczne określone w dokumencie to: **Konkurencyjna Gospodarka, Otwarte Społeczeństwo i Nowoczesne Sieci**.

Celem głównym Strategii jest **spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy**, zaś cele strategiczne stanowią:

- wzrost konkurencyjności gospodarki,
- wzrost aktywności społecznej,
- wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych,
- nowoczesna infrastruktura rozwoju.

W ramach celu strategicznego **Nowoczesna infrastruktura rozwoju** wyodrębniono trzy cele operacyjne:

- zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności,
- dostosowana do potrzeb sieci nośników energii,
- poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

Najważniejsze kierunki działań w ramach tego celu strategicznego to między innymi:

- w ramach inwestycji drogowych: przedsięwzięcia dotyczące drogi ekspresowej nr 7 (TEN-T), drogi S-61 (Via Baltica) Warszawa-Ełk, budowa i modernizacja dróg lokalnych, poprawa czasu dojazdu do miast powiatowych, przede wszystkim na obszarach o słabym dostępie do usług publicznych, budowa dróg rowerowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu i dostępność komunikacyjną do usług publicznych,
- modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, w szczególności na

<sup>1</sup> Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.

obszarach jej pozbawionych,

- modernizacja sieci energetycznej, optymalizująca jej parametry i wprowadzanie rozwiązań służących poprawie efektywności energetycznej w regionie.
- budowa niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła wraz z siecią rozdzielczą.
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i węglowodorów łupkowych, w tym w ramach systemów kogeneracji.

W związku z koniecznością poprawy jakości powietrza i ochrony środowiska naturalnego zakłada się podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a także m.in. prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej. Ponadto planuje się podjęcie działań zmierzających do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie transportu i ogrzewania przyjaznego środowisku.

### Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego<sup>2</sup>

Głównym celem polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego jest **zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ład przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu.**

Zgodnie z zapisami Planu do najważniejszych wyzwań w zarządzaniu przestrzenią województwa warmińsko-mazurskiego zalicza się, między innymi zrównoważone wykorzystanie zasobów regionu, a także systemową edukację ekologiczną społeczeństwa.

W ramach zrównoważonego zarządzania przestrzenią przyrodniczą, stanowiącą potencjał rozwoju regionalnego i lokalnego przewiduje się poprawę lokalnego stanu środowiska poprzez opracowanie zasad i realizację wykorzystania energii odnawialnej w oparciu o mikroźródła. Działania tego typu skutkować będą poprawą stanu środowiska w wymiarze miejsca, obniżeniem emisji niskiej, w tym groźnych dla zdrowia pyłów zawieszonych, a także poprawą bilansu wydatków.

W Planie podkreśla się także konieczność wypracowania metod i działań kompleksowej ochrony krajobrazu, uwzględnianych następnie w dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych różnej rangi, w tym na przykład ustanowienie kryteriów określających zasady optymalnej lokalizacji przedsięwzięć, obiektów i urządzeń mogących powodować dysharmonię w krajobrazie, w tym kryteria lokalizacji urządzeń energetyki wiatrowej, farm fotowoltaicznych, upraw roślin energetycznych i biogazowni.

<sup>2</sup> Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwwm.pdf>.



Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące **ochrony jakości powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie źródłom zanieczyszczeń w celu zachowania dobrego stanu aerosanitarne**go. Postuluje się realizację następujących założeń:

- zmniejszanie emisji niskiej z palenisk domowych poprzez zamianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne,
- rozbudowę zbiorowych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- wspieranie stosowania w gospodarstwach indywidualnych rozwiązań grzewczych przyjaznych środowisku, w tym stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- prowadzenie polityki wsparcia organizacyjnego i ekonomicznego dla ekologizacji systemów grzewczych w regionie, z wykorzystaniem funduszy zewnętrznych,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, których źródłem jest transport samochodowy, poprzez popularyzację transportu publicznego i komunikacji rowerowej,

Dla realizacji polityki przestrzennej województwa w odniesieniu do rolnictwa przewiduje się **racjonalne wspieranie działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów** wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego. Natomiast, w odniesieniu do leśnictwa w *Planie* wymieniono konieczność racjonalnego wspierania działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.

Plan w zakresie **gazownictwa** ustala następujące zasady:

- zwiększenie dostępności do niskoemisyjnego nośnika energii w obrębie całego województwa,
- budowa europejskich połączeń transgranicznych,
- rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych,
- poprawa sprawności funkcjonowania istniejącego systemu przesyłu i dystrybucji gazu,
- przesył i wykorzystanie gazu z łupków, w przypadku podjęcia jego eksploatacji.

Głównym celem strategicznym **z zakresu energetyki** określonym w *Planie* jest zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa, oraz poprawa efektywności dostaw i zużycia energii. W *Planie* opisano kwestię odnawialnych źródeł energii, w tym szereg ustaleń i zasad mających na celu zwiększenie wytwarzania energii z OZE. Wskazano, iż największe znaczenie dla województwa w **rozwoju odnawialnych źródeł energii** mają elektrownie wiatrowe, elektrownie na biogaz i elektrownie wodne.

W dokumencie wskazano następujące **inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym**, obejmujące teren gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego:

- budowa drogi S7 Warszawa - Gdańsk na odcinku Olsztynek – Miłomłyn, Nidzica – Napierki,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Susz – Iława,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 536 na odcinku Iława – Samplawa wraz z ulicą Lubawską w Iławie,
- modernizacja linii kolejowej E65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego,
- modernizacja linii kolejowych do odpowiednich prędkości przewozowych,
- budowa odcinka linii 110kV Olsztynek – Ostróda,
- budowa GPZ Ostróda Wschód,
- przebudowa linii 110kV Iława – Iława Wschód – Lubawa – Ostróda – Gietrzwałd na dwutorową,
- przebudowa linii 110kV Iława – Nowe Miasto Lubawskie,
- modernizacja linii 110kV Olsztyn Mątki – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Pasłek – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Iława – Pern,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Kościerzyna – Olsztyn przez Gminę Morąg,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Samborowo – Iława,
- inwestycje związane z utrzymaniem, rozwojem i modernizacją śródlądowych dróg wodnych: Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinku Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki,
- rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki.

### Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego<sup>3</sup>

Przedmiotem Kontraktu jest określenie celów i przedsięwzięć priorytetowych o istotnym znaczeniu dla rozwoju kraju oraz Województwa Warmińsko-Mazurskiego w ramach realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020. Kontrakt obowiązuje w latach 2014-2023.

Deklaracja woli współpracy obejmuje m.in. realizację następujących celów rozwojowych i kierunków działań na terenie województwa, mających znaczenie dla gospodarki niskoemisyjnej:

- zwiększenie zewnętrznej **dostępności komunikacyjnej** oraz wewnętrznej spójności poprzez budowę dróg ekspresowych wiążących ośrodki regionalne oraz budowa obwodnic w ciągu dróg ekspresowych i innych dróg krajowych oraz zwiększenie dostępności kolejowej województwa,

<sup>3</sup> Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.

- **modernizacja istniejącej sieci przesyłowej** średniego i niskiego napięcia oraz budowa nowych linii przesyłowych, w tym identyfikacja najważniejszych inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej w Project pipeline dla sektora energetyki.

Wśród **przedsięwzięć priorytetowych** wymieniono m.in.:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu zrównoważonej mobilności miejskiej/ekologicznego transportu,
- wsparcie działań z zakresu efektywności energetycznej zgodnie z podziałem interwencji pomiędzy programami krajowymi i regionalnymi,
- wsparcie selektywne przedsięwzięć dotyczących sieci ciepłowniczych i chłodniczych,
- sieci energetyczne w województwie warmińsko-mazurskim.

**Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10<sup>4</sup>**

„Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie warmińsko-mazurskiej” opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 w 2011 i 2012 roku w strefie warmińsko-mazurskiej realizowany był w oparciu o cztery stacje pomiaru tła miejskiego znajdujące się w: Ostródzie, Mrągowie, Gołdapi i Nidzicy, prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników 24h przekroczyły poziom dopuszczalny w Nidzicy o 18,6%. W 2012 r. nie został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy. Podkreślono, iż podwyższone wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu wskazują, iż na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, w latach 2010-2011, norma jakości powietrza wyrażana poziomem docelowym stężeń średnich rocznych B(a)P - 1ng/m<sup>3</sup>, była regularnie przekraczana. Analogicznie jak dla pomiarów pyłu zawieszonego PM10 wskazano, iż podwyższone wartości stężeń B(a)P

<sup>4</sup> Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.

występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Na terenie **Gminy Morąg wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa16** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 6,6 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 11,5 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 1,7 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 17,2 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa.

**Pozostałe działania naprawcze** wskazane w *Programie* obejmują:

- ❑ modernizację i remonty dróg na terenie strefy warmińsko-mazurskiej,
- ❑ rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- ❑ akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa,
- ❑ zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast i gmin,
- ❑ stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- ❑ podłączenie do sieci ciepłowniczej zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz spółek miejskich (likwidacja ogrzewania węglowego),
- ❑ rozbudowę i modernizację centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020<sup>5</sup>**

Zgodnie z misją i wizją przedstawioną w dokumencie **Powiat Ostródzki to obszar wielofunkcyjnego i zrównoważonego rozwoju**, wykorzystujący miejscowy kapitał ludzki, zasoby gospodarcze i walory przyrodnicze dla swojego rozwoju ekonomicznego, kulturalnego i społecznego.

W dokumencie wyznaczono następujące cele strategiczne:

1. **Rozwój gospodarczy** poprzez realizację celów operacyjnych, tj. rozwój przedsiębiorczości, rynku pracy, funkcji turystycznych, infrastruktury komunikacyjnej.
2. **Zaspokojenie potrzeb społeczności lokalnej** poprzez rozwój systemu edukacji, kultury, sportu, systemu opieki społecznej, bezpieczeństwa publicznego, ochrony zdrowia, administracji.
3. **Ochrona środowiska naturalnego** poprzez rozwój systemu gospodarowania odpadami, zasobami środowiska naturalnego, zarządzania informacją o środowisku naturalnym.

W perspektywie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej istotne są zapisy ujęte w celu strategicznym **Ochrona środowiska naturalnego**, gdzie wskazano konieczność termomodernizacji obiektów Powiatu Ostródzkiego oraz przebudowę dróg powiatowych.

<sup>5</sup> Uchwała Nr XXVII/120/2008 Rady Powiatu w Ostródzie z dnia 9 grudnia 2008r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020.

Ponadto w ramach tego obszaru wskazano szereg działań nieinwestycyjnych, w tym również działania edukacyjno-informacyjne, wspieranie niepublicznych instytucji i organizacji działających na rzecz ochrony środowiska.

## Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025<sup>6</sup>

Głównym celem opracowania „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” jest wskazanie możliwych kierunków rozwoju współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego, wchodzącego w skład obszaru funkcjonalnego, tj. Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Iława, Gminy Morąg, Gminy Miłomłyn, Gminy Ostróda, Gminy Iława, a także określenie najważniejszych z punktu widzenia OIOF przedsięwzięć planowanych do realizacji. Partnerem OIOF jest Powiat Ostródzki.

Wizja rozwoju została przedstawiona następująco: **„Ostródzko-Iławski Obszar Funkcjonalny stanowi teren wysokiej jakości życia i gospodarowania**, o bogatej ofercie turystycznej, rekreacyjnej i kulturalnej, przyciągający turystów i inwestorów, obszar o strategicznym komunikacyjnie położeniu, bogatych tradycjach i wielkiej atrakcyjności dla gości, jest to subregion ważny i doceniany w polityce rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego; teren stałego i konsekwentnego wzrostu opartego o aktywność, kreatywność i mobilność mieszkańców oraz o atrakcyjność położenia, zasobów przyrodniczych i kulturowych.

W dokumencie wyznaczono następujące obszary priorytetowe:

1. konkurencyjna i nowoczesna gospodarka,
2. bogata i różnorodna infrastruktura,
3. wysoka jakość życia.

**„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje swym zasięgiem następujące gminy, wchodzące w skład OIOF: Gminę Miejską Ostróda, Gminę Miejską Iława, Gminę Morąg, Gminę Ostróda, Gminę Iława oraz Powiat Ostródzki w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.**

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego II.1. **Poprawa stanu infrastruktury drogowej i kolejowej** w zakresie zapewnienie poparcia dla inwestycji drogowych i kolejowych służących poprawie zewnętrznej dostępności subregionu, łączenia lokalnych układów komunikacyjnych, remontów i modernizacji nawierzchni oraz rozbudowy sieci dróg powiatowych i gminnych, zmniejszenia obciążenia układów drogowych w centrach miejscowości,

<sup>6</sup> Uchwała nr XXXVII/563/13 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 31 października 2013 r. w sprawie przystąpienia do projektu oraz wyrażenia zgody na zawarcie przez Burmistrza Morąga umowy partnerstwa dotyczącej utworzenia Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

- celu strategicznego II.2. **Rozbudowa infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej** w zakresie rozwoju sieci ścieżek rowerowych na terenie OIOF, rozbudowy i modernizacji ciągów pieszych,
- celu strategicznego II.3. **Rozwój systemów transportu zbiorowego** w zakresie rozwoju sieci połączeń z wykorzystaniem transportu zbiorowego służących poprawie mobilności mieszkańców i podniesieniu atrakcyjności oferty obszaru dla przyjezdnych oraz promocji wykorzystania systemów transportu zbiorowego przez mieszkańców i przyjezdnych,
- celu strategicznego II.5. **Rozbudowa systemu usług komunalnych** w zakresie podjęcia starań o zmaksymalizowanie dostępu mieszkańców do sieci gazowej, energetycznej, teleinformatycznej oraz ciepłowniczej,
- celu strategicznego II.9. **Poprawa efektywności energetycznej** w zakresie opracowania i realizacji planów gospodarki niskoemisyjnej dla gmin obszaru funkcjonalnego, racjonalizacji energetycznej obiektów użyteczności publicznej, wspierania działań służących poprawie standardów energetycznych w budynkach prywatnych, promocji wykorzystania bezpiecznych źródeł energii odnawialnej.

### Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg<sup>7</sup>

Misją Gminy Morąg jest zrównoważony rozwój na wielu płaszczyznach życia z dobrze rozwiniętą infrastrukturą techniczną na obszarze gminy.

Wśród celów strategicznych zdefiniowano dążenie do podniesienia standardów infrastruktury technicznej i społecznej, które będą stwarzały warunki dla zrównoważonego rozwoju gminy i zapewniały podniesienie jakości usług dla mieszkańców i turystów.

Do programów operacyjnych w ramach wymienionego celu, istotnych z punktu widzenia gospodarki niskoemisyjnej w Gminie, zalicza się:

- wydłużenie oraz modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej,
- budowę obwodnicy eliminującej ruch tranzytowy z centrum miasta.

W Strategii ujęto także planowane działania w zakresie budowy ścieżek rowerowych w ramach rozwoju infrastruktury turystycznej.

<sup>7</sup> Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg, dostępna: [http://bip.warmia.mazury.pl/morag\\_gmina\\_miejska/76/155/Strategia\\_Rozwoju\\_Spoleczno-Gospodarczego\\_Gminy\\_Morag/](http://bip.warmia.mazury.pl/morag_gmina_miejska/76/155/Strategia_Rozwoju_Spoleczno-Gospodarczego_Gminy_Morag/)

## Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Morąg na lata 2015-2023<sup>8</sup>

Działania ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Morąg, przyjętą Uchwałą Nr XI/124/15 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 sierpnia 2015 r. Prognoza obejmuje lata 2015-2023.

Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Morąg, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- ❑ Ostródzko-Iławski Obszar Funkcjonalny,
- ❑ budowa chodnika od budynków nr 58 do 62 we wsi Łącznie,
- ❑ budowa ul. Słonecznej w Morągu,
- ❑ modernizacja chodnika przy ul. Topolowej,
- ❑ modernizacja świetlicy wiejskiej w Nowym Dworze,
- ❑ modernizacja świetlicy wiejskiej we wsi Rolnowo,
- ❑ modernizacja świetlicy wiejskiej we wsi Strużyna,
- ❑ modernizacja z termomodernizacją budynku Gimnazjum Nr 1 w Morągu,
- ❑ rozbudowa remizy strażackiej w Słoneczniku.

## Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg<sup>9</sup>

Na podstawie analizy uwarunkowań Gminy Morąg wyznaczono kierunki rozwoju przestrzennego.

**Gospodarka ciepła** na terenie gminy bazuje głównie na kotłowniach lokalnych i paleniskach indywidualnych opalanych paliwem stałym, które w przeważającej części są wyeksploatowane i stanowią stałe źródło zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Planuje się ich eliminację lub modernizację ze wskazaniem na paliwa ekologiczne. W Żabim Rogu znajdują się kotły opalane olejem opałowym.

Po opracowaniu przez gminę koncepcji **gazyfikacji** należy dążyć do objęcia wszystkich miejscowości siecią gazową średniego ciśnienia. Pozwoli to na podniesienie poziomu życia ludności, jak również zastąpienie konwencjonalnych źródeł ciepła ekonomicznymi kotłami gazowymi.

W przypadku przyłączania nowych budynków lub zwiększania mocy przez obiekty istniejące konieczna jest rozbudowa **sieci elektroenergetycznej** – SN 15 kV i nN 0,4 kV w oparciu o warunki określone przez operatora sieci dystrybucyjnej. Istniejące linie

<sup>8</sup> Uchwała Nr XI/124/15 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 sierpnia 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Morąg na lata 2015-2023.

<sup>9</sup> Uchwała Nr I/37/98 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 30 grudnia 1998 roku w sprawie opracowania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg i uchwała Nr L/797/14 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 7 listopada 2014 roku w sprawie uchwalenia Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg obszar miasta.

napowietrzne 110 kV w relacjach GPZ Matki – GPZ Morąg oraz GPZ Morąg – GPZ Pastęk przewiduje się zmodernizować w zakresie wymiany przewodów oraz konstrukcji wsporczych i przebudować w zakresie obecnych pasów technologicznych (linii i konstrukcji wsporczych).

Na terenie gminy istnieje **możliwość wykorzystania odnawialnych źródeł energii**.

Działania sprecyzowane dla infrastruktury technicznej to między innymi:

- rozbudowa oczyszczalni ścieków w Morągu,
- dokończenie realizacji skanalizowania zachodniej strony jeziora Narie,
- wyposażenie w kanalizację sanitarną miejscowości położonych na terenach bez izolacji od wód wglębnych,
- wyposażenie w systemy kanalizacji sanitarnej miejscowości położonych w zlewni pojeziernej,
- włączenie całego osiedla Robotniczego w Morągu do oczyszczalni ścieków,
- realizacja sieci średniego ciśnienia oraz gazyfikacja większych miejscowości w gminie,
- realizacja drugiej stacji redukcyjnej i wyposażenie w gaz ziemny południowej części miasta - osiedle Warszawskie oraz dzielnicę przemysłowo składową w Morągu.

W ramach **systemu komunikacji** planuje się między innymi: poprawę stanu technicznego odcinków dróg powiatowych i gminnych istotnych dla prawidłowego rozwoju gminy. Projektuje się trasę rowerową o znaczeniu międzyregionalnym, która połączy się z trasą międzynarodową i będzie prowadzona wzdłuż dróg: wojewódzkiej nr 527, powiatowej nr 1217N, gminnej nr 150046N i gminnej nr 150047N.

Działania planowane do realizacji zadań publicznych w zakresie komunikacji obejmują:

- modernizację dróg wojewódzkich do wymaganych parametrów klasy „G”,
- modernizację i realizację nowych odcinków ulic w mieście w klasie „Z”, przez które przechodzą drogi wojewódzkie,
- przebudowę skrzyżowania ulic Sienkiewicza, Pomorskiej i Wróblewskiego,
- realizację nowego odcinka ulicy z wiaduktem nad koleją łączącą dzielnicę przemysłowo składową po północnej stronie torów kolejowych z podstawowym układem komunikacyjnym miasta,
- modernizację dróg powiatowych do parametrów klasy „Z” stanowiących podstawowy układ komunikacyjny gminy,
- poprawienie stanu technicznego dróg powiatowych i gminnych w klasie „L” i „D” stanowiących układ uzupełniający.

Rozwój infrastruktury technicznej miasta w zakresie **gospodarki wodno-ściekowej** opiera się na konieczności sukcesywnej wymiany odcinków sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na obszarach zwartej zabudowy i rozbudowy sieci rozdzielczej na terenach nowego zainwestowania. Na terenie obszarów wiejskich planowane jest zbiorowe zwodociągowanie wszystkich budynków przy użyciu wodociągów lokalnych wiejskich lub zbiorowych grupowych. Na obszarach już zainwestowanych i przewidywanych do



zainwestowania konieczna jest budowa sieci wodociągowych równoległe z budową systemów kanalizacji sanitarnej i zbiorowej utylizacji ścieków. Miejscowości niezwodociągowane będą zaopatrywane systemowo z ujęć wód podziemnych istniejących lub nowoprojektowanych.

### **Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego**

Dla obszaru Gminy Morąg obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała nr XLVI/641/06 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 26 kwietnia 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy rekreacyjnej, turystycznej i rolniczej w miejscowości Kretowiny w gminie Morąg,
2. Uchwała nr XXX/444/13 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu eksploatacji odkrywkowej złoża kruszywa naturalnego w obrębie Tątlawki w gminie Morąg,
3. Uchwała nr XXIII/340/12 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 27 września 2012 r. w sprawie: uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Morąg,
4. Uchwała nr XL/640/10 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 25 lutego 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Morąg,
5. Uchwała nr XXI/307/12 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Ruś, gmina Morąg, zatwierdzonego Uchwałą Nr XLV/613/06 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 29 marca 2006 r.,
6. Uchwała nr VI/44/11 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 24 lutego 2011 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Morąg, w obrębie geodezyjnym Żabi Róg,
7. Uchwała nr VI/45/11 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 24 lutego 2011 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg w obrębie geodezyjnym Bogaczewo,
8. Uchwała Nr XXX/490/09 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 26 marca 2009 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu w obrębie Bogaczewo w gminie Morąg,
9. Uchwała nr XLVI/766/10 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 26 sierpnia 2010 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg w obrębie geodezyjnym Gubity,
10. Uchwała Nr XXVII/443/08 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 29 grudnia 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg w obrębie geodezyjnym Wilnowo.

## Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg<sup>10</sup>

### Zaopatrzenie w ciepło

W Gminie funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Morągu, która posiada trzy kotłownie: kotłownię rejonową przy ulicy Przemysłowej 20 w Morągu, kotłownię przy ulicy Krzywej 2 w Morągu oraz kotłownię przy ulicy Bema 12 w Morągu. Odbiorcami energii są zarówno odbiorcy indywidualni, jak i spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz zakłady usługowe produkcyjne.

Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**. Występują tu kotły opalane węglem, biomasą, olejem opałowym, gazem sieciowym oraz gazem płynnym propan-butan. Zastosowanie znajdują tu także elektryczne ogrzewanie podłogowe lub ogrzewanie podłogowe z wykorzystaniem pompy ciepła, a także w starej zabudowie - piece kaflowe. Na terenie Gminy Morąg w użytku są małe kotłownie lokalne zaopatrzone w ciepło grzewcze i ciepłą wodę użytkową, z przewagą wykorzystania kotłów węglowych i na biomasę, ale także na olej opałowy i na gaz sieciowy.

### Zaopatrzenie w energię elektryczną

Gmina Morąg jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane liniami SN 15 kV wychodzącymi ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Morąg. Rozdzielnia 110 kV w GPZ Morąg jest zasilana linią WN 110 kV Mątki - Morąg z systemowej stacji elektroenergetycznej (SSE) Mątki 400/220/110 kV oraz linią WN 110 kV Morąg - Pasłęk. Z GPZ Morąg wychodzi również linia promieniowa WN 110 kV w kierunku GPZ Miłakowo oraz w kierunku Zalewa wybudowana w gabarycie linii WN 110 kV a pracująca obecnie na napięciu 15 kV. W GPZ Morąg pracują dwa transformatory 110/15 kV o mocy 25 MVA każdy, zasilając osobno sekcje SN rozdzielni 15 kV.

### Zaopatrzenie w paliwa gazowe

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Morąg jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Przez teren gminy przebiegają: gazociągi wysokiego ciśnienia DN100 o ciśnieniu nominalnym 6,3 MPa relacji Dobrze Miasto - Morąg o długości 6.640 m, gazociągi średniego ciśnienia o łącznej długości 2.343 m, gazociągi niskiego ciśnienia o łącznej długości 20.503 m, przyłącza średniego ciśnienia

<sup>10</sup> Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg. Projekt z sierpnia 2015 r.

o łącznej długości 492 m, przyłącza niskiego ciśnienia o łącznej długości 8.501 m. Gmina Morąg zasilana jest przez stację gazową wysokiego ciśnienia o przepustowości 1.600 m<sup>3</sup>/h zlokalizowaną na terenie Miasta Morąg przy ul. Jagiellończyka oraz 4 stacje średniego ciśnienia, w tym 1 systemową i 3 abonenckie.

#### IV.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Morąg w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

W celu zdefiniowania priorytetów działania, a także wskazania potencjalnych obszarów problemowych w aspekcie osiągnięcia celu strategicznego przeprowadzono analizę SWOT. Mocne strony stanowią przewagę Gminy, a ich połączenie z szansami korzystnej zmiany, oferowanymi przez otoczenie, pozwolą na zmniejszenie wpływu słabych stron w zakresie realizacji gospodarki niskoemisyjnej oraz zagrożeń związanych z niekorzystnymi zmianami zewnętrznymi.

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

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ uczestnictwo w Ostródzko-Iławskim Obszarze Funkcjonalnym,</li> <li>❑ walory przyrodniczo-krajobrazowe,</li> <li>❑ dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna,</li> <li>❑ posiadanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>❑ promocja i budowa infrastruktury ruchu rowerowego,</li> <li>❑ planowane termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej,</li> <li>❑ planowane przebudowy dróg,</li> <li>❑ prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędniego wykorzystania energii w gminie,</li> <li>❑ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Morąg,</li> <li>❑ zaangażowanie pracowników Urzędu Miasta w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, pochodząca z indywidualnych systemów ogrzewania,</li> <li>❑ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej,</li> <li>❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym,</li> <li>❑ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych,</li> <li>❑ zły stan dróg,</li> <li>❑ niedostateczna liczba miejsc parkingowych,</li> <li>❑ ograniczona oferta publicznych przewozów autobusowych i kolejowych,</li> <li>❑ stosunkowo niewielki potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie miasta.</li> </ul>
Uwarunkowania zewnętrzne	<p>Szanse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny,</li> </ul>	<p>Zagrożenia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❑ potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł</li> </ul>

- wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020,
  - działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa,
  - dostępność technologii energooszczędnych,
  - wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się,
  - zapisane w dokumentach wyższego rzędu planowane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym.
- odnawialnych,
  - zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych,
  - wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu,
  - ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej,
  - skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań,
  - wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.

#### IV.1.2. Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Morąg. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Należą do nich:

- **sektor mieszkalny**, z uwagi na presję urbanizacyjną i sukcesywne zwiększanie liczby mieszkańców; sektor mieszkalny odpowiedzialny jest w głównej mierze za zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Miejskiej Morąg, gdzie zgodnie z *Programem ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10* przekroczone zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu,
- możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii**, pochodzących z innych źródeł niż biomasa leśna, tj. drewno.

## IV.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Morąg

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

### Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gmin OIOF i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

### Cele szczegółowe

Cele szczegółowe stanowią przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gmin OIOF, w których samorzady lokalne zamierzają podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.<sup>11</sup>

Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Morąg są:

1. **redukcja emisji gazów cieplarnianych** do 2020 r.,
2. **zmniejszenie zużycia energii finalnej** do 2020 r.,
3. **zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych** do 2020 r.

Celem realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Morąg do 2020 r. jest:

- redukcja o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego,
- redukcja zużycia energii finalnej o 20% w stosunku do roku bazowego,
- zwiększenia udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii w stosunku do roku bazowego do poziomu 15%.

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy*

<sup>11</sup> Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Bertoldi P., Bornás Cayuela D, Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

*warmińsko-mazurskiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Morąg. Na obszarze Gminy Morąg wyznaczono strefę **Wm12sWmB(a)Pa16** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 17,2 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa. W zakresie redukcji emisji powierzchniowej w zakresie benzo(a)pirenu w strefie wskazano stopień redukcji w wysokości 9,87 kg.

### IV.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

---

#### IV.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją

---

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla, emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Morąg.

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>12</sup>

---

Gmina miejsko-wiejska Morąg położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest jedną z 9 gmin powiatu ostródzkiego. Sąsiaduje od północy z Gminą Godkowo, od wschodu z Gminami: Miłakowo i Świątki, od południowego-wschodu z Gminą Łukta, od południowego-zachodu z Gminą Miłomłyn, od zachodu z Gminą Małdyty oraz od północnego-zachodu z Gminą Pasłęk.

Administracyjnie Gmina Morąg zajmuje obszar 311,25 km<sup>2</sup>.

#### Użytkowanie terenu<sup>13</sup>

---

W Gminie Morąg dominują tereny rolnicze, które otaczają miasto. Obszar gruntów rolnych zajmuje 16.312 ha (52,4%), w tym grunty orne 10.869 ha. Znaczna powierzchnia znajduje się pod wodami i stanowi 1.792 ha (5,8%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.288 ha, co stanowi 4,1% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 30,3%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>14</sup>

---

Na terenie Gminy Morąg znajdują się: cztery obszary chronionego krajobrazu i jeden obszar siedliskowy Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują pomniki przyrody oraz trzy użytki ekologiczne.

**Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego** wyznaczony został uchwałą Nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. Obejmuje tereny o powierzchni 30.123 ha i ma na celu ochronę wartościowych ekosystemów leśnych

---

<sup>12</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>13</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>14</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/), [www.natura2000.gdos.gov.pl/](http://www.natura2000.gdos.gov.pl/); *Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego*, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/); [www.bip.warmia.mazury.pl/urzed\\_marszalkowski/666/Obszary\\_Chronionego\\_Krajobrazu;](http://www.bip.warmia.mazury.pl/urzed_marszalkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu;) [www.encyklopedia.warmia.mazury.pl](http://www.encyklopedia.warmia.mazury.pl), [www.natura.wm.pl](http://www.natura.wm.pl), [www.mojemazury.pl](http://www.mojemazury.pl); Rejestr użytków ekologicznych <http://olsztyn.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody>; Program Ochrony Środowiska Gminy Morąg na lata 2004-2007 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2008-2011.

i nieleśnych, wspieranie procesów sukcesji naturalnej, odnowienia naturalnego i zalesiania terenów porolnych. Obszar utrzymuje leśne korytarze ekologiczne ze szczególnych uwzględnieniem migracji dużych ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich** został wprowadzony na teren województwa warmińsko-mazurskiego rozporządzeniem Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r., natomiast rozporządzenie Nr 150 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. określiło zakres jego ochrony. Obszar zajmuje powierzchnię 29.942 ha. Celem ochrony ekosystemów jest między innymi zwiększanie pokrycia terenu drzewostanami, utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych, podwyższanie poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiorników małej retencji, czynna ochrona rzadkich i chronionych gatunków fauny i flory, a także zachowanie istniejących siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej** o powierzchni 8.019 ha, przyjęty został rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. Tereny przyrzecza rzeki Wąskiej mają charakter długiego parowu, którego północne zbocza pokrywa las mieszany świeży, natomiast zbocza południowe charakteryzują się falistością.

**Narieński Obszar Chronionego Krajobrazu** o powierzchni 7 984 ha, przyjęty został rozporządzeniem Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 roku. Celem ochrony obszarów jest zachowanie wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, zwiększanie pokrycia terenu drzewostanami, utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych, podwyższanie poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiorników małej retencji, czynna ochrona rzadkich i chronionych gatunków fauny i flory, a także zachowanie istniejących siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Uroczysko Markowo** (PLH280032) położony jest na granicy z Pojezierza Iławskiego z Pojezierzem Olsztyńskim. Teren pokryty jest lasami mieszanymi i liściastymi, obszarami rolniczymi oraz wodami śródlądowymi. Krajobraz charakteryzuje się występowaniem pagórków i jezior z licznymi głęboko wyciętymi wąwozami. Główną osią hydrologiczną jest rzeka Wąska, dopływ Jeziora Drużno, w jej głównym biegu. Krawędzie doliny rzeki Wąskiej poprzecinane są licznymi, poprzecznymi wąwozami o bardzo stromych zboczach i dużym spadku podłużnym. Dna wąwozów mają charakter górski z licznymi źródłiskami czynnymi przez cały rok. Główne walory przyrodnicze tego obszaru to: dominacja wielogatunkowych lasów liściastych, szczególnie występowanie na krawędziach i nasłonecznionych zboczach grądu zboczowego z licznymi gatunkami charakterystycznymi, tj.: dzwonek szerokolistny, fiołek przedziwny, niezapominajka leśna, miesięcznica trwała, porzeczka alpejska. W obrębie dolin erozyjnych występują aktywne źródłiska. W dolinie rzeki Wąskiej, między jeziorami wykształcił się dobrze zachowany niżowy łąg jesionowo-olchowy. Do chronionych siedlisk występujących na terenie ostoi należą: grąd subatlantycki, żyzna buczyna niżowa, grądy zboczowe, niżowy łąg jesionowo olszowy i źródłiskowe lasy olszowe na niżu, naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne, naturalne jeziora eutroficzne, niżowe i górskie



łąki użytkowane ekstensywnie, a także torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Wśród gatunków cennych i chronionych na terenie obszaru wyróżnić można: tojad pstry, orlik pospolity, lilia złotogłów i widłoząb zielony. W obrębie dolin erozyjnych i aktywnych źródeł występuje w zwartych płatach skrzyp olbrzymi. Na terenie Uroczyska Markowo stwierdzono zbiornik zasiedlony przez trąskę grzebieniastą, a także 5 stanowisk kumaka nizinnego. Stara aleja lipowa i ok. 300-letnie dęby szypułkowe w wąwozach stanowią koncentrację pachnicy dębowej, natomiast w okolicach jeziora Zimnoch występuje ważka - zalotka większa.

Użytek ekologiczny **Gorzeń Duży** - jezioro śródleśne o powierzchni 0,78 ha, ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 39 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Gorzeń Duży” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1672). Obszar został objęty ochroną, jako pozostałość ekosystemu, który ma znaczenie dla zachowania unikalnych zasobów genowych i typów środowisk.

Użytek ekologiczny **Gorzeń Mały** - jezioro śródleśne o powierzchni 0,46 ha, ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 56 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Gorzeń Mały” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1689). Obszar został objęty ochroną, jako pozostałość ekosystemu, który ma znaczenie dla zachowania unikalnych zasobów genowych i typów środowisk.

Użytek ekologiczny **Rozlewisko Morąskie** o powierzchni 121,63 ha ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 25 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Rozlewisko Morąskie” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 105, poz. 1658). Obszar jest pozostałością po jeziorze i jest terenem zalewowym o zmiennej powierzchni lustra wody, silnie zarastającym. Przeciętna głębokość rozlewiska to 1,5 m. Użytek został objęty ochroną ze względu na dobrze zachowany ekosystem bagienny oraz ostoję wielu rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych. Występuje tu 151 gatunków ptaków. Spośród nich do najcenniejszych gatunków należą: bąk, bączek, gągoł, płaskonos, kropiatka, zielonka, wąsatka, gęś gęgawa, rybitwa czarna, brodziec krwawodzioby. Z roślin chronionych na uwagę zasługują takie gatunki roślin, jak: storczyk plamisty i storczyk szerokolistny.

## **Demografia i sektor mieszkalny<sup>15</sup>**

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Morąg zamieszkiwało 24.967 osób, w tym 12.379 mężczyzn oraz 12.588 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 80 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 587 osób. W 2013 roku zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji wykazały wartości ujemne.

<sup>15</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajduje się 3.257 budynków mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 224.440 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 12.707 m<sup>2</sup>.

### Działalność gospodarcza<sup>16</sup>

---

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Morąg prowadziły 1.873 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działało 71 podmiotów, a w sektorze prywatnym – 1.802. W sektorze prywatnym 1.332 podmioty to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 88 spółek handlowych, 11 spółdzielni, 4 fundacje i 68 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Morąg dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, przetwórstwo przemysłowe, działalność związana z obsługą rynku nieruchomości i opieka zdrowotna.

### Transport i komunikacja<sup>17</sup>

---

Przez obszar Gminy Morąg przebiegają drogi o znaczeniu wojewódzkim: nr 519 łącząca Morąg ze Starym Dzierzgoniem (woj. pomorskie), nr 527 z Dzierzgonia (woj. pomorskie) do Olsztyna i nr 528 prowadząca z Ornety (pow. lidzbarski) do Morąga. W pobliżu Gminy zlokalizowana jest droga krajowa nr 7 prowadząca z Gdańska przez Warszawę do granicy ze Słowacją.

Przez teren gminy przebiega linia kolejowa nr 220, łącząca stację Olsztyn Główny ze stacją Bogaczewo. Linia kolejowa jest jednotorowa, zelektryfikowana.

### Gospodarka wodno-ściekowa<sup>18</sup>

---

Zgodnie z *ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U. z 2015 r., poz. 139) zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków jest zadaniem własnym gminy.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o.** z siedzibą w Morągu.

Gmina Morąg **zwodociągowana** jest w ponad 99%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 23.031 mieszkańców Gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy

---

<sup>16</sup> Tamże,

<sup>17</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl)., Program Rozwoju Lokalnego Gminy Morąg

<sup>18</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

wynosi 286,3 km. Na terenie Gminy Morąg znajdują się dwa ujęcia wody: SUW Morąg i SUW Maliniak.

**Gospodarka ściekowa** gminy Morąg jest realizowana zgodnie z ustanowioną Aglomeracją Morąg, obejmującą swym zasięgiem miasto Morąg oraz następujące miejscowości z terenu gminy Morąg: Białka, część miejscowości Bogaczewo, Bramka, Dury, część miejscowości Gulbity, Jurecki Młyn, część miejscowości Kretowiny, część miejscowości Kruszewnia, Lusajny Małe, Maliniak, część miejscowości Niebrzydowo Wielkie, Plebania Wólka, Ruś, Silin, część miejscowości Wilnowo, Woryty Morąskie, Zawroty, część miejscowości Żabi Róg.<sup>19</sup> Oczyszczalnia ścieków znajduje się w miejscowości **Jędrychówko**. Przepustowość oczyszczalni wynosi  $Q_{sr. db.} = 4\ 000\ m^3/db$ ,  $Q_{max.db.} = 6000\ m^3/db$ ,  $Q_{maxh} = 500\ m^3/h$ ;

### Zaopatrzenie w ciepło<sup>20</sup>

W Gminie funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Morągu, która posiada trzy kotłownie:

- kotłownię rejonową przy ulicy Przemysłowej 20 w Morągu, w której ciepło pochodzi ze spalania mialu węgla kamiennego i oleju opałowego,
- kotłownię przy ulicy Krzywej 2 w Morągu, w której ciepło pochodzi ze spalania gazu ziemnego,
- kotłownię przy ulicy Bema 12 w Morągu, w której ciepło pochodzi ze spalania węgla kamiennego.

Odbiorcami energii są zarówno odbiorcy indywidualni, jak i spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkaniowe oraz zakłady usługowe produkcyjne.

Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**. Występują tu kotły opalane węglem, biomasą, olejem opałowym, gazem sieciowym oraz gazem płynnym propan-butan. Zastosowanie znajdują tu także elektryczne ogrzewanie podłogowe lub ogrzewanie podłogowe z wykorzystaniem pompy ciepła, a także w starej zabudowie - piece kaflowe. Na terenie Gminy Morąg w użytku są małe kotłownie lokalne zaopatrzone w ciepło grzewcze i ciepłą wodę użytkową, z przewagą wykorzystania kotłów węglowych i na biomasę, ale także na olej opałowy i na gaz sieciowy.

<sup>19</sup> Uchwała Nr III/54/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. zmieniająca uchwałę Nr XXII/427/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Morąg oraz likwidacji dotychczasowej aglomeracji Morąg, Dz.Urząd. Województwa Warmińsko-Mazurskiego z 2015 r., poz. 383.

<sup>20</sup> Na podstawie „Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg”.

## Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>21</sup>

Gmina Morąg jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie. Zaopatrzenie Gminy w energię elektryczną jest realizowane liniami SN 15 kV wychodzącymi ze stacji elektroenergetycznej 110/15 kV GPZ Morąg. Rozdzielnia 110 kV w GPZ Morąg jest zasilana linią WN 110 kV Mątki - Morąg z systemowej stacji elektroenergetycznej (SSE) Mątki 400/220/110 kV oraz linią WN 110 kV Morąg - Pasłęk. Z GPZ Morąg wychodzi również linia promieniowa WN 110 kV w kierunku GPZ Miłakowo oraz w kierunku Zalewa wybudowana w gabarycie linii WN 110 kV a pracująca obecnie na napięciu 15 kV. W GPZ Morąg pracują dwa transformatory 110/15 kV o mocy 25 MVA każdy, zasilając osobno sekcje SN rozdzielni 15 kV.

## Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>22</sup>

Dostawcą **gazu ziemnego** na terenie Gminy Morąg jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Przez teren gminy przebiegają: gazociągi wysokiego ciśnienia DN100 o ciśnieniu nominalnym 6,3 MPa relacji Dobre Miasto - Morąg o długości 6.640 m, gazociągi średniego ciśnienia o łącznej długości 2.343 m, gazociągi niskiego ciśnienia o łącznej długości 20.503 m, przyłącza średniego ciśnienia o łącznej długości 492 m, przyłącza niskiego ciśnienia o łącznej długości 8.501 m. Gmina Morąg zasilana jest przez stację gazową wysokiego ciśnienia o przepustowości 1.600 m<sup>3</sup>/h zlokalizowaną na terenie Miasta Morąg przy ul. Jagiellończyka oraz 4 stacje średniego ciśnienia, w tym 1 systemową i 3 abonenckie. W Gminie Morąg zgazyfikowane są: Morąg, Kolonia Robotnicza, Kolonia Warszawska i Zatorze.

## Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

Odnosnie wykorzystania **odnawialnych źródeł energii** w wyniku analiz przeprowadzonych na potrzeby opracowania *Aktualizacji Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg* stwierdzono, że na terenie miasta i terenów wiejskich gminy Morąg istnieją dobre warunki do wykorzystania **energii biomasy**. Wynika to z potencjału obszaru, na który obficie występuje surowiec drzewny, odpady drzewne, tj. wióry i trociny, słomy, a także możliwości pozyskania biogazu w oczyszczalni ścieków w miejscowości Jędrzychówko. Na terenie gminy Morąg znajduje się ponad 1.400 ha nieużytków, z których około 60% można by było wykorzystać pod uprawę roślin energetycznych.

W zakresie **energetyki wodnej** możliwości obszaru są średnie. Na terenie Gminy nie ma rzek o wysokim potencjale energetycznym, nie znajdują się tu elektrownie wodne.

<sup>21</sup> Tamże

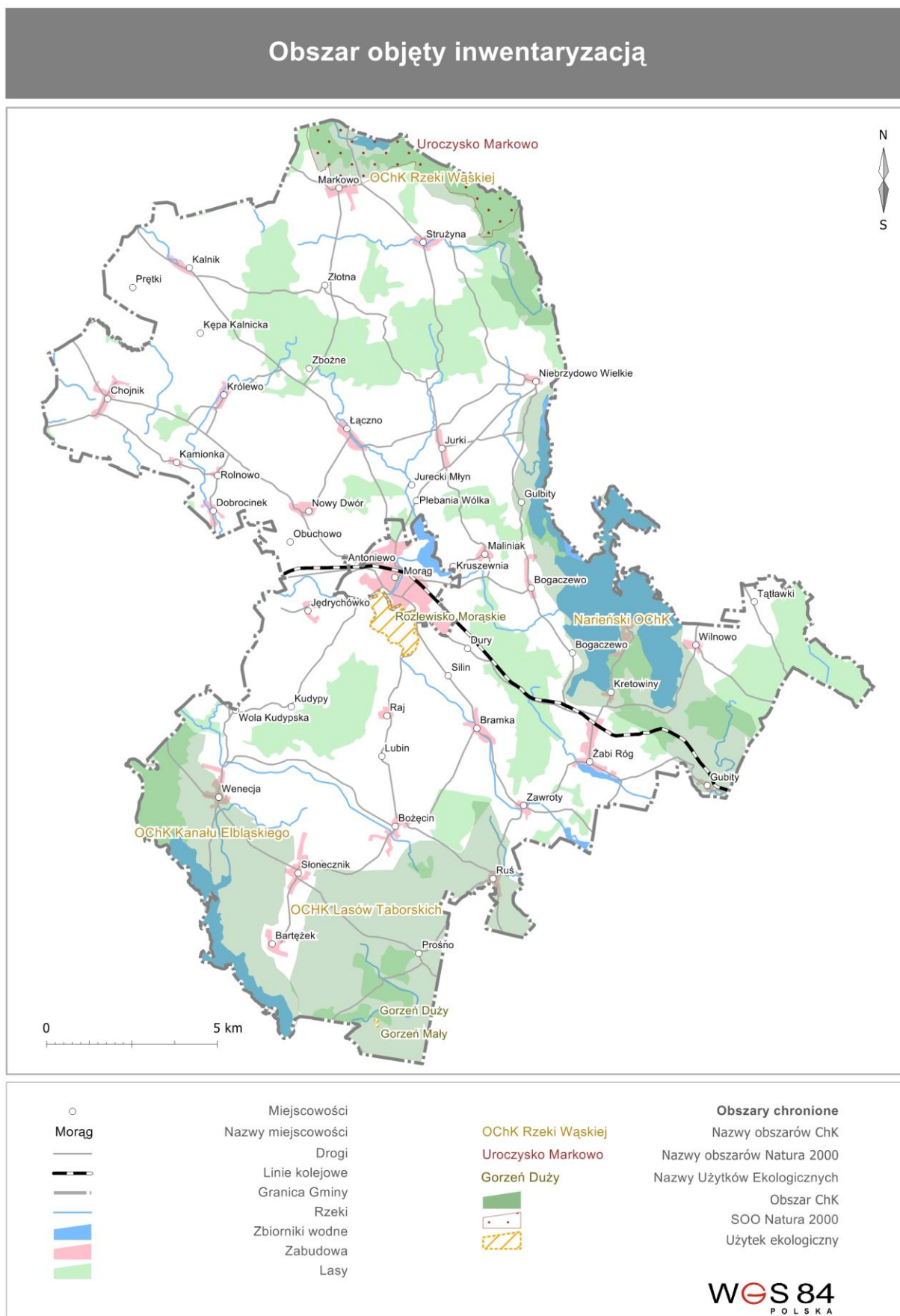
<sup>22</sup> Tamże

Istnieją możliwości wykorzystania energii słonecznej. Na terenie Gminy funkcjonują instalacje wykorzystujące energię słoneczną. Należą do nich: Szkoła Podstawowa Nr 4 w Morągu - 4 kolektory, Szkoła Podstawowa Nr 3 w Morągu - 7 kolektorów, Szkoła Podstawowa Nr 2 w Morągu - 6 kolektorów, Szkoła Podstawowa w Łącznie - 4 kolektory.

Na terenie gminy Morąg nie występują większe instalacje wykorzystujące **energię wiatru**. Średnie roczne prędkości wiatru na terenie gminy Morąg utrzymują się na poziomie 4-5m/s, co uznawane jest jako warunki mało sprzyjające.

Gmina Morąg posiada **wody geotermalne** zalegające na głębokościach do 3000 m, które mają temperaturę w granicach od 40 do 70°C. Mogą być one z powodzeniem wykorzystywane do celów ciepłowniczych, jednak nakłady finansowe niezbędnej infrastruktury są zazwyczaj bardzo wysokie.

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



### IV.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

---

Zgodnie z *ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.), **energia finalna** to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego. Inwentaryzacją w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego objęto:

- końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach i usługach, tj. budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe, komunalne oświetlenie publiczne, budynki mieszkalne, budynki przemysłowe,
- końcowe zużycie energii w transporcie drogowym, tj. tabor gminny, transport publiczny oraz transport komercyjny,
- produkcję energii i ciepła dla użytkowników końcowych, zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

**Energia elektryczna** oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

**Ciepło/chłód** oznacza ciepło/chłód dostarczane, jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

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

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

### Zakres inwentaryzacji

---

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego obejmował następujące rodzaje emisji:

- **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach i instalacjach sektora gminnego i pozagminnego oraz w sektorze transportowym,
- **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych (tj. instytucje publiczne, mieszkańców, przedsiębiorców), zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

## Wskaźniki emisji

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

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC<sup>23</sup>

Ip.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO <sub>2</sub> /MWh]
1	benzyna	0,249
2	ciepło sieciowe	0,340
3	drewno	0,000
4	energia elektryczna	1,100
5	gaz ziemny	0,202
6	koks	0,385
7	LPG	0,227
8	olej napędowy	0,267
9	olej opałowy	0,279
10	węgiel kamienny	0,354

Dla określenia wielkości emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) i benzo(a)pirenu wykorzystane zostały standardowe wskaźniki emisji zgodne ze standardami Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)<sup>24</sup>.

Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA

Ip.	Rodzaj paliwa	PM10	jednostka miary	PM2,5	jednostka miary	benzo(a)piren	jednostka miary
1	benzyna	0,03	g/kg	0,03	g/kg	0,000	g/kg
2	ciepło sieciowe	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
3	drewno	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ
4	gaz ziemny	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,00	mg/GJ
5	Koks	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
6	LPG	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,001	mg/GJ
7	olej napędowy	1,10	g/kg	1,10	g/kg	0,000	g/kg
8	olej opałowy	3	g/GJ	3	g/GJ	10	mg/GJ
9	węgiel kamienny	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
10	energia elektryczna	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
11	biomasa	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ

<sup>23</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D, Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

<sup>24</sup> Za: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>).



## Zastosowane przeliczniki

---

Dla celów przeliczeniowych przyjęto, iż  $1\text{GJ} = 0,2778\text{ MWh}^{25}$ .

## Obliczenie wielkości emisji

---

Wyliczenie wielkości emisji zostało wykonane z wykorzystaniem formuły obliczeniowej:

$$E = A \times EF$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

E – wielkość emisji wyrażona w jednostkach miary,

A – wielkość zużycia danego nośnika energii,

EF – wskaźnik emisji.

## Wykorzystane źródła danych

---

Do inwentaryzacji emisji w Gminie Morąg wykorzystane zostały dane pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Miejski w Morągu,
- jednostki organizacyjne Gminy Morąg,
- Starostwo Powiatowe w Ostródzie,
- jednostki organizacyjne Powiatu Ostródzkiego,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Morągu,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Zarządzania Nieruchomościami Sp. z o.o. w Morągu,
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu,
- Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o. w Morągu,
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o. w Rudnie,
- Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie,
- PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. Region Pomorski Oddział w Gdańsku,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Dobrocin,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego,
- wyniki badań ankietowych, skierowanych do wszystkich interesariuszy z wykorzystaniem elektronicznej platformy internetowej <http://emisja.org/morag/>.

---

<sup>25</sup> Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (dostępne: [www.iea.org/stats/units.asp](http://www.iea.org/stats/units.asp)).

## IV.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

Zgodnie wytycznymi „SEAP” wyniki inwentaryzacji emisji oraz końcowego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym podzielone zostały na dwa główne podsektory w odniesieniu do **sektora gminnego i pozagminnego**:

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

### IV.4.1. Sektor gminny

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

#### Budynki użyteczności publicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Morąg

Lp.	Nazwa i adres jednostki
1	Urząd Miejski w Morągu, Morąg, ul. 11 Listopada 9
2	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Morąg, ul. Dworcowa 9
3	Gimnazjum nr 1 w Morągu, Morąg, ul. Mickiewicza 25
4	Gimnazjum nr 2 w Morągu, Morąg, ul. Żeromskiego 26
5	Miejska Biblioteka Publiczna im. K.I. Gałczyńskiego w Morągu, Morąg, ul. Ogrodowa 16
6	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Morągu, Morąg, ul. Przemysłowa 20
7	Miejskie Przedsiębiorstwo Zarządzania Nieruchomościami Sp. z o.o., Morąg, ul. Wenecka 1
8	Morąski Dom Kultury, Morąg, ul. Mickiewicza 19
9	Przedsiębiorstwo Oczyszczania Spółka z o.o., Morąg, ul. Wenecka 1
10	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Morąg, ul. Dąbrowskiego 24
11	Straż Miejska, Morąg, ul. Dworcowa 9
12	Szkoła Podstawowa Nr 2 w Morągu, Morąg, ul. Żeromskiego 26
13	Szkoła Podstawowa Nr 3 w Morągu, Morąg, ul. Wróblewskiego 17
14	Szkoła Podstawowa Nr 4 w Morągu, Morąg, ul. Kajki 2

Lp.	Nazwa i adres jednostki
15	Szkoła Podstawowa im. rtm. Witolda Pileckiego w Łącznie, Łączno 48B
16	Szkoła Podstawowa w Słoneczniku, Słonecznik 117
17	Szkoła Podstawowa w Żabim Rogu i Gimnazjum w Żabim Rogu, Żabi Róg 115A
18	Szkoła Podstawowa w Żabim Rogu - Filia w Bramce, Bramka 75
19	Szpital Miejski Sp. z o.o. w Morągu, Morąg, ul. Dąbrowskiego 16
20	Biblioteka publiczna i świetlica wiejska Bogaczewo
21	Świetlica wiejska Bramka
22	Świetlica wiejska Chojnik
23	Biblioteka publiczno-szkolna i świetlica wiejska Jurki 55A
24	Świetlica wiejska Królewo
25	Świetlica wiejska Maliniak
26	Świetlica wiejska Markowo
27	Świetlica wiejska Rolnowo, Rolnowo 12A
28	Biblioteka publiczno-szkolna i świetlica wiejska, Słonecznik
29	Świetlica wiejska, Zawroty
30	Biblioteka publiczno-szkolna i świetlica wiejska, Żabi Róg
31	Świetlica wiejska, Żabi Róg Fabryka
32	Świetlica wiejska, Bożęcín 13
33	Świetlica wiejska, Kalnik 16A
34	Świetlica wiejska, Niebrzydów Wielki 35
35	Świetlica wiejska, Nowy Dwór 5A
36	Świetlica wiejska, Raj 14A
37	Świetlica wiejska, Strużyn 24
38	Świetlica wiejska, Wenecja 15
39	Świetlica wiejska, Złotna
40	Świetlica wiejska, Wilnowo
41	Świetlica wiejska, Łączno
42	Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Morągu, Morąg, ul. Leśna 6
43	Przedszkole "Jedyneczka", Morąg, ul. 11 Listopada 11
44	Przedszkole nr 2, Morąg, ul. Armii Krajowej 15
45	Przedszkole nr 6 "Pod Zielonym Parasolem", Morąg, ul. Pomorska 23
46	Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Szymanowie, Szymanowo, ul. 2
47	Zespół Szkół Licealnych w Morągu: LO Nr II im. Leona Kruczkowskiego w Morągu, Technikum Nr 2 w Morągu, Morąg, ul. 11 Listopada 7
48	Zespół Szkół Licealnych w Morągu: LO Nr II im. Leona Kruczkowskiego w Morągu, Technikum Nr 2 w Morągu - budynek II, Morąg, ul. 11 Listopada 7
49	Zespół Szkół Licealnych w Morągu: LO Nr II im. Leona Kruczkowskiego w Morągu, Technikum Nr 2 w Morągu - sala gimnastyczna, Morąg, ul. 11 Listopada 7
50	Zespół Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących im.9 Drezdeńskiej Brygady Artylerii: Liceum Ogólnokształcące Nr I, Technikum Nr 1, Zasadnicza Szkoła Zawodowa, Szkoła Policealna, Powiatowe Gimnazjum Publiczne dla Dorosłych, Morąg, ul. Kujawska 1
51	Komisariat Policji w Morągu, Morąg, ul. Mickiewicza 7
52	Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie - Obwód Drogowy Nr 2 w Morągu, Morąg, ul. 3 Maja 11
53	Morąskie Stowarzyszenie Wspierania Rodzin i Dom dla Dzieci i Młodzieży PROMYK, Morąg,

Lp.	Nazwa i adres jednostki
	ul. Żeromskiego 19
54	Powiatowy Urząd Pracy w Ostródzie Filia w Morągu, Morąg, ul. Dąbrowskiego 8
55	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Morąg, ul. Jagiełły 2
56	Sąd Rejonowy w Ostródzie, Morąg, ul. Warmińska 17a

### Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

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

Dla wszystkich komunalnych budynków mieszkalnych pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach.

Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Morąg

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
1	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. 3-go Maja 16a
2	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Dąbrowskiego 45
3	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Dąbrowskiego 45a
4	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Kaszubska 1
5	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Leśna 3
6	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Przemysłowa 4
7	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Przemysłowa 7a
8	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Pułaskiego 16
9	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Reymonta 6
10	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Warmińska 13
11	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Warmińska 16
12	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Warmińska 2
13	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Warmińska 20
14	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Śląska 17
15	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Śląska 19
16	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Śląska 26
17	Budynek mieszkalny, Morąg, ul. Śląska 28
18	Budynek mieszkalny, Bramka 92

## Komunalne oświetlenie publiczne

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

Do analizy finalnego zużycia energii w Gminie Morąg przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na obszarze gminy, tj. 1.655 lamp w roku bazowym oraz 1.870 lamp w roku kontrolnym.

## Wyposażenie/urządzenia w sektorze gminnym

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

Inwentaryzacją objęto przedsiębiorstwo zarządzające gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. (KRS 0000107041) z siedzibą w Morągu jest własnością Gminy Morąg.

## Tabor gminny

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące floty pojazdów, posiadanej przez Gminę Morąg oraz jednostki organizacyjne gminy i Powiatu Ostródzkiego. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystano dane o liczbie pojazdów, rodzaju wykorzystywanego paliwa oraz liczbie przejechanych kilometrów na terenie gmin OIOF.

Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Morąg

Lp.	Jednostki posiadające tabor
1	Urząd Miejski, Morąg, ul. 11 Listopada 9
2	Straż Miejska, Morąg, ul. Dworcowa 9
3	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Morąg, ul. Dworcowa 9
4	Szpital Miejski w Morągu Sp. z o. o., Morąg, ul. Dąbrowskiego 16
5	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Morąg, ul. Dąbrowskiego 24
6	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Morągu, ul. Przemysłowa 20
7	Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie - Obwód Drogowy Nr 2 w Morągu, ul. 3 Maja 11
8	Ochotnicza Straż Pożarna w Bogaczewie
9	Ochotnicza Straż Pożarna w Bramce

Lp.	Jednostki posiadające tabor
10	Ochotnicza Straż Pożarna w Chojniku
11	Ochotnicza Straż Pożarna w Jurkach
12	Ochotnicza Straż Pożarna w Kalniku
13	Ochotnicza Straż Pożarna w Królewie
14	Ochotnicza Straż Pożarna w Łącznie
15	Ochotnicza Straż Pożarna w Nowym Dworze
16	Ochotnicza Straż Pożarna w Rusi
17	Ochotnicza Straż Pożarna w Słoneczniku
18	Ochotnicza Straż Pożarna w Strużynie
19	Ochotnicza Straż Pożarna w Żabim Rogu

### Lokalny transport publiczny

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

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące realizacji obowiązku dowozu dzieci do szkół oraz lokalnego transportu publicznego realizowanego przez PKS Ostróda Sp. z o.o.

### Lokalna produkcja energii elektrycznej

Na terenie Gminy Morąg nie funkcjonują instalacje, produkujące energię elektryczną na potrzeby lokalne.

### Lokalna produkcja energii cieplnej

Na terenie Gminy Morąg funkcjonuje **Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Morągu** (KRS 0000071210), którego 100% udziałowcem jest Gmina Morąg. Głównymi przedmiotami działalności Spółki są: wytwarzanie oraz przesył ciepła. Spółka na swoją główną działalność statutową posiada następujące koncesje:

- na wytwarzania ciepła nr WCC/1158/430/W/OGD/2007/SA z dnia 19 października 2007 r., zmienioną późniejszymi decyzjami,
- na przesyłanie i dystrybucję ciepła nr PCC/1132/430/W/OGD/2007/SA z dnia 19 października 2007 r.

Działania i środki redukcji emisji planowane do zrealizowania w Gminie Morąg, koncentrują się po stronie popytu na energię finalną, wobec tego w celu uniknięcia redundancji danych, sektor lokalnej produkcji energii cieplnej został uwzględniony w inwentaryzacji emisji

CO<sub>2</sub> poprzez inwentaryzację zużycia nośników energii i związanych z nimi emisji CO<sub>2</sub> w ramach sektora gminnego i pozagminnego.

#### **IV.4.2. Sektor pozagminny**

---

W skład sektora pozagminnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, przemysł, transport komercyjny i prywatny.

#### **Budynki mieszkalne**

---

Na terenie Gminy Morąg według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2009 r. znajdowało się 3.078 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2009 r. wynosiła 504.942 m<sup>2</sup>. Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 3.257 budynkach mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w Gminie w 2013 r. wynosiła 530.377 m<sup>2</sup>.<sup>26</sup>

99,8% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów miejskich, 14% budynków jest podłączonych do sieci gazowej. 91% budynków w mieście i 67,3% na terenach wiejskich Gminy jest wyposażone w centralne ogrzewanie.<sup>27</sup>

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, a do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego oraz dane zawarte opracowaniu pt. Aktualizacja Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg.

#### **Budynki usługowe i przemysłowe**

---

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

Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane o zużyciu energii finalnej, zaraportowane przez poszczególne jednostki oraz dane zbiorcze przekazane przez Energa-Operator S.A., PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. oraz uzupełniające dane statystyczne. Sektor przemysłu został wskazany w wytycznych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako fakultatywny.

---

<sup>26</sup> Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

<sup>27</sup> Tamże

Ze względu na fakt, iż inwestycje w zakresie przemysłu mogą się przysłużyć zmniejszeniu zużycia energii finalnej na terenie Gminy, wszelkie działania przez sektor przemysłowy, mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO<sub>2</sub> z terenu Gminy.

## Transport

---

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na obszarze Gminy Morąg. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane dane o liczbie pojazdów przekazane przez Starostwo Powiatowe w Ostródzie, uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie Gminy.

## Obszary rolne, leśne i gospodarka odpadami

---

W ramach inwentaryzacji pozyskano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Nadleśnictwo Dobrocin, Nadleśnictwo Iława oraz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.

Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych dotyczących gospodarowania odpadami na terenie gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego, stwierdzono, iż obecnie nie ma potencjału inwestycji w gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii. Nie jest jednak wykluczone, iż w przyszłości działania w zakresie pozyskiwania energii z gospodarowania odpadami będą miały uzasadnienie ekonomiczne.



## IV.5. Struktura bazy danych

Pozyskanie danych i obliczenie wielkości emisji zostało opracowane zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”<sup>28</sup>. Inwentaryzacja emisji dla gmin OIOF została sporządzona w oparciu o końcowe zużycie energii na terenie gmin OIOF w **sektorze gminnym i pozagminnym**.

Dane o zużyciu energii finalnej w roku bazowym oraz w roku kontrolnym zostały wprowadzone do opracowanej bazy danych. Baza danych została opracowana w formacie \*.xls. Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz analizowania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, tj. sektorze gminnym i pozagminnym. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz na edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

1. **gminnego**, obejmującego:
  - budynki użyteczności publicznej,
  - mieszkalne budynki komunalne,
  - tabor gminny,
  - transport publiczny,
  - oświetlenie publiczne,
  - gospodarkę wodno-ściekową,
2. **pozagminnego**, obejmującego:
  - budynki mieszkalne,
  - transport prywatny i komercyjny,
  - budynki usługowe i przemysłowe,
3. produkcji energii odnawialnej,
4. obszarów rolniczych,
5. obszarów leśnych,
6. gospodarki odpadami.

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

<sup>28</sup> Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

Tabela nr 7: Struktura bazy danych

Lp.	Element bazy danych
<b>Budynki użyteczności publicznej</b>	
1	Nazwa instytucji
2	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
3	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
4	Źródło ciepła
5	Stan docieplenia budynku
6	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
7	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Komunalne budynki mieszkalne</b>	
8	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
9	Powierzchnia budynku
10	Źródło ciepła [m <sup>2</sup> ]
11	Stan docieplenia budynku
12	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
13	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Oświetlenie uliczne</b>	
14	Liczba lamp
15	Charakterystyka lamp
16	Zużycie energii elektrycznej
17	Koszty zużycia energii elektrycznej
<b>Tabor gminny</b>	
18	Nazwa instytucji
19	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
20	Rodzaj pojazdów
21	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
22	Liczba pojazdów
23	Roczny przebieg pojazdów [km]
24	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Transport publiczny</b>	
25	Nazwa instytucji
26	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
27	Rodzaj pojazdów
28	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
29	Liczba pojazdów
30	Długość tras komunikacji [km]
31	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Wodociągi i kanalizacja</b>	

Lp. Element bazy danych	
32	Nazwa instytucji
33	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
34	Roczna ilość przepompowanej wody / ścieków (m <sup>3</sup> )
35	Ilość energii elektrycznej w kWh
Lokalna produkcja energii	
36	Nazwa instytucji
37	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
38	Moc [MW]
39	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
40	Produkcja energii cieplnej [MWh]
Odnawialne źródła energii	
41	Nazwa instytucji
42	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
43	Moc [MW]
44	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
45	Produkcja energii cieplnej [MWh]
Budynki mieszkalne	
46	Nazwa instytucji (jeśli dotyczy)
47	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
48	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
49	Zużycie energii elektrycznej w kWh
50	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
Budynki usługowe i przemysłowe	
51	Nazwa instytucji
52	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
53	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
54	Zużycie energii elektrycznej w kWh
55	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
Obszary rolnicze	
56	Powierzchnia
57	Rodzaj upraw
Obszary leśne	
58	Powierzchnia
59	Rodzaj
60	Ilość sprzedanej biomasy [m <sup>3</sup> ]
Gospodarka odpadami	
61	Nazwa instytucji
62	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)

Lp.	Element bazy danych
63	Rodzaj odpadów
64	Sposób zagospodarowania
65	Ilość odpadów [Mg]

## IV.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Morąg

**Inwentaryzacja bazowa (BEI)** stanowi trzon dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (zw. także OIOF). Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” (zw. dalej „SEAP”). Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz gmin, wchodzących w skład OIOF, do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

Podstawowym celem opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej (zw. także PGN) jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o co najmniej 20% do 2020 roku poprzez wdrożenie zaprojektowanego planu działań obejmującego wszystkie **obszary, na które władze lokalne mają wpływ**.

Zgodnie wytycznymi Poradnika „SEAP” za rok bazowy powinno przyjąć się rok, w stosunku do którego władze lokalne będą się starały ograniczyć wielkość emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020. Zaleca się, by jako rok bazowy wybrać rok 1990, a jeżeli władze lokalne nie dysponują danymi umożliwiającymi sporządzenie inwentaryzacji emisji dla roku 1990, mogą wybrać inny, najlepiej najbliższy mu rok, dla którego są w stanie zgromadzić pełne i wiarygodne dane<sup>29</sup>.

Dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jako rok bazowy wybrano rok **2009**, dla którego możliwe było pozyskanie najbardziej pełnych i wiarygodnych danych o zużyciu energii finalnej.

<sup>29</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

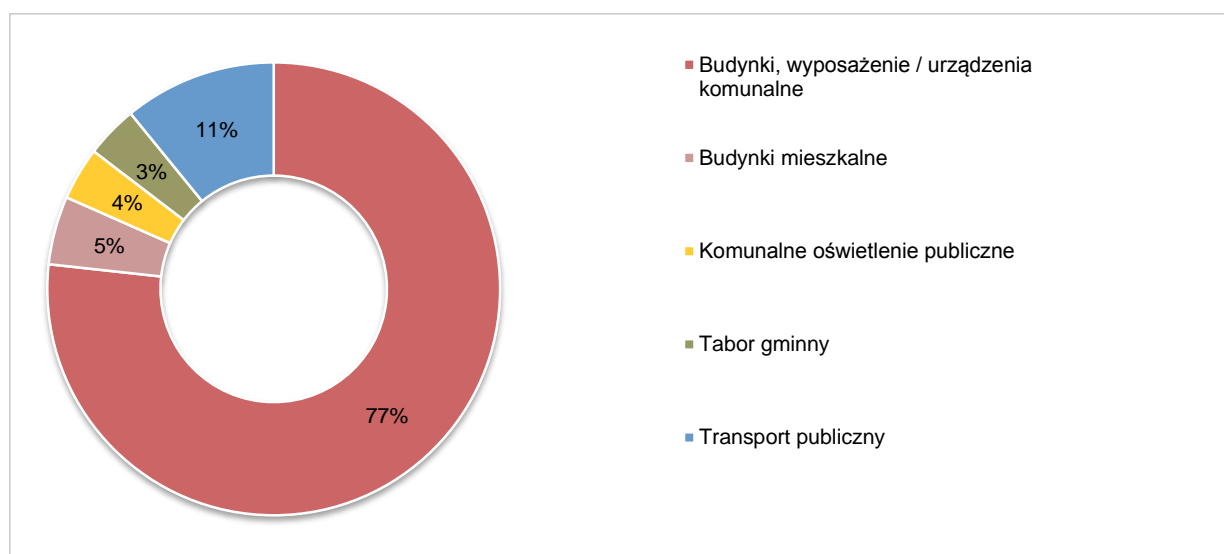
#### IV.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Morąg

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Morąg w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 20.272 MWh energii finalnej.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	4 859	6 758	487	0	705	-	-	2 266	482	15 556
2	Budynki mieszkalne	160	0	0	0	0	-	-	829	0	989
3	Komunalne oświetlenie publiczne	765	-	-	-	-	-	-	-	0	765
4	Tabor gminny	0	-	-	31	-	30	692	-	0	753
5	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 208	-	0	2 208
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>5 783</b>	<b>6 758</b>	<b>487</b>	<b>31</b>	<b>705</b>	<b>30</b>	<b>2 901</b>	<b>3 095</b>	<b>482</b>	<b>20 272</b>

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



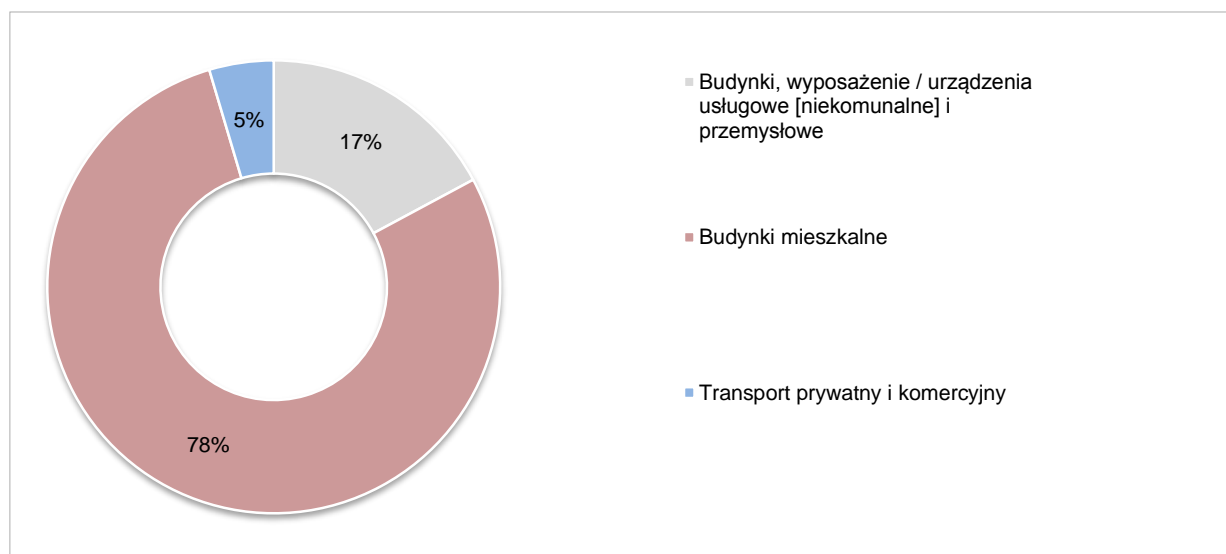
77% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie Gminy. 11% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze transport publiczny, a 4% w ramach oświetlenia publicznego ulic. 5% zużycia energii finalnej przypada na podsektor komunalne budynki mieszkalne, a 3% na wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 259.776 MWh energii finalnej.

Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe i przemysłowe	30 915	1 202	9 155	0	0	-	-	3 032	272	44 575
2	Budynki mieszkalne	9 391	23 616	13 789	0	1 276	-	-	106 472	48 720	203 264
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	952	-	5 005	5 979	-	0	11 936
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>40 306</b>	<b>24 818</b>	<b>22 944</b>	<b>952</b>	<b>1 276</b>	<b>5 005</b>	<b>5 979</b>	<b>109 504</b>	<b>48 992</b>	<b>259 776</b>

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



78% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 17% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 5% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **280.048 MWh**, z czego 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 5% na transport.

Wyniki inwentaryzacji bazowej finalnego zużycia energii w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 10.

Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Morąg w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	4 859	6 758	487	0	705	-	-	2 266	482	<b>15 556</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	30 915	1 202	9 155	0	0	-	-	3 032	272	<b>44 575</b>
3	Budynki mieszkalne	9 551	23 616	13 789	0	1 276	-	-	107 301	48 720	<b>204 254</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	765	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>765</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>46 089</b>	<b>31 576</b>	<b>23 431</b>	<b>0</b>	<b>1 981</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112 599</b>	<b>49 474</b>	<b>265 150</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	31	-	30	692	-	-	<b>753</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 208	-	-	<b>2 208</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	952	-	5 005	5 979	-	-	<b>11 936</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>983</b>	<b>0</b>	<b>5 034</b>	<b>8 880</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14 898</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>46 089</b>	<b>31 576</b>	<b>23 431</b>	<b>983</b>	<b>1 981</b>	<b>5 034</b>	<b>8 880</b>	<b>112 599</b>	<b>49 474</b>	<b>280 048</b>



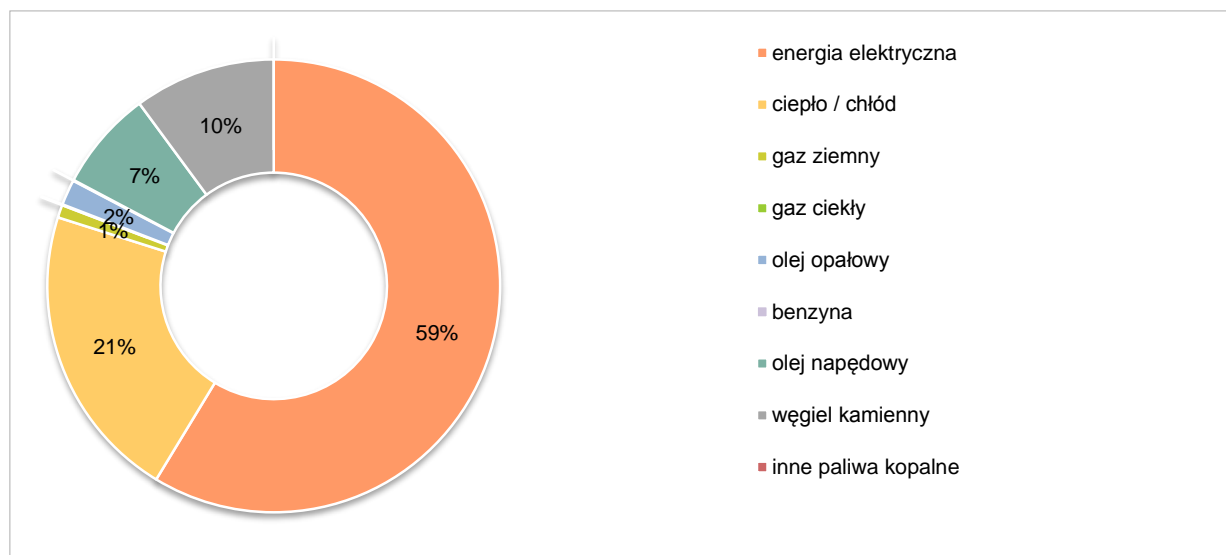
#### IV.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku bazowym wyniosła 10.841 Mg, z czego 8.741 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	5 344	2 299	98	0	197	-	-	802	0	8 741
2	Budynki mieszkalne	176	0	0	0	0	-	-	294	0	470
3	Komunalne oświetlenie publiczne	842	-	-	-	-	-	-	-	0	842
4	Tabor gminny	0	-	-	7	-	7	185	-	0	199
5	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	590	-	0	590
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>6 362</b>	<b>2 299</b>	<b>98</b>	<b>7</b>	<b>197</b>	<b>7</b>	<b>774</b>	<b>1 096</b>	<b>0</b>	<b>10 841</b>

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%]



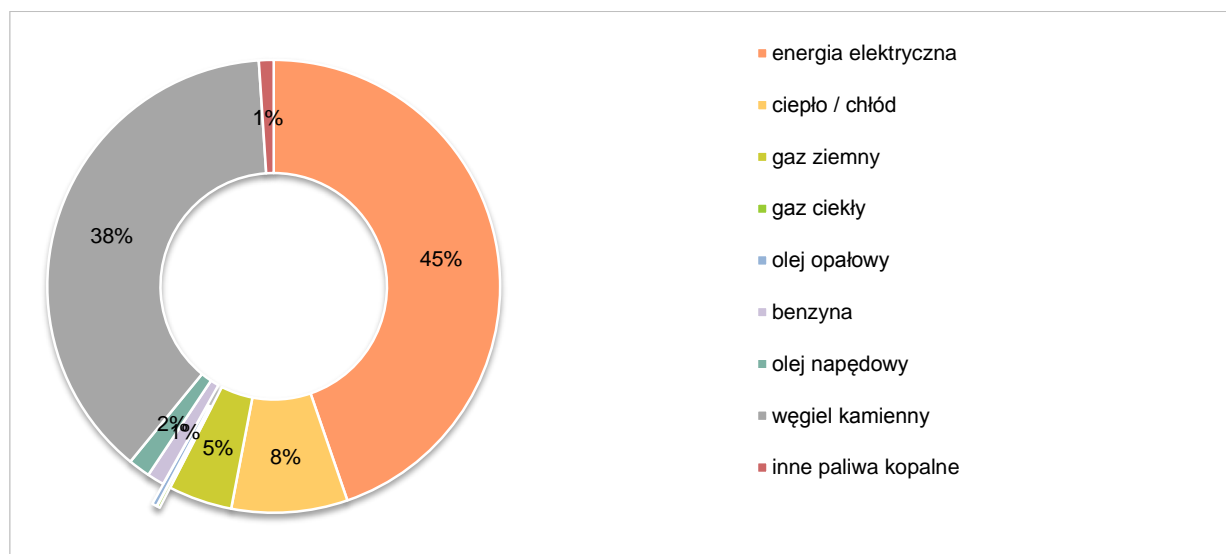
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Morąg w sektorze gminnym w roku bazowym dominuje energia elektryczna (59%). 21% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 10% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 9% emisji. Ok. 1% emisji dwutlenku węgla pochodzi ze spalania gazu ziemnego w kotłowniach lokalnych w budynkach użyteczności publicznej.

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku bazowym wyniosła 99.593 Mg, z czego 58% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 34% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 4% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie Gminy.

Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło/ chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	34 006	409	1 849	0	0	-	-	1 073	0	37 338
2	Budynki mieszkalne	10 330	8 034	2 785	0	356	-	-	37 691	0	59 197
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	216	-	1 246	1 596	-	0	3 059
<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>		<b>44 337</b>	<b>8 443</b>	<b>4 635</b>	<b>216</b>	<b>356</b>	<b>1 246</b>	<b>1 596</b>	<b>38 764</b>	<b>0</b>	<b>99 593</b>

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Morąg w roku bazowym dominuje energia elektryczna (45%). Zużycie węgla kamiennego do celów grzewczych przez odbiorców finalnych stanowi 38% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie Gminy, a wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej i gazu ziemnego to odpowiednio 8% i 5%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 3% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **110.434 Mg**, z czego 96% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 4% na transport. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Morąg [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	5 344	2 299	98	0	197	-	-	802	0	<b>8 741</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	34 006	409	1 849	0	0	-	-	1 073	0	<b>37 338</b>
3	Budynki mieszkalne	10 506	8 034	2 785	0	356	-	-	37 985	0	<b>59 666</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	842	-	-	-	-	-	-	-	0	<b>842</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>50 698</b>	<b>10 742</b>	<b>4 733</b>	<b>0</b>	<b>553</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>39 860</b>	<b>0</b>	<b>106 586</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	7	-	7	185	-	-	<b>199</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	590	-	-	<b>590</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	216	-	1 246	1 596	-	-	<b>3 059</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>223</b>	<b>0</b>	<b>1 254</b>	<b>2 371</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 848</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>										
8	Gospodarowanie odpadami										<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami										<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>50 698</b>	<b>10 742</b>	<b>4 733</b>	<b>223</b>	<b>553</b>	<b>1 254</b>	<b>2 371</b>	<b>39 860</b>	<b>0</b>	<b>110 434</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,340	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,0	

### IV.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja PM10** wynosiła 195.602 kg, tj. 195,6 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM10 w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Morąg [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]									
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE inna biomasa	Razem
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	350	487	1	0	8	-	-	3 100	416	<b>4 361</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	2 226	87	16	0	0	-	-	4 147	235	<b>6 711</b>
3	Budynki mieszkalne	688	1 700	25	0	14	-	-	139 122	42 094	<b>183 643</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	55	-	-	-	-	-	-	-	0	<b>55</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>3 318</b>	<b>2 273</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>146 370</b>	<b>42 745</b>	<b>194 770</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	64	-	-	<b>64</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	203	-	-	<b>203</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	2	-	12	551	-	-	<b>565</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>818</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>832</b>
	<b>Razem</b>	<b>3 318</b>	<b>2 273</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>818</b>	<b>146 370</b>	<b>42 745</b>	<b>195 602</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja PM2,5 wynosiła 187.443 kg, tj. 187,4 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM2,5 w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 15.

Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Morąg [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]									Razem
		energia elektryczna	cieplo / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	157	219	1	0	8	-	-	2 937	381	<b>3 703</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 002	39	16	0	0	-	-	3 929	216	<b>5 202</b>
3	Budynki mieszkalne	304	765	25	0	14	-	-	137 988	38 586	<b>177 682</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	25	-	-	-	-	-	-	-	0	<b>25</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>1 488</b>	<b>1 023</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>144 854</b>	<b>39 183</b>	<b>186 612</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	64	-	-	<b>64</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	203	-	-	<b>203</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	2	-	12	551	-	-	<b>565</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>818</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>832</b>
	<b>Razem</b>	<b>1 488</b>	<b>1 023</b>	<b>42</b>	<b>2</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>818</b>	<b>144 854</b>	<b>39 183</b>	<b>187 443</b>
	Odnośne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 136.236 g, tj. 0,14 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 16.

Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Morąg [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]									Razem
		energia elektryczna	cieplo / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	25	-	-	2 203	260	<b>2 488</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	0	0	0	0	-	-	2 947	147	<b>3 095</b>
3	Budynki mieszkalne	0	1	0	0	46	-	-	104 297	26 309	<b>130 653</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	-	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>109 446</b>	<b>26 716</b>	<b>136 236</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>71</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>109 446</b>	<b>26 716</b>	<b>136 236</b>
	Odnośne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,01	0,00 1	0,00 1	10,0 0	0,00	0,00	270,00	150,00	

## IV.7. Cel redukcyjny

Dla Gminy Morąg wyznaczony został planowany cel redukcyjny, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub> i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana [MWh]	zmiana [%]
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	110 434	88 347	-22 087	-20%
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	10 841	8 673	-2 168	-20%
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	280 048	224 038	-56 010	-20%
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	20 272	16 217	-4 054	-20%
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	49 474	42 007	-7 467	15%
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	482	3 041	2 559	15%

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

Ponadto działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Na terenie **Gminy Morąg wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa16** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 6,6 km<sup>2</sup>, gdzie łączna emisja wynosi 17,2 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 9,87 kg.

Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana	zmiana [%]
1	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	136	126	-10	-7%

Wdrażanie zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) zmniejszeniem wysokości stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Morąg, zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej (...)*.



## IV.8. Obszary priorytetowe działań

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy Morąg zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań** w gminie. Należą do nich:

- ❑ obiekty Gminy Morąg i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców Gminy i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej,
- ❑ budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg,
- ❑ transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- ❑ wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, pochodzących z innych źródeł niż biomasa leśna, tj. drewno.

## IV.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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

Na terenie Gminy Morąg funkcjonują instalacje wykorzystujące **energię słoneczną**. Należą do nich:

- Szkoła Podstawowa Nr 4 w Morągu - 4 kolektory,
- Szkoła Podstawowa Nr 3 w Morągu - 7 kolektorów,
- Szkoła Podstawowa Nr 2 w Morągu - 6 kolektorów,
- Szkoła Podstawowa w Łącznie - 4 kolektory,
- Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy w Szymanowie – 18 kolektorów.

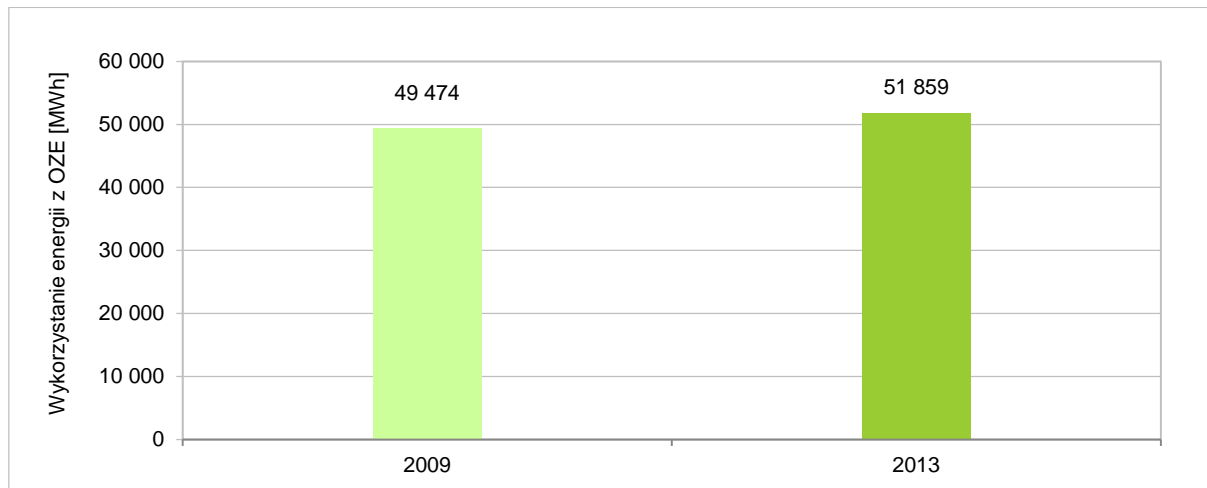
Ponadto mieszkańcy Gminy Morąg ogrzewają mieszkania przy użyciu drewna. Pojedyncze gospodarstwa wyposażone są w kolektory słoneczne, a także kotły na biomasę. Planowane inwestycje obejmują także odnawialne źródła energii, tj. wymianę kotłów m.in. na kotły na biomasę, instalację kolektorów słonecznych, pomp ciepła, paneli fotowoltaicznych.

Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urzędnia komunalne	482	391	-90	-18,7%
2	Budynki, wyposażenie / urzędnia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	272	293	21	7,7%
3	Budynki mieszkalne	48 720	51 174	2 454	5,0%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urzędnia razem</b>	<b>49 474</b>	<b>51 859</b>	<b>2 385</b>	<b>4,8%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>49 474</b>	<b>51 859</b>	<b>2 385</b>	<b>4,8%</b>

Udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Morąg w roku kontrolnym wyniósł 18%.

Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh]



## IV.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Osiągnięcie celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie Uchwały Nr XXXVII/564/13 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 31 października 2013 r. przystąpienia do projektu oraz wyrażenia zgody na zawarcie przez Burmistrza Morąga umowy partnerstwa dotyczącej wspólnego opracowania i wdrożenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednocześnie wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

### IV.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Miejskiego w Morągu w ramach projektu Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Odpowiedzialnym za realizację *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* w zakresie obszaru administracyjnego Gminy Morąg jest Burmistrz Morąga.

W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, powinien zostać powołany **Koordinator ds. Realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej** ze wskazanym zakresem odpowiedzialności, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i finansowania realizacji *Planu*. Główne zadania koordynatora będą obejmowały:

- ❑ aktualizacja bazy danych, tj. opracowanie inwentaryzacji kontrolnych,
- ❑ opracowanie raportów kontrolnych,
- ❑ współpraca z wszystkimi interesariuszami Planu,
- ❑ proponowanie aktualizacji zapisów dokumentu,
- ❑ działania informacyjne,
- ❑ bieżąca współpraca z zespołem ds. gospodarki niskoemisyjnej, działającym w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* można rozważyć powołanie zespołu programowo-doradczego, w skład którego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Miejskiego, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, ochrony środowiska oraz

finansów, a także przedstawiciele jednostek organizacyjnych oraz spółek, które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Morąg.

Istotną kwestią w realizacji wyznaczonych kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

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

1. wydziały Urzędu Miejskiego,
2. jednostki organizacyjne Gminy Morąg,
3. Starostwo Powiatowe w Ostródzie,
4. jednostki organizacyjne Powiatu Ostródzkiego,
5. zarządców budynków użyteczności publicznej,
6. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Morągu,
7. Miejskiej Przedsiębiorstwo Zarządzania Nieruchomościami Sp. z o.o. w Morągu,
8. Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu,
9. PKS Sp. z o.o. w Ostródzie,
10. dostawcę energii,
11. dostawcę gazu.

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

Aktualizacja zapisów niniejszego dokumentu w przypadku zmiany warunków wewnętrznych bądź zewnętrznych, mających wpływ na realizację zaplanowanych działań i wyników inwentaryzacji kontrolnych, wymaga zgłoszenia w formie raportu zmian do Burmistrza Morąga. Wszelkie zmiany w dokumencie, zgłoszone Burmistrzowi Morąga, zostaną wprowadzone Zarządzeniem Burmistrza Morąga.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Morąg ([http://bip.warmia.mazury.pl/morag\\_gmina\\_miejska](http://bip.warmia.mazury.pl/morag_gmina_miejska)).

Koncepcja zarządzania „Zintegrowaną Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” kładzie nacisk na współdziałanie pomiędzy partnerami poprzez powołanie specjalnych zespołów zadaniowych, których celem będzie realizacja określonych działań w kluczowych dla OIOF obszarach. W ramach działania OIOF proponuje się utworzenie **zespołu ds. gospodarki niskoemisyjnej**, którego zadania będą obejmowały:

- analiza wyników inwentaryzacji kontrolnych w poszczególnych gminach,

- wymianę doświadczeń pomiędzy gminami, wchodzącymi w skład OIOF,
- opracowanie raportów kontrolnych dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- działania informacyjne,
- opracowanie koncepcji zmian w dokumentacji.

Wyniki prac zespołu zadaniowego będą przedmiotem analizy przez **zespół koordynujący**, utworzony w ramach realizacji „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” w ramach corocznych spotkań.

#### **IV.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet**

---

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Miejskiego oraz Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dostępnych zasobów ludzkich w ramach przewidzianego budżetu Gminy oraz Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

#### **IV.10.3. Zaangażowanie interesariuszy**

---

Punktem wyjściowym jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania.

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

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Miejskim, na stronie internetowej miasta, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Miejski oraz organizacje pozarządowe.

#### **IV.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy**

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Gminy Morąg, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych w na stronie internetowej miasta zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Gospodarka niskoemisyjna”, gdzie zamieszczone będą informacje związane z wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza *Planem* zamieszczane będą na bieżąco informacje o działaniach na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, podejmowanych w Ostródzko-Łławskim Obszarze Funkcjonalnym, organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną.

W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy Morąg spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*.

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

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

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową miasta i Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycjach,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej miasta i w Biuletynie Informacji Publicznej.

#### **IV.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne**

---

W ramach wdrożenia zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim trzech filarów zrównoważonego rozwoju, tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę.

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

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

#### **IV.10.6. Planowanie przestrzenne**

---

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora mieszkaniowego. Kolejne przyjmowane bądź też aktualizowane przez Radę Miejską w Morągu miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność:

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



## IV.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Morąg

Dla roku **2013** sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu porównanie osiągniętych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. **Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI)** została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI).

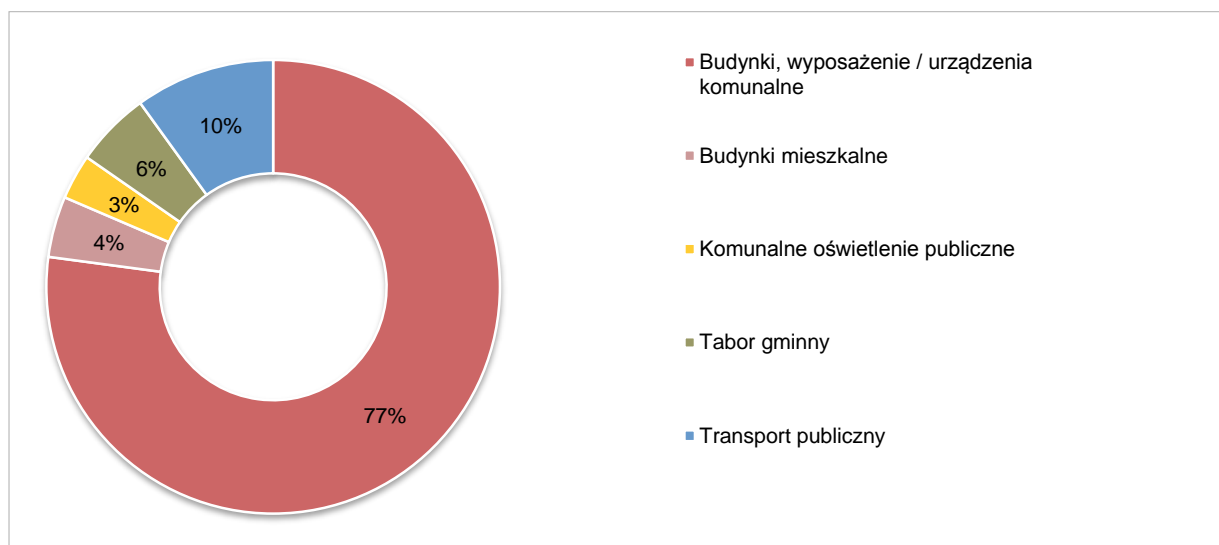
### IV.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Morąg

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Morąg w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 22.584 MWh energii finalnej.

Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	5 356	7 179	543	83	703	-	-	3 159	392	17 415
2	Budynki mieszkalne	151	0	0	0	0	-	-	829	0	980
3	Komunalne oświetlenie publiczne	727	-	-	-	-	-	-	-	0	727
4	Tabor gminny	0	-	-	8	-	33	1 170	-	-	1 211
5	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 251	-	-	2 251
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>6 234</b>	<b>7 179</b>	<b>543</b>	<b>90</b>	<b>703</b>	<b>33</b>	<b>3 421</b>	<b>3 989</b>	<b>392</b>	<b>22 584</b>

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%]



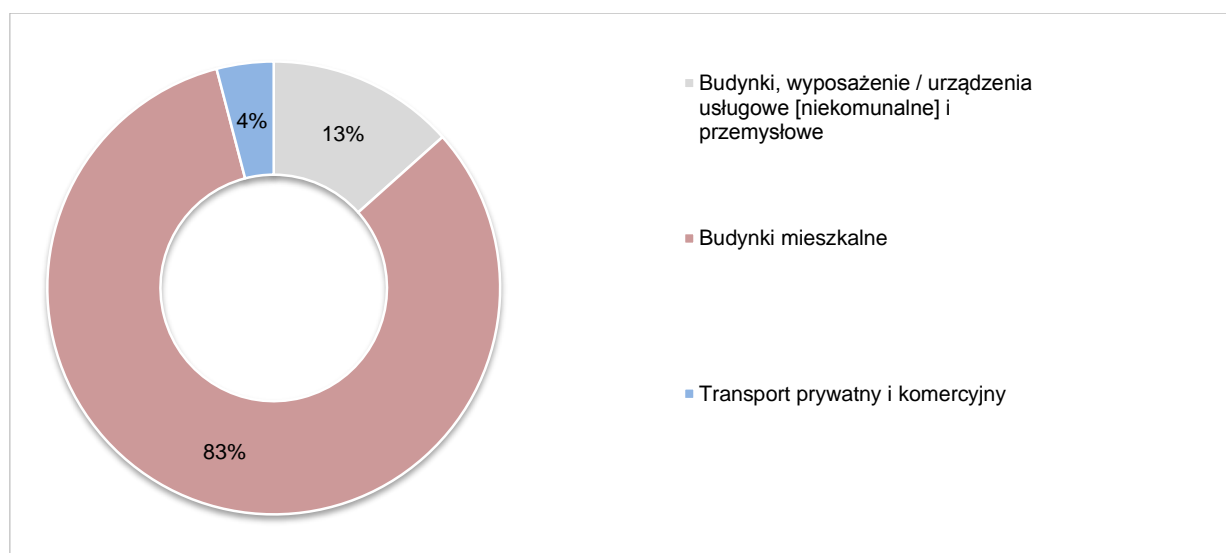
77% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku kontrolnym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 4% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne budynki mieszkalne, a 3% w ramach oświetlenia publicznego ulic. 10% zużycia energii finalnej przypada na transport publiczny, a 6% na wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 258.943 MWh energii finalnej.

Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe i przemysłowe	10 569	1 236	20 316	0	0	-	-	2 264	293	34 678
2	Budynki mieszkalne	14 808	24 329	12 354	0	1 518	-	-	109 564	51 174	213 747
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	906	-	4 619	4 993	-	-	10 517
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>25 377</b>	<b>25 565</b>	<b>32 670</b>	<b>906</b>	<b>1 518</b>	<b>4 619</b>	<b>4 993</b>	<b>111 827</b>	<b>51 467</b>	<b>258 943</b>

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



83% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 13% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 4% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, finalne zużycie energii wynosiło **281.526 MWh**, z czego 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 5% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej finalnego zużycia energii w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 22.

Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Morąg w roku kontrolnym [MWh]

lp	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	5 356	7 179	543	83	703	-	-	3 159	371	20	<b>17 414</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	10 569	1 236	20 316	0	0	-	-	2 264	293	0	<b>34 678</b>
3	Budynki mieszkalne	14 959	24 329	12 354	0	1 518	-	-	110 393	51 174	0	<b>214 727</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	727	-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>727</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>31 611</b>	<b>32 744</b>	<b>33 214</b>	<b>83</b>	<b>2 221</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>115 816</b>	<b>51 839</b>	<b>20</b>	<b>267 547</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	8	-	33	1 170	-	-	-	<b>1 211</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 251	-	-	-	<b>2 251</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	906	-	4 619	4 993	-	-	-	<b>10 517</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>913</b>	<b>0</b>	<b>4 652</b>	<b>8 414</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>13 980</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>31 611</b>	<b>32 744</b>	<b>33 214</b>	<b>996</b>	<b>2 221</b>	<b>4 652</b>	<b>8 414</b>	<b>115 816</b>	<b>51 839</b>	<b>20</b>	<b>281 526</b>

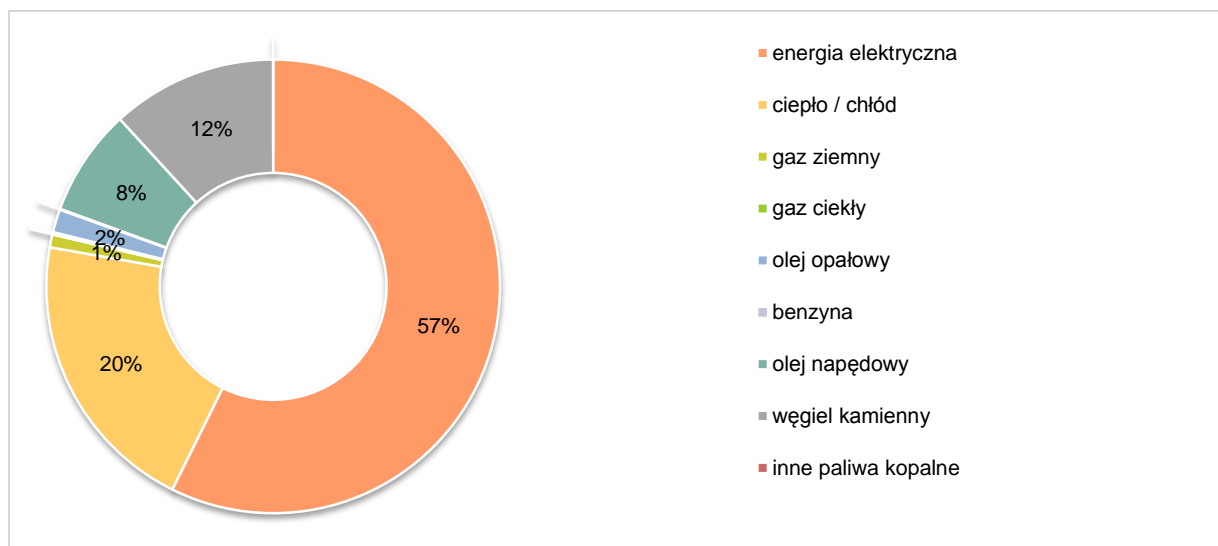
#### IV.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku kontrolnym wyniosła 11.959 Mg, z czego 9.777 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	5 892	2 442	110	19	196	-	-	1 118		9 777
2	Budynki mieszkalne	166	0	0	0	0	-	-	294		459
3	Komunalne oświetlenie publiczne	800	-	-	-	-	-	-	-		800
4	Tabor gminny	0	-	-	2	-	8	312	-		323
5	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	601	-		601
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>6 857</b>	<b>2 442</b>	<b>110</b>	<b>21</b>	<b>196</b>	<b>8</b>	<b>913</b>	<b>1 412</b>	<b>0</b>	<b>11 959</b>

Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%]



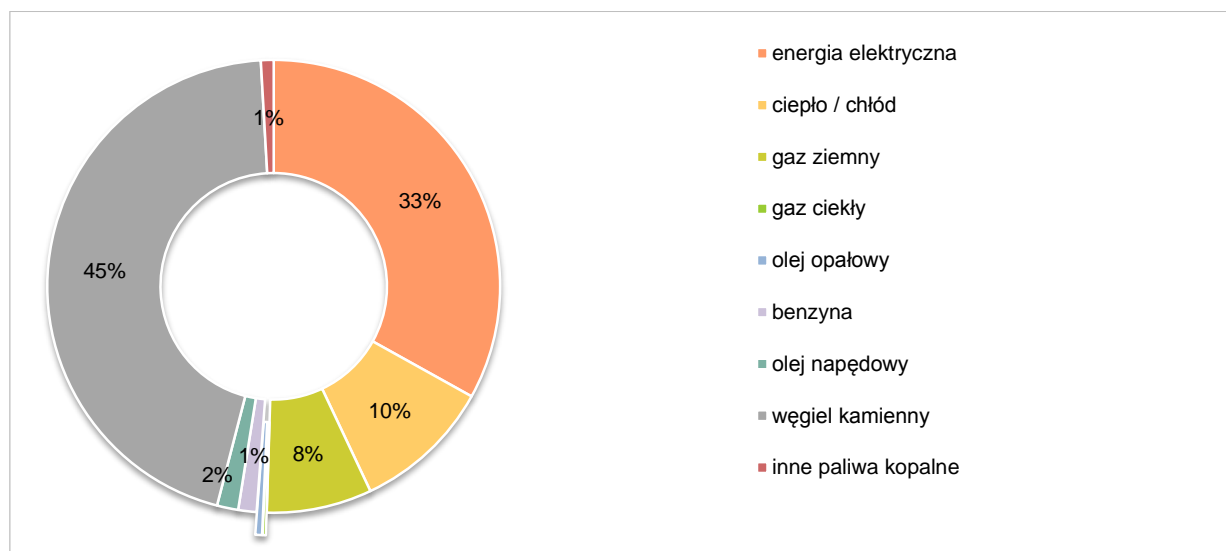
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Morąg w sektorze gminnym w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (57%). 20% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 12% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 8% emisji. Pozostały udział odnosi się do zużycia gazu ziemnego i oleju opałowego na cele grzewcze i przygotowania ciepłej wody użytkowej.

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku kontrolnym wyniosła 85.911 Mg, z czego 75% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 20% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 6% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie miasta.

Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	Razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	11 626	421	4 104	0	0	-	-	801	0	16 952
2	Budynki mieszkalne	16 289	8 277	2 496	0	424	-	-	38 786	0	66 270
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	206	-	1 150	1 333	-	0	2 689
<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>		<b>27 915</b>	<b>8 697</b>	<b>6 599</b>	<b>206</b>	<b>424</b>	<b>1 150</b>	<b>1 333</b>	<b>39 587</b>	<b>0</b>	<b>85 911</b>

Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Morąg w roku kontrolnym dominuje zużycie węgla kamiennego do celów grzewczych przez odbiorców finalnych (45%). Zużycie energii elektrycznej stanowi 33% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie Gminy, a wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej i gazu ziemnego to odpowiednio 10% i 8%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 3% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **97.870 Mg**, z czego 96% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 4% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 25.

Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Morąg [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa słoneczna, wody		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	5 892	2 442	110	19	196	-	-	1 118	0	0	<b>9 777</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	11 626	421	4 104	0	0	-	-	801	0	0	<b>16 952</b>
3	Budynki mieszkalne	16 455	8 277	2 496	0	424	-	-	39 079	0	0	<b>66 730</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	800	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>800</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>34 772</b>	<b>11 139</b>	<b>6 709</b>	<b>19</b>	<b>620</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40 999</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>94 258</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	2	-	8	312	-	-	-	<b>323</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	601	-	-	-	<b>601</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	206	-	1 150	1 333	-	-	-	<b>2 689</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>207</b>	<b>0</b>	<b>1 158</b>	<b>2 247</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3 612</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>											
8	Gospodarowanie odpadami											<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami											<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>34 772</b>	<b>11 139</b>	<b>6 709</b>	<b>226</b>	<b>620</b>	<b>1 158</b>	<b>2 247</b>	<b>40 999</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>97 870</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,340	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,0	0,0	

### IV.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja PM10** wynosiła 200.842 kg, tj. 200,8 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM10 w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 26.

Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Morąg [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	386	517	1	0	8	-	-	4 322	321	0	<b>5 554</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	761	89	37	0	0	-	-	3 097	253	0	<b>4 237</b>
3	Budynki mieszkalne	1 077	1 752	22	0	16	-	-	143 129	44 215	0	<b>190 211</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	52	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>52</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>2 276</b>	<b>2 357</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150 548</b>	<b>44 789</b>	<b>0</b>	<b>200 054</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	108	-	-	-	<b>108</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	207	-	-	-	<b>207</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	2	-	11	460	-	-	-	<b>473</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>775</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>788</b>
	<b>Razem</b>	<b>2 276</b>	<b>2 357</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>775</b>	<b>150 548</b>	<b>44 789</b>	<b>0</b>	<b>200 842</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00	-	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja PM2,5 wynosiła 193.031 kg, tj. 193 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM2,5 w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 27.

Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Morąg [kg]

Ip.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	stoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	174	233	1	0	8	-	-	4 094	294	0	<b>4 803</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	342	40	37	0	0	-	-	2 934	232	0	<b>3 585</b>
3	Budynki mieszkalne	480	788	22	0	16	-	-	141 994	40 530	0	<b>183 831</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	24	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>24</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>1 019</b>	<b>1 061</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>149 023</b>	<b>41 056</b>	<b>0</b>	<b>192 243</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	108	-	-	-	<b>108</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	207	-	-	-	<b>207</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	2	-	11	460	-	-	-	<b>473</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>775</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>788</b>
	<b>Razem</b>	<b>1 019</b>	<b>1 061</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>11</b>	<b>775</b>	<b>149 023</b>	<b>41 056</b>	<b>0</b>	<b>193 031</b>
	Odkońne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	-	



Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 140.648 g, tj. 0,14 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Morąg zostały przedstawione w tabeli nr 28.

Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Morąg [g]

Ip.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	stoneczna, wody	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	25	-	-	3 071	201	0	<b>3 297</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	0	0	0	0	0	-	-	2 201	158	0	<b>2 359</b>
3	Budynki mieszkalne	0	1	0	0	55	-	-	107 302	27 634	0	<b>134 992</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112 573</b>	<b>27 993</b>	<b>0</b>	<b>140 648</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	0	-	0	0	-	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>80</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112 573</b>	<b>27 993</b>	<b>0</b>	<b>140 648</b>
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,01	0,001	0,001	10,00	0,00	0,00	270,00	150,00	-	

## IV.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Morąg do 2020 r.

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Morąg został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach *Planu* wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Morąg, jednostki organizacyjne gminy, Powiat Ostródzki i jednostki organizacyjne Powiatu, mieszkańców miasta i gminy, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy Morąg są informowani o stosowanych przez Urząd Miejski w Morągu środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej Gminy.

**Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane** obejmują cały okres objęty planem. Niżej wymienione działania inwestycyjne oraz działania pozainwestycyjne zostały szczegółowo przedstawione zostały w rozdziale **IV.12.1. Działania inwestycyjne, IV.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej oraz IV.12.3. Działania pozainwestycyjne:**

1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
2. termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
3. wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
4. modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
5. działania z zakresu mobilności miejskiej,
6. modernizację miejskiej sieci ciepłowniczej,
7. modernizacja wodociągów,
8. zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
9. poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
10. modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
11. działania pozainwestycyjne.

Dla każdego działania przedstawiono opis, podmiot odpowiedzialny, harmonogram realizacji (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), szacunkowe koszty realizacji, źródła finansowania, wskaźniki monitorowania, szacunkowe oszczędności energii oraz szacunkową redukcję emisji CO<sub>2</sub>.

#### IV.12.1. Działania inwestycyjne

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

##### IV.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Morąg w perspektywie długoterminowej

###### Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, oświetlenia, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>		
Obiekty	Przedszkole Nr 2 w Morągu		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 350 000 zł	Efekt ekologiczny 5 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty ciepła [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, oświetlenia, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.</li> </ul>		
Obiekty	Przedszkole „Pod Zielonym Parasolem” w Morągu		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram	Szacowane koszty	Efekt ekologiczny

	Lata 2016-2020	450 000 zł	7 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, oświetlenia, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.		
Obiekty	Przedszkola „Jedyneczka” w Morągu		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 450 000 zł	Efekt ekologiczny 4 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, oświetlenia, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.		
Obiekty	Budynek MOPS-u przy ulicy Dworcowej 9		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 3 [Mg CO <sub>2</sub> ]

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: ogniw fotowoltaicznych montaż pomp ciepła i kolektorów słonecznych..		
Obiekty	Szkoły, szpital, przedszkola		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 5 000 000 zł	Efekt ekologiczny 235 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Budowa biurowca PWiK Sp. z o.o. w Morągu		
Opis	<input type="checkbox"/> budowa energooszczędnego biurowca z zapleczem socjalno-technicznym, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE w obiektach rekreacyjno-sportowych.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg, Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2020	Szacowane koszty 40 000 000 zł	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],		

	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.

### Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych – komunalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Budynki komunalne, administrowane przez Gminę Morąg		
Sektor	Komunalne budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 72 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

### Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego
Opis	<input type="checkbox"/> modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, <input type="checkbox"/> rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE do oświetlenia lamp, <input type="checkbox"/> montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.
Sektor	Oświetlenie publiczne
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg

Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 3 500 000 zł	Efekt ekologiczny 210 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], <input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

#### Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg, zarządcy i właściciele budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 487 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

#### Zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg, pozostałe jednostki		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 45 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych Gminy.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

## IV.12.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej

### Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych Wspólnot Mieszkaniowych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów <input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji odgromowej.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Wspólnoty Mieszkaniowe w Morągu		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 361 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morągu w formie elektronicznej.		

### Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, <input type="checkbox"/> przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, <input type="checkbox"/> budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, <input type="checkbox"/> instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Spółdzielnie mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 1039 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		



Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.

### Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li><input type="checkbox"/> modernizacja energetyczna budynków,</li> <li><input type="checkbox"/> inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li><input type="checkbox"/> wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul>		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe		
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 680 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [t/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

### Modernizacja i budowa sieci ciepłowniczej

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa sieci ciepłowniczej w Morągu		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW,</li> <li><input type="checkbox"/> budowa kotła na biomasę (zrębki) w układzie kogeneracyjnym,</li> <li><input type="checkbox"/> budowa filtra (elektrofiltra),</li> <li><input type="checkbox"/> budowa przyłączy dla domów jednorodzinnych osiedla Warszawskiego w Morągu,</li> <li><input type="checkbox"/> likwidacja podgrzewu ciepłej wody term gazowych i kotłów etażowych,</li> <li><input type="checkbox"/> nowe przyłącza budynków ogrzewanych piecami i kotłami etażowymi.</li> </ul>		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne		
Zakres odpowiedzialności	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Morągu		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2019	Szacowane koszty 13 450 000 zł	Efekt ekologiczny 537 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> ograniczenie strat ciepła na przesyle w stosunku do stanu przed modernizacją [%],</li> </ul>		

	<input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.

### Modernizacja wodociągów

Tytuł zadania	Modernizacja wodociągów w Morągu		
Opis	<input type="checkbox"/> budowa farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW.		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne		
Zakres odpowiedzialności	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Morągu		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2020	Szacowane koszty 4 000 000 zł	Efekt ekologiczny 549 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

#### IV.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej

W Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach celu tematycznego 4 pn. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, zaplanowano działanie 4.v. **Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej.** Jako uzasadnienie podjęcia działań wskazano:

- wsparcie adresowane do miast jako obszarów strategicznej interwencji polityki państwa (OSI) wymienionych w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego i innych dokumentach strategicznych (Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju),
- rozwój planów gospodarki niskoemisyjnej na obszarach miejskich, które odpowiadają za największy udział emisji CO<sub>2</sub>,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń stanowiących istotny problem środowiskowy,
- potrzebę odciążenia infrastruktury miejskiej od nadmiernego ruchu drogowego oraz poprawy integracji miast z otoczeniem poprzez rozwój systemu niskoemisyjnego transportu zbiorowego.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 jednym z priorytetów jest **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. Przykładowe działania/typy przedsięwzięć obejmują m.in.:

- budowę/przebudowę infrastruktury transportu publicznego (np. P&R, budowa buspasów oraz zintegrowanych przystanków przesiadkowych pomiędzy różnymi rodzajami transportu, sygnalizacja wzbudzana, drogi rowerowe, „Ekomobilny MOF”), zgodnie ze strategiami miejskimi obejmującymi ograniczenie emisyjności w transporcie,
- zakup, modernizacja niskoemisyjnego taboru,
- wymianę oświetlenia miejskiego na energooszczędne,
- wdrażanie systemów informacji i zarządzania ruchem,
- działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów.

Gmina Morąg planuje realizację **przedsięwzięć z zakresu mobilności miejskiej i powiązań komunikacyjnych**.

#### Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ budowa chodnika ze ścieżką rowerową z oświetleniem fotowoltaicznym w miejscowości Bogaczewo,</li> <li>□ rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków,</li> <li>□ dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.</li> </ul>		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2020	Szacowane koszty 2 500 000 zł	Efekt ekologiczny 21 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li>□ długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km],</li> <li>□ długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych		
Opis	<input type="checkbox"/> budowa chodnika ze ścieżką rowerową z Bogaczewa w kierunku Żabiego Rogu, <input type="checkbox"/> rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków, <input type="checkbox"/> dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2020	Szacowane koszty 2 500 000 zł	Efekt ekologiczny 20 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km], <input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych		
Opis	<input type="checkbox"/> budowa chodnika ze ścieżką rowerową łączącego Morąg z Bogaczewem oraz Bogaczewo z Żabim Rogiem, <input type="checkbox"/> rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków, <input type="checkbox"/> dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2020	Szacowane koszty 2 500 000 zł	Efekt ekologiczny 20 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km], <input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

### IV.12.3. Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miasta, Starostwa Powiatowego, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li><input type="checkbox"/> promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li><input type="checkbox"/> lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li><input type="checkbox"/> promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li><input type="checkbox"/> organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Miejskim, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li><input type="checkbox"/> promowanie ruchu rowerowego,</li> <li><input type="checkbox"/> działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów,</li> <li><input type="checkbox"/> uwzględnianie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe (ale z wykorzystaniem wysokosprawnych kotłów),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.</li> </ul>		
Sektor	Wszystkie sektory		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Morąg, Powiat Ostródzki		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2020	Szacowane koszty bd.	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy, budżet Powiatu		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Miejskiego [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zorganizowanych spotkań [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba publikacji w miejskich wydawnictwach,</li> <li><input type="checkbox"/> liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.</li> </ul>		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Morąga w formie elektronicznej.		

### IV.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO<sub>2</sub> powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu* dla Gminy Morąg.

Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych		
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej		
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych		
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza		
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Morąg, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 30.

Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	110 434	97 870
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	10 841	11 959
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	280 048	281 526
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	20 272	22 584
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	49 474	51 839
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	482	392
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	136	141

## IV.14. Spis tabel, wykresów i map

### Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Morąg .....	16
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC.....	29
Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA .....	29
Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Morąg.....	31
Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Morąg .....	33
Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Morąg	34
Tabela nr 7: Struktura bazy danych .....	39
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh].....	43
Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh] .....	44
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Morąg w roku bazowym [MWh] .....	45
Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg] .....	46
Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg].....	47
Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Morąg [Mg].....	48
Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Morąg [kg].....	49
Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Morąg [kg].....	50
Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Morąg [g] .....	51
Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO <sub>2</sub> i wykorzystania OZE ....	52
Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza.....	53
Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	55
Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh] .....	62
Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]....	63
Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Morąg w roku kontrolnym [MWh].....	64
Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg].....	65
Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg] .....	66
Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Morąg [Mg] .....	67
Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Morąg [kg] .....	68
Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Morąg [kg] .....	69
Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Morąg [g].....	70
Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania <i>Planu</i> .....	83
Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego .....	84

### Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku bazowym [%].....	43
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku bazowym [%] .....	44



Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%] .....	46
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%].....	47
Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh].....	56
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%].....	62
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku kontrolnym [%].....	63
Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%] .....	65
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%] .....	66

#### Spis map

---

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją.	27
---	----

## IV.15. Wykorzystane źródła danych

---

### Akty prawne

---

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. z 2015 r. poz. 1422.

### Uchwały, publikacje, raporty i inne

---

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg. Projekt z sierpnia 2015 r.
3. Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
4. Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
5. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>)
6. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)
7. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg.
8. Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.
9. Uchwała Nr I/37/98 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 30 grudnia 1998 roku w sprawie opracowania Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg.
10. Uchwała Nr III/54/14 Sejmiku Województwa Warmińsko-mazurskiego z dnia 30 grudnia 2014 r. zmieniająca uchwałę Nr XXII/427/12 Sejmiku Województwa Warmińsko-mazurskiego z dnia 27 listopada 2012 r. w sprawie wyznaczenia aglomeracji Morąg oraz likwidacji dotychczasowej aglomeracji Morąg, Dz.Urząd. Województwa Warmińsko-Mazurskiego z 2015 r., poz. 383.

11. Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.
12. Uchwała Nr L/797/14 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 7 listopada 2014 roku w sprawie uchwalenia Zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg obszar miasta.
13. Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwww.pdf>.
14. Uchwała Nr XI/124/15 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 28 sierpnia 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Morąg na lata 2015-2023.
15. Uchwała Nr XXVII/120/2008 Rady Powiatu w Ostródzie z dnia 9 grudnia 2008r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020.
16. Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.
17. Uchwała nr XXXVII/563/13 Rady Miejskiej w Morągu z dnia 31 października 2013 r. w sprawie przystąpienia do projektu oraz wyrażenia zgody na zawarcie przez Burmistrza Morąga umowy partnerstwa dotyczącej utworzenia Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.



Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla  
Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego  
**TOM V - Gmina Ostróda**

Opracowany przez Zespół  
WGS84 Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 14 lok. 5  
05-822 Milanówek  
[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)



## Spis treści

<b>V.1. Diagnoza stanu obecnego</b> .....	<b>4</b>
V.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Ostróda w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT).....	17
V.1.2. Obszary problemowe .....	18
<b>V.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda</b> .....	<b>19</b>
<b>V.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu..</b>	<b>21</b>
V.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją.....	21
V.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji.....	29
<b>V.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii</b> .....	<b>32</b>
V.4.1. Sektor gminny .....	32
V.4.2. Sektor pozagminny .....	37
<b>V.5. Struktura bazy danych</b> .....	<b>39</b>
<b>V.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Ostróda</b> .....	<b>43</b>
V.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Ostróda.....	44
V.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	47
V.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .....	50
<b>V.7. Cel redukcyjny</b> .....	<b>53</b>
<b>V.8. Obszary priorytetowe działań</b> .....	<b>55</b>
<b>V.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych</b> .....	<b>56</b>
<b>V.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej</b> .....	<b>58</b>
V.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne.....	58
V.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet.....	60
V.10.3. Zaangażowanie interesariuszy .....	60
V.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy .....	60
V.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne .....	61
V.10.6. Planowanie przestrzenne .....	62
<b>V.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Ostróda</b> .....	<b>63</b>
V.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Ostróda.....	63
V.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla .....	66
V.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu .....	69
<b>V.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Ostróda do 2020 r.</b> .....	<b>72</b>
V.12.1. Działania inwestycyjne .....	73
V.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Ostróda w perspektywie długoterminowej .....	73

V.12.2.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej .....	76
V.12.2. Działania z zakresu mobilności.....	77
V.12.3. Działania pozainwestycyjne.....	79
<b>V.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu .....</b>	<b>80</b>
<b>V.14. Spis tabel, wykresów i map .....</b>	<b>82</b>
<b>V.15. Wykorzystane źródła danych .....</b>	<b>84</b>

## V.1. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa, powiatu i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w dokumentach wyższego rzędu, opisanymi w niniejszym rozdziale.

### Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.<sup>1</sup>

Wizja rozwoju regionu do 2030 r. zaprezentowana w Strategii przedstawia Warmię i Mazury jako miejsce, w którym warto żyć. Strategia opiera się na trzech płaszczyznach rozwoju, którymi są: **Człowiek, Gospodarka i ich wzajemne Relacje**, które są osadzone w środowisku przyrodniczym. Trzy priorytety strategiczne określone w dokumencie to: **Konkurencyjna Gospodarka, Otwarte Społeczeństwo i Nowoczesne Sieci**.

Celem głównym Strategii jest **spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy**, zaś cele strategiczne stanowią:

- wzrost konkurencyjności gospodarki,
- wzrost aktywności społecznej,
- wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych,
- nowoczesna infrastruktura rozwoju.

W ramach celu strategicznego **Nowoczesna infrastruktura rozwoju** wyodrębniono trzy cele operacyjne:

- zwiększenie zewnętrznej dostępności komunikacyjnej oraz wewnętrznej spójności,
- dostosowana do potrzeb sieci nośników energii,
- poprawa jakości i ochrona środowiska przyrodniczego.

Najważniejsze kierunki działań w ramach tego celu strategicznego to między innymi:

- w ramach inwestycji drogowych: przedsięwzięcia dotyczące drogi ekspresowej nr 7 (TEN-T), drogi S-61 (Via Baltica) Warszawa-Ełk, budowa i modernizacja dróg lokalnych, poprawa czasu dojazdu do miast powiatowych, przede wszystkim na obszarach o słabym dostępie do usług publicznych, budowa dróg rowerowych poprawiających bezpieczeństwo ruchu i dostępność komunikacyjną do usług publicznych,
- modernizacja i budowa dystrybucyjnej/przesyłowej sieci gazowej, w szczególności na

<sup>1</sup> Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.

obszarach jej pozbawionych,

- modernizacja sieci energetycznej, optymalizująca jej parametry i wprowadzanie rozwiązań służących poprawie efektywności energetycznej w regionie.
- budowa niskoemisyjnych wydajnych źródeł ciepła wraz z siecią rozdzielczą.
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i węglowodorów łupkowych, w tym w ramach systemów kogeneracji.

W związku z koniecznością poprawy jakości powietrza i ochrony środowiska naturalnego zakłada się podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, a także m.in. prowadzenie inwentaryzacji, waloryzacji i monitoringu różnorodności biologicznej. Ponadto planuje się podjęcie działań zmierzających do redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza, w szczególności z niskich źródeł emisji oraz poprzez stosowanie transportu i ogrzewania przyjaznego środowisku.

### Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego<sup>2</sup>

Głównym celem polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego jest **zrównoważony rozwój przestrzenny województwa, realizowany poprzez wykorzystanie cech i zasobów przestrzeni regionu, dla zwiększenia jego spójności w wymiarze przestrzennym, społecznym i gospodarczym, z uwzględnieniem ład przestrzennego oraz zachowania wysokich walorów środowiska i krajobrazu.**

Zgodnie z zapisami Planu do najważniejszych wyzwań w zarządzaniu przestrzenią województwa warmińsko-mazurskiego zalicza się, między innymi zrównoważone wykorzystanie zasobów regionu, a także systemową edukację ekologiczną społeczeństwa.

W ramach zrównoważonego zarządzania przestrzenią przyrodniczą, stanowiącą potencjał rozwoju regionalnego i lokalnego przewiduje się poprawę lokalnego stanu środowiska poprzez opracowanie zasad i realizację wykorzystania energii odnawialnej w oparciu o mikroźródła. Działania tego typu skutkować będą poprawą stanu środowiska w wymiarze miejsca, obniżeniem emisji niskiej, w tym groźnych dla zdrowia pyłów zawieszonych, a także poprawą bilansu wydatków.

W Planie podkreśla się także konieczność wypracowania metod i działań kompleksowej ochrony krajobrazu, uwzględnianych następnie w dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych różnej rangi, w tym na przykład ustanowienie kryteriów określających zasady optymalnej lokalizacji przedsięwzięć, obiektów i urządzeń mogących powodować dysharmonię w krajobrazie, w tym kryteria lokalizacji urządzeń energetyki wiatrowej, farm fotowoltaicznych, upraw roślin energetycznych i biogazowni.

<sup>2</sup> Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwwm.pdf>.



Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące **ochrony jakości powietrza atmosferycznego, przeciwdziałanie źródłom zanieczyszczeń w celu zachowania dobrego stanu aerosanitarne**go. Postuluje się realizację następujących założeń:

- zmniejszanie emisji niskiej z palenisk domowych poprzez zamianę paliw węglowych na paliwa niskoemisyjne,
- rozbudowę zbiorowych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
- wspieranie stosowania w gospodarstwach indywidualnych rozwiązań grzewczych przyjaznych środowisku, w tym stosowanie technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- prowadzenie polityki wsparcia organizacyjnego i ekonomicznego dla ekologizacji systemów grzewczych w regionie, z wykorzystaniem funduszy zewnętrznych,
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, których źródłem jest transport samochodowy, poprzez popularyzację transportu publicznego i komunikacji rowerowej,

Dla realizacji polityki przestrzennej województwa w odniesieniu do rolnictwa przewiduje się **racjonalne wspieranie działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów** wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego. Natomiast, w odniesieniu do leśnictwa w *Planie* wymieniono konieczność racjonalnego wspierania działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów wykorzystywanych jako alternatywne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz ochrony krajobrazu i ładu przestrzennego.

Plan w zakresie **gazownictwa** ustala następujące zasady:

- zwiększenie dostępności do niskoemisyjnego nośnika energii w obrębie całego województwa,
- budowa europejskich połączeń transgranicznych,
- rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych,
- poprawa sprawności funkcjonowania istniejącego systemu przesyłu i dystrybucji gazu,
- przesył i wykorzystanie gazu z łupków, w przypadku podjęcia jego eksploatacji.

Głównym celem strategicznym **z zakresu energetyki** określonym w *Planie* jest zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa, oraz poprawa efektywności dostaw i zużycia energii. W *Planie* opisano kwestię odnawialnych źródeł energii, w tym szereg ustaleń i zasad mających na celu zwiększenie wytwarzania energii z OZE. Wskazano, iż największe znaczenie dla województwa w **rozwoju odnawialnych źródeł energii** mają elektrownie wiatrowe, elektrownie na biogaz i elektrownie wodne.

W dokumencie wskazano następujące **inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym**, obejmujące teren gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego:

- budowa drogi S7 Warszawa - Gdańsk na odcinku Olsztynek – Miłomłyn, Nidzica – Napierki,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Susz – Iława,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 536 na odcinku Iława – Samplawa wraz z ulicą Lubawską w Iławie,
- modernizacja linii kolejowej E65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego,
- modernizacja linii kolejowych do odpowiednich prędkości przewozowych,
- budowa odcinka linii 110kV Olsztynek – Ostróda,
- budowa GPZ Ostróda Wschód,
- przebudowa linii 110kV Iława – Iława Wschód – Lubawa – Ostróda – Gietrzwałd na dwutorową,
- przebudowa linii 110kV Iława – Nowe Miasto Lubawskie,
- modernizacja linii 110kV Olsztyn Mątki – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Pasłek – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Iława – Pern,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Kościerzyna – Olsztyn przez Gminę Morąg,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Samborowo – Iława,
- inwestycje związane z utrzymaniem, rozwojem i modernizacją śródlądowych dróg wodnych: Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinku Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki,
- rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki.

### Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego<sup>3</sup>

Przedmiotem Kontraktu jest określenie celów i przedsięwzięć priorytetowych o istotnym znaczeniu dla rozwoju kraju oraz Województwa Warmińsko-Mazurskiego w ramach realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020. Kontrakt obowiązuje w latach 2014-2023.

Deklaracja woli współpracy obejmuje m.in. realizację następujących celów rozwojowych i kierunków działań na terenie województwa, mających znaczenie dla gospodarki niskoemisyjnej:

- zwiększenie zewnętrznej **dostępności komunikacyjnej** oraz wewnętrznej spójności poprzez budowę dróg ekspresowych wiążących ośrodki regionalne oraz budowa obwodnic w ciągu dróg ekspresowych i innych dróg krajowych oraz zwiększenie dostępności kolejowej województwa,

<sup>3</sup> Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.

- **modernizacja istniejącej sieci przesyłowej** średniego i niskiego napięcia oraz budowa nowych linii przesyłowych, w tym identyfikacja najważniejszych inwestycji w zakresie infrastruktury energetycznej w Project pipeline dla sektora energetyki.

Wśród **przedsięwzięć priorytetowych** wymieniono m.in.:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu zrównoważonej mobilności miejskiej/ekologicznego transportu,
- wsparcie działań z zakresu efektywności energetycznej zgodnie z podziałem interwencji pomiędzy programami krajowymi i regionalnymi,
- wsparcie selektywne przedsięwzięć dotyczących sieci ciepłowniczych i chłodniczych,
- sieci energetyczne w województwie warmińsko-mazurskim.

**Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10<sup>4</sup>**

„Program Ochrony Powietrza ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w strefie warmińsko-mazurskiej” opracowany został w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

Monitoring zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym PM10 w 2011 i 2012 roku w strefie warmińsko-mazurskiej realizowany był w oparciu o cztery stacje pomiaru tła miejskiego znajdujące się w: Ostródzie, Mrągowie, Gołdapi i Nidzicy, prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie. Stężenia pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników 24h przekroczyły poziom dopuszczalny w Nidzicy o 18,6%. W 2012 r. nie został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania wyników rok kalendarzowy. Podkreślono, iż podwyższone wartości stężeń pyłu zawieszonego PM10 występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu wskazują, iż na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, w latach 2010-2011, norma jakości powietrza wyrażana poziomem docelowym stężeń średnich rocznych B(a)P - 1ng/m<sup>3</sup>, była regularnie przekraczana. Analogicznie jak dla pomiarów pyłu zawieszonego PM10 wskazano, iż podwyższone wartości stężeń B(a)P

<sup>4</sup> Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.

występują w miesiącach zimowych, spowodowana przez niską emisję z systemów grzewczych, związaną z sektorem komunalno-bytowym.

Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda i Gminy Ostróda** wyznaczono obszar o kodzie **Wm12sWmB(a)Pa02** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 22,1 km<sup>2</sup>. Ludność narażona to 30,1 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,9 µg/m<sup>3</sup>, natomiast łączna emisja wynosi 47,5 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa.

**Pozostałe działania naprawcze** wskazane w *Programie* obejmują:

- modernizację i remonty dróg na terenie strefy warmińsko-mazurskiej,
- rozwój systemu ścieżek rowerowych i infrastruktury rowerowej,
- akcje edukacyjne mające na celu uświadamianie społeczeństwa,
- zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni miast i gmin,
- stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz B(a)P w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego,
- podłączenie do sieci ciepłowniczej zakładów przemysłowych, rzemieślniczych i usługowych oraz spółek miejskich (likwidacja ogrzewania węglowego),
- rozbudowę i modernizację centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą.

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020<sup>5</sup>**

Zgodnie z misją i wizją przedstawioną w dokumencie **Powiat Ostródzki to obszar wielofunkcyjnego i zrównoważonego rozwoju**, wykorzystujący miejscowy kapitał ludzki, zasoby gospodarcze i walory przyrodnicze dla swojego rozwoju ekonomicznego, kulturalnego i społecznego.

W dokumencie wyznaczono następujące cele strategiczne:

1. **Rozwój gospodarczy** poprzez realizację celów operacyjnych, tj. rozwój przedsiębiorczości, rynku pracy, funkcji turystycznych, infrastruktury komunikacyjnej.
2. **Zaspokojenie potrzeb społeczności lokalnej** poprzez rozwój systemu edukacji, kultury, sportu, systemu opieki społecznej, bezpieczeństwa publicznego, ochrony zdrowia, administracji.
3. **Ochrona środowiska naturalnego** poprzez rozwój systemu gospodarowania odpadami, zasobami środowiska naturalnego, zarządzania informacją o środowisku naturalnym.

<sup>5</sup> Uchwała Nr XXVII/120/2008 Rady Powiatu w Ostródzie z dnia 9 grudnia 2008r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020.

W perspektywie wdrażania gospodarki niskoemisyjnej istotne są zapisy ujęte w celu strategicznym **Ochrona środowiska naturalnego**, gdzie wskazano konieczność termomodernizacji obiektów Powiatu Ostródzkiego oraz przebudowę dróg powiatowych.

Ponadto w ramach tego obszaru wskazano szereg działań nieinwestycyjnych, w tym również działania edukacyjno-informacyjne, wspieranie niepublicznych instytucji i organizacji działających na rzecz ochrony środowiska.

### **Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025<sup>6</sup>**

Głównym celem opracowania „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” jest wskazanie możliwych kierunków rozwoju współpracy pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego, wchodzącego w skład obszaru funkcjonalnego, tj. Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Łława, Gminy Morąg, Gminy Miłomłyn, Gminy Ostróda, Gminy Łława, a także określenie najważniejszych z punktu widzenia OIOF przedsięwzięć planowanych do realizacji. Partnerem OIOF jest Powiat Ostródzki.

Wizja rozwoju została przedstawiona następująco: „**Ostródzko-Łławski Obszar Funkcjonalny stanowi teren wysokiej jakości życia i gospodarowania**, o bogatej ofercie turystycznej, rekreacyjnej i kulturalnej, przyciągający turystów i inwestorów, obszar o strategicznym komunikacyjnie położeniu, bogatych tradycjach i wielkiej atrakcyjności dla gości, jest to subregion ważny i doceniany w polityce rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego; teren stałego i konsekwentnego wzrostu opartego o aktywność, kreatywność i mobilność mieszkańców oraz o atrakcyjność położenia, zasobów przyrodniczych i kulturowych.

W dokumencie wyznaczono następujące obszary priorytetowe:

1. konkurencyjna i nowoczesna gospodarka,
2. bogata i różnorodna infrastruktura,
3. wysoka jakość życia.

„**Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego**” obejmuje swym zasięgiem następujące gminy, wchodzące w skład OIOF: **Gminę Miejską Ostróda, Gminę Miejską Łława, Gminę Morąg, Gminę Ostróda, Gminę Łława** oraz Powiat Ostródzki w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

- celu strategicznego II.1. **Poprawa stanu infrastruktury drogowej i kolejowej** w zakresie zapewnienie poparcia dla inwestycji drogowych i kolejowych służących

<sup>6</sup> Uchwała Nr IX/66/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 28 sierpnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.

poprawie zewnętrznej dostępności subregionu, łączenia lokalnych układów komunikacyjnych, remontów i modernizacji nawierzchni oraz rozbudowy sieci dróg powiatowych i gminnych, zmniejszenia obciążenia układów drogowych w centrach miejscowości,

- celu strategicznego II.2. **Rozbudowa infrastruktury rowerowej i pieszo-rowerowej** w zakresie rozwoju sieci ścieżek rowerowych na terenie OIOF, rozbudowy i modernizacji ciągów pieszych,
- celu strategicznego II.3. **Rozwój systemów transportu zbiorowego** w zakresie rozwoju sieci połączeń z wykorzystaniem transportu zbiorowego służących poprawie mobilności mieszkańców i podniesieniu atrakcyjności oferty obszaru dla przyjezdnych oraz promocji wykorzystania systemów transportu zbiorowego przez mieszkańców i przyjezdnych,
- celu strategicznego II.5. **Rozbudowa systemu usług komunalnych** w zakresie podjęcia starań o zmaksymalizowanie dostępu mieszkańców do sieci gazowej, energetycznej, teleinformatycznej oraz ciepłowniczej,
- celu strategicznego II.9. **Poprawa efektywności energetycznej** w zakresie opracowania i realizacji planów gospodarki niskoemisyjnej dla gmin obszaru funkcjonalnego, racjonalizacji energetycznej obiektów użyteczności publicznej, wspierania działań służących poprawie standardów energetycznych w budynkach prywatnych, promocji wykorzystania bezpiecznych źródeł energii odnawialnej.

### Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ostróda na lata 2015-2029<sup>7</sup>

Działania ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Gminy Ostróda, przyjętą uchwałą Nr X/68/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 września 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Ostróda. Wieloletnia Prognoza Finansowa obejmuje lata 2015-2029.

Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

- budowę infrastruktury technicznej dla strefy przedsiębiorczości w Gminie Ostróda - Przygotowanie strefy przedsiębiorczości
- budowę kanalizacji sanitarnej w m. Górka, Worniny, Kajkowo- Lichtajny,
- porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, tj. budowa sieci kanalizacji tłoczno-grawitacyjnej Szafranki-Morliny - oczyszczalnia ścieków Tyrowo,
- porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w m. Ostrowin oraz Zwierzewo,
- porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w aglomeracji Samborowo poprzez budowę kanalizacji sanitarnej w m. Ryńskie wraz z remontem oczyszczalni w Samborowie,

<sup>7</sup> Uchwała Nr X/68/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 września 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Ostróda na lata 2015-2029.

- rozbudowę SUW w Pietrzwałdzie i SPC w Wysokiej Wsi oraz budowa SUW w Szylaku,
- termomodernizację obiektów oświatowych na terenie gminy Ostróda,
- rozbudowę remizy OSP w Glaznotach,
- rozbudowę sieci wodociągowej w m. Ornowo oraz rozbudowę kanalizacji w m. Wysoka Wieś.

### Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda<sup>8</sup>

Nadrzędnym celem polityki przestrzennej Gminy Ostróda jest **zrównoważony rozwój mający na celu współpracę z gminami sąsiednimi, zapewnienie konkurencyjności w regionie z poszanowaniem walorów środowiska i kultury**. W ramach celu głównego planuje się realizowanie celów szczegółowych w grupach: społeczno-gospodarczej, przyrodniczej i kulturowej oraz przestrzennej. Działania mające wpływ na gospodarkę niskoemisyjną to między innymi:

- wyposażenie gminy w kompleksową infrastrukturę techniczną,
- uwzględnienie możliwości produkcji energii odnawialnej z poszanowaniem zasad ochrony środowiska,
- uwzględnienie rozbudowy powiązań komunikacyjnych i infrastrukturalnych z miastem,
- racjonalna rozbudowa sieci komunikacyjnej obszaru gminy w kontekście przebudowy nadrzędnego układu komunikacyjnego (drogi krajowe),
- zachowanie, ochrona i poprawa jakości zasobów środowiska przyrodniczego przy pomocy narzędzi egzekwowania obowiązujących zasad użytkowania i zagospodarowania terenów w działalności planistycznej i inwestycyjnej.

Na terenie Gminy Ostróda nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe zlokalizowane na terenie gminy ogrzewane są za pomocą **indywidualnych kotłowni** spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny.

Gmina Ostróda jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. W miejscowości Szafranki zlokalizowany jest Główny Punkt Zasilania. Na terenie gminy i miasta Ostróda znajdują się linie elektroenergetyczne 110kV relacji GPZ Mątki – GPZ Ostróda – GPZ Lubawa. Przez południowo-wschodnią część gminy Ostróda przebiega przesyłowa linia elektroenergetyczna 220 kV.

W zakresie **zaopatrzenia w gaz** obszar gminy Ostróda jest obsługiwany przez Pomorską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie, Energo-Eko Inwest z siedzibą w Olsztynie, EI Inwest sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie. Teren gminy

<sup>8</sup> Uchwała Nr XXXVII/205/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 8 maja 2013 r. w sprawie: zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda.

Ostróda zasilany jest siecią magistralną wysokiego ciśnienia Dn 125 z odgałęzienia w Olsztynku. Przez teren gminy przebiega sieć gazowa wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Według stanu na koniec 2013 r. do sieci gazowniczej przyłączonych jest 385 budynków z następujących miejscowości: Górka, Kajkowo, Międzylesie, Pietrzwałd, Szafranki, Szyldak, Wałdowo oraz Wysoka Wieś.

Głównym zadaniem gminy w zakresie **ochrony powietrza** jest utrzymanie najwyższego stopnia jakości powietrza atmosferycznego (klasa A) poprzez między innymi działania uwzględniające gospodarkę niskoemisyjną:

- likwidację istniejących lokalnych kotłowni wysokoemisyjnych oraz zastępowanie ich proekologicznymi źródłami ogrzewania oraz wprowadzanie odnawialnych źródeł energii,
- zminimalizowanie zanieczyszczeń ze strony zakładów przemysłowych, wdrażanie technologii przyjaznych środowisku, stosowanie nowych technologii i instalowanie w zakładach przemysłowych urządzeń odpylających, propagowanie działań wykorzystujących odnawialne źródła energii (m.in. słonecznej, wodnej, geotermalnej),
- działania proekologiczne wynikające z polityki transportowej: poprawa jakości paliwa,
- promocja środków transportu zbiorowego, organizacja płynnego ruchu komunikacyjnego, popularyzacja ruchu rowerowego itp.,
- dbałość o czystość ulic w terenach zabudowanych, niwelując wtórną emisję niezorganizowaną z zakurzonych ulic potęgowaną przez ruch pojazdów.

### **Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego**

Dla obszaru Gminy Ostróda obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

1. Uchwała Nr VIII/59/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 19 czerwca 2015 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu części obrębu: Kajkowo, Górka i Lipowiec,
2. Uchwała Nr VIII/60/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 19 czerwca 2015 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przy węźle komunikacyjnym Górka w ciągu drogi krajowej Nr 7,
3. Uchwała Nr VII/45/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 27 kwietnia 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w Szafrankach, obręb Kajkowo, gmina Ostróda,
4. Uchwała Nr VII/46/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 27 kwietnia 2015 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Zwierzewo i cz. obrębu Lubajny gm. Ostróda,
5. Uchwała Nr II/8/2014 Rady Gminy Ostróda z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania gminy Ostróda terenu części obrębu: Kajkowo, Górka i Lipowiec,



6. Uchwała Nr II/9/2014 Rady Gminy Ostróda z dnia 10 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Warlity Wielkie gmina Ostróda,
7. Uchwała Nr L/313/2014 Rady Gminy Ostróda z dnia 31 marca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Wałdowo przy ulicy Partyzantów,
8. Uchwała Nr XLV/261/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 15 listopada 2013 r. w sprawie uchwalenia Miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu po zachodniej stronie Jeziora Morliny, gmina Ostróda,
9. Uchwała Nr XXVIII/152/2012 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 października 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Górka gmina Ostróda,
10. Uchwała Nr XVIII/110/12 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej części miejscowości Zwierzewo, gmina Ostróda,
11. Uchwała Nr XVIII/109/12 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej części miejscowości Samborowo, gmina Ostróda,
12. Uchwała Nr XVIII/108/12 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu miejscowości Samborowo, gmina Ostróda,
13. Uchwała Nr XIV/77/11 Rady Gminy Ostróda z dnia 28 października 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Wałdowo,
14. Uchwała Nr XIV/78/11 Rady Gminy Ostróda z dnia 28 października 2011 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Kajkowo gmina Ostróda,
15. Uchwała Nr XXXIX/216/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 15 września 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Kajkowo, gmina Ostróda,
16. Uchwała Nr XXX/182/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 marca 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Zwierzewo, gmina Ostróda z późn. zm.,
17. Uchwała Nr XXX/183/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 marca 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Kajkowo, gmina Ostróda z późn. zm.,
18. Uchwała Nr XXX/184/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 marca 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Stare Jabłonki, gmina Ostróda z późn. zm.,
19. Uchwała Nr XXX/185/09 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 marca 2009r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Stare Jabłonki, gmina Ostróda z późn. zm.,

20. Uchwała Nr XX/138/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 21 maja 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda terenu części miejscowości Wałdowo, obręb Mała Ruś,
21. Uchwała Nr XX/139/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 21 maja 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda terenu części miejscowości Kajkowo, obręb Kajkowo,
22. Uchwała Nr XX/140/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 21 maja 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda terenu części miejscowości Lubajny, obręb Lubajny,
23. Uchwała Nr XVI/113/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 29 stycznia 2008r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Szafranki, obręb Kajkowo, gmina Ostróda,
24. Uchwała Nr XVI/114/08 Rady Gminy Ostróda z dnia 29 stycznia 2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu części miejscowości Durąg, gmina Ostróda,
25. Uchwała Nr LVI/213/06 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 maja 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu części obrębu: Kajkowo, Górka i Lipowiec,
26. Uchwała Nr LVII/212/06 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 maja 2006r. w sprawie nieuwzględnienia uwagi wniesionej do projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu części obrębów: Kajkowo, Górka i Lipowiec,
27. Uchwała Nr XXXVI/176/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 23 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy zagrodowej w obrębie Idzbark gmina Ostróda,
28. Uchwała Nr XXXVI/177/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 23 sierpnia 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w obrębie Stare Jabłonki gmina Ostróda,
29. Uchwała Nr XXXIV/167/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 maja 2005r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w obrębie Stare Jabłonki gmina Ostróda,
30. Uchwała Nr XXXIV/168/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 maja 2005 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu działki nr 171/6, położonej przy ul. Spacerowej w miejscowości Stare Jabłonki,
31. Uchwała Nr XXXIV/169/05 Rady Gminy Ostróda z dnia 24 maja 2005 roku w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy turystycznej i zagrodowej z agroturystyką na obszarze położonym w rejonie wsi Ostrowin w gminie Ostróda,
32. Uchwała Nr XXVIII/139/04 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 grudnia 2004 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda terenu działki nr 171/6 położonej przy ul. Spacerowej w miejscowości Stare Jabłonki,
33. Uchwała Nr XXVIII/140/04 Rady Gminy Ostróda z dnia 20 grudnia 2004 roku w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy

- turystycznej i zagrodowej z agroturystyką na obszarze położonym w rejonie wsi Ostrowin w gminie Ostróda,
34. Uchwała Nr XVIII/86/04 Rady Gminy Ostróda z dnia 27 lutego 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Zwierzewo i cz. obrębu Lubajny gm. Ostróda,
  35. Uchwała Nr XIII/72/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej, obręb geodezyjny Stare Jabłonki (działka nr 8), gmina Ostróda,
  36. Uchwała Nr XIII/71/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej w miejscowości Żurejny (część działki 20/2), obręb geodezyjny Stare Jabłonki, gmina Ostróda,
  37. Uchwała Nr XIII/70/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej, obręb geodezyjny Kątno (część działek nr 5/68 i 12/2), gmina Ostróda,
  38. Uchwała Nr XIII/69/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej na południe od wsi Kątno, obręb geodezyjny Kątno, gmina Ostróda,
  39. Uchwała Nr XIII/68/03 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 31 października 2003 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy mieszkaniowej w Szafrankach, obręb Kajkowo, gmina Ostróda
  40. Uchwała Nr XLIX/368/02 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 3 września 2002r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Ostróda w odniesieniu do części miejscowości Stare Jabłonki,
  41. Uchwała Nr XLVIII/366/02 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 11 lipca 2002r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miejscowości Górka gmina Ostróda,
  42. Uchwała Nr XLVI/356/02 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 6 czerwca 2002r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu zabudowy mieszkalno-usługowej na zachód od wsi Tyrowo, gmina Ostróda,
  43. Uchwała Nr XXXII/259/01 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 23 marca 2001r. w sprawie zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego w obszarze Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich,
  44. Uchwała Nr XVI/158/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 21 grudnia 1999r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda w obrębie Tyrowo,
  45. Uchwała Nr XVI/157/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 21 grudnia 1999r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda w miejscowości Szafranki obręb Kajkowo,

46. Uchwała Nr XI/112/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 27 maja 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy letniskowej w Starych Jabłonkach,
47. Uchwała Nr VII/69/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 3 lutego 1999r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego fragmentu gminy Ostróda w miejscowości Górka dotycząca zakładu produkcyjnego artykułów spożywczych o charakterze nieuciążliwym,
48. Uchwała Nr VII/67/99 Rady Gminy w Ostródzie z dnia 3 lutego 1999r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów zabudowy jednorodzinnej, letniskowej i usługowej w Starych Jabłonkach, gmina Ostróda.

#### V.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Ostróda w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)

W celu zdefiniowania priorytetów działania, a także wskazania potencjalnych obszarów problemowych w aspekcie osiągnięcia celu strategicznego przeprowadzono analizę SWOT. Mocne strony stanowią przewagę Gminy, a ich połączenie z szansami korzystnej zmiany, oferowanymi przez otoczenie, pozwolą na zmniejszenie wpływu słabych stron w zakresie realizacji gospodarki niskoemisyjnej oraz zagrożeń związanych z niekorzystnymi zmianami zewnętrznymi.

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

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ uczestnictwo w Ostródzko-Iławskim Obszarze Funkcjonalnym,</li> <li>❑ walory przyrodniczo-krajobrazowe,</li> <li>❑ dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna,</li> <li>❑ posiadanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>❑ promocja i budowa infrastruktury ruchu rowerowego,</li> <li>❑ planowane termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej,</li> <li>❑ planowane przebudowy dróg,</li> <li>❑ prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędnego wykorzystania energii w gminie,</li> <li>❑ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda,</li> <li>❑ zaangażowanie pracowników Urzędu Gminy w gromadzenie danych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, pochodząca z indywidualnych systemów ogrzewania,</li> <li>❑ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej,</li> <li>❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym,</li> <li>❑ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych,</li> <li>❑ zły stan dróg,</li> <li>❑ niedostateczna liczba miejsc parkingowych,</li> <li>❑ ograniczona oferta publicznych przewozów autobusowych i kolejowych,</li> <li>❑ stosunkowo niewielki potencjał</li> </ul>

	dotyczących zużycia energii finalnej.	wykorzystania odnawialnych źródeł energii na terenie gminy.
Uwarunkowania zewnętrzne	Szanse	Zagrożenia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny,</li> <li>❑ wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020,</li> <li>❑ działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa,</li> <li>❑ dostępność technologii energooszczędnych,</li> <li>❑ wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się,</li> <li>❑ zapisane w dokumentach wyższego rzędu planowane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❑ potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,</li> <li>❑ zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych,</li> <li>❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu,</li> <li>❑ ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej,</li> <li>❑ skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań,</li> <li>❑ wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.</li> </ul>

### V.1.2. Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Należą do nich:

- ❑ **sektor mieszkalny**, z uwagi na presję urbanizacyjną i sukcesywne zwiększanie liczby mieszkańców; sektor mieszkalny odpowiedzialny jest w głównej mierze za zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Ostróda, gdzie zgodnie z *Programem ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10* przekroczone zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- ❑ **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu,
- ❑ możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii**, innych niż biomasa leśna, tj. drewno.

## V.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda

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

### Cel strategiczny

Celem strategicznym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest **rozwój gospodarki niskoemisyjnej** przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gmin OIOF i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

### Cele szczegółowe

Cele szczegółowe stanowią przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gmin OIOF, w których samorządy lokalne zamierzają podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.<sup>9</sup>

Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda są:

1. **redukcja emisji gazów cieplarnianych** do 2020 r.,
2. **zmniejszenie zużycia energii finalnej** do 2020 r.,
3. **zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych** do 2020 r.

Celem realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Ostróda do 2020 r. jest:

- redukcja o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego,
- redukcja zużycia energii finalnej o 20% w stosunku do roku bazowego,
- zwiększenia udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii w stosunku do roku bazowego do poziomu 15%.

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda**

<sup>9</sup> Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

**i Gminy Ostróda wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa02** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 47,5 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 32,8 kg.

### V.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

---

#### V.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją

---

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla, emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Ostróda.

#### Położenie geograficzne i administracyjne Gminy<sup>10</sup>

---

Gmina wiejska Ostróda położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest jedną z 9 gmin powiatu ostródzkiego i otacza jego siedzibę – miasto Ostródę. Sąsiaduje od północy z Gminą Łukta, od wschodu z Gminami: Gietrzwałd i Olsztynek, od południowego-wschodu z Gminą Grunwald, od południa z Gminą Dąbrówno, od południowego-zachodu z Gminą Lubawa, od zachodu z Gminą Ława oraz od północnego-zachodu z Gminą Miłomłyn.

Administracyjnie Gmina Ostróda zajmuje obszar 400,9 km<sup>2</sup>.

#### Użytkowanie terenu<sup>11</sup>

---

Gmina Ostróda ma charakter rolniczy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 22.049 ha (55%), w tym grunty orne 15.694 ha. Gmina jest zasobna w tereny znajdujące się pod wodami, które stanowią 1.925 ha (4,8%). Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.450 ha, co stanowi 3,6% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 r. wyniosła 30,9%.

#### Obszary prawnie chronione<sup>12</sup>

---

Na terenie Gminy Ostróda znajdują się: Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich, pięć obszarów chronionego krajobrazu i dwa obszary siedliskowe Natura 2000. Ponadto na terenie Gminy występują 4 rezerваты, 2 użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

**Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich** powstał na mocy rozporządzenia Wojewody Olsztyńskiego z dnia 4 stycznia 1994 r. i zajmuje powierzchnię 7.151,2 ha. Granicami parku objęto zachodnią, najwyższą część Garbu Lubawskiego, zwaną Wzgórzami Dylewskimi. Na

---

<sup>10</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), Geoserwis GDOŚ [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)

<sup>11</sup> Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>12</sup> Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/), [www.natura2000.gdos.gov.pl](http://www.natura2000.gdos.gov.pl); Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego, [www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl](http://www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl); [www.bip.warmia.mazury.pl/urząd\\_marszalkowski/666/Obszary\\_Chronionego\\_Krajobrazu/](http://www.bip.warmia.mazury.pl/urząd_marszalkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu/); [www.encyklopedia.warmia.mazury.pl](http://www.encyklopedia.warmia.mazury.pl), [www.natura.wm.pl](http://www.natura.wm.pl), [www.mojemazury.pl](http://www.mojemazury.pl); Rejestr użytków ekologicznych <http://olsztyn.rdos.gov.pl/formy-ochrony-przyrody/>; Program Ochrony Środowiska Gminy Ostróda na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019.



terenie dominują pagórki i wzgórza morenowe, doliny i rynny wód roztopowych. Odrębnymi formami są najniżej położone zagłębienia wytopiskowe i rynny, takie jak Jezioro Francuskie. Większość tych form jest zabagniona i bezodpływowa. Spośród gatunków, które występują na terenie **Wzgórz Dylewskich** trzy są umieszczone w spisie gatunków zagrożonych w „Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt”. Są to: wydra, wilk i orlik krzykliwy. Derkacz znajduje się na światowej liście zagrożonych ptaków. Do gatunków występujących na terenie Parku zagrożonych w skali europejskiej zaliczamy również: trzmielojada, orlika krzykliwego, żurawia, zimorodka, dzięcioła czarnego, lerkę, pokrzewkę jarzębatą, muchołówkę małą, gąsiora, srokosza, brzegówkę i pokląskwę. Bardzo ciekawa i cenna jest fauna motyli dziennych. Spośród 43 stwierdzonych gatunków aż 9 umieszczonych jest na „Czerwonej liście zwierząt zagrożonych i ginących w Polsce” w tym dostojka dafne zaliczona jest do gatunków ginących. Do interesujących gatunków należy zaliczyć muflona, który został wprowadzony na Wzgórzach Dylewskich w 1986 r. i od momentu wprowadzenia 6 osobników populacja rozrosła się do 75 osobników. W krajobrazie Parku dominują głównie lasy liściaste – grądy i buczyny oraz bory mieszane. Gatunki roślin objęte ochroną ścisłą to: cis pospolity, wierzba borówkolistna, bluszcz pospolity, zimoziół północny, pióropusznik strusi, widłak goździsty, widłak jałowcowaty, widłak torfowy, widłak wroniec, orlik pospolity, grzybienie białe, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna, lilia złotogłów, listera jajowata, kruszczyk szerokolistny, podkolan biały, storczyk krwisty, storczyk plamisty, storczyk szerokolistny, storczyk Fuksa i gnieźnik leśny.

**Obszar Chroniony Krajobrazu Kanału Elbląskiego** wyznaczony został uchwałą Nr VII/127/11 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 24 maja 2011 r. Obejmuje tereny o powierzchni 30.123 ha i ma na celu ochronę wartościowych ekosystemów leśnych i nieleśnych, wspieranie procesów sukcesji naturalnej, odnowienia naturalnego i zalesiania terenów porolnych. Obszar utrzymuje leśne korytarze ekologiczne ze szczególnych uwzględnieniem migracji dużych ssaków.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich** został powołany na mocy rozporządzenia Nr 21 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 14 kwietnia 2003 r., natomiast rozporządzenie Nr 150 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 13 listopada 2008 r. określiło zakres jego ochrony. Obszar zajmuje powierzchnię 29.942 ha. Celem ochrony ekosystemów jest między innymi zwiększanie pokrycia terenu drzewostanami, utrzymywanie leśnych korytarzy ekologicznych, podwyższanie poziomu wód gruntowych poprzez budowę zbiorników małej retencji, czynna ochrona rzadkich i chronionych gatunków fauny i flory, a także zachowanie istniejących siedlisk w stanie zbliżonym do naturalnego.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy** obejmuje dolny odcinek doliny Drwęcy. Dolina Drwęcy pełni rolę korytarza ekologicznego o znaczeniu krajowym, jednej z głównych osi ekologicznych kraju. Korytarz łączy Pradolinę Toruńsko-Eberswaldzką z obszarami węzłowymi i strefami buforowymi Pojezierza Mazurskiego. Na obszarze występuje między innymi ichtiologiczny rezerwat przyrody Rzeka Drwęca utworzony dla ochrony ryb łososiowatych. Powierzchnia obszaru wynosi 17.472 ha. We wschodniej części

Gminy Ostróda położony jest **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Górnej Drwęcy**. Zajmuje on powierzchnię 8 039,5 ha. Jest on przedłużeniem Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dylewskich** został ustanowiony na mocy rozporządzenia nr 113 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 3 listopada 2008 r. Zajmuje on powierzchnię 14.483 ha. Obszar ma na celu zachowanie walorów przyrodniczych, a także utrzymanie ciągłości ekosystemów leśnych.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Dolina Drwęcy (PLH280001)** jest uznany za istotny korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim, głównie wykorzystywany przez ryby i minogi, a także przez duże ssaki i ptaki. Dominujące typy siedlisk przyrodniczych to brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych, starorzecza i naturalne zbiorniki wodne, zalewane muliste brzegi rzek, nizinne i podgórskie rzeki, torfowiska przejściowe i trzęsawiska, wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi i jeziora lobeliowe. Wśród ważnych europejskich zespołów roślinnych wymienia się: ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne, niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie, grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny, łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, żyzne i kwaśne buczyny, bory i lasy bagienne. Znaczne urozmaicenie tego terenu stwarzają różnego kształtu obniżenia dochodzące do 40 m głębokości. Dna tych obniżeń i rynien wypełniają wody jezior i torfowisk, niektóre z nich wykorzystują rzeki. Bogactwo i różnorodność systemu przyrodniczego obszaru Dolina Drwęcy, jak i otoczenia, decyduje o jego wysokim potencjale ekologicznym. Atutem obszaru jest także jego kształt, sprzyjający zachowaniu tras migracji i rozprzestrzeniania się wielu gatunków fauny i flory. Na obszarze stwierdzono występowanie 22 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, 27 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym 8 gatunków ryb i 11 gatunków ptaków. Do gatunków chronionych należą m.in.: wydra, bóbr europejski, zimorodek, orlik krzykliwy i bocian biały.

**Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja Dylewskie Wzgórze (PLH280043)** obejmuje centralną część Garbu Lubawskiego, który charakteryzuje się małą jeziornością, bogatą siecią rzeczek i strumyków oraz znacznym odlesieniem. Na terenie Wzgórz Dylewskich pokrywą osadową tworzą przeważnie w wyższych położeniach piaski gliniaste na glinie, a u podnóży zboczy i na dnie wąwozów - utwory pyłowe na glinie zwałowej lub piaskach gliniastych. Obszar wyróżnia się wysokimi walorami przyrodniczymi ze względu na wysoki udział i dobry stan zachowania żyznej buczyny niżowej, wysoki udział i dobry stan zachowania lasów grądowych wielogatunkowych lub z udziałem buka, w tym rzadko spotykanych lasów zboczowych, a także źródłiskowy obszar rzeki Gizeli w okolicy wsi Glaznoty z kompleksem źródłiskowych lasów olszowych. Na terenie Ostoi stwierdzono występowanie 11 siedlisk leśnych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej oraz 6 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

**Rezerwat Dylewo** położony jest w obrębie Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich i zajmuje powierzchnię 9,5 ha. Ochroną obejmuje kompleks buczyny pomorskiej. Porasta on

wschodnie zbocza Góry Dylewskiej, realizując się na zwięzłych glebach gliniastych wytworzonych z gliny zwałowej lekkiej, często spiaszczonej, zawierających w materiale zwałowym znaczne ilości gładów narzutowych. Duża wilgotność gleby i powietrza przy stosunkowo wysokiej produkcji masy organicznej warunkuje żyzność siedliska. Warunki takie gwarantują bogactwo ilościowe runa. Buczyzna reprezentowana jest przez 115-letni drzewostan z dominującym bukiem zwyczajnym, domieszką jawora, modrzewia europejskiego, dębu szypułkowego i bezszypułkowego, świerka pospolitego i nieznacznym udziałem innych gatunków drzew.

**Rezerwat Jezioro Francuskie** znajduje się w granicach Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich na powierzchni 13,6 ha. Rezerwat został utworzony w 1963 r. i obejmuje zasięgiem niewielkie, śródleśne Jezioro Francuskie, zajmujące 2,9 ha oraz przyległy obszar lasu. Zbocze południowo-wschodniej części jeziora porośnięte jest buczyną pomorską liczącą ok. 170 lat. Najliczniej występującym gatunkiem drzew w rezerwacie są buk oraz pojedynczo występujące świerki, grab, dąb, brzoza, i osika w różnym wieku. W rezerwacie napotkać można również rośliny takie jak widłak, wawrzynek wilczełyko, turzyce, wełnianka wąskolistna i wełnianka pochwowata, rosiczka okrągolistna oraz torfowce. Na terenie rezerwatu odnotowano różne gatunki zwierząt: sarny, jelenie, dziki, lisy, borsuki, tchórze, wiewiórki i łasice. Wśród ptaków można wyróżnić: drozdy, dzięcioły, sikory, kowaliki, i pełzacze, a gadów: żmiję zygzakowatą, zaskrońca, padalca i jaszczurkę zwinkę. Wody jeziora zamieszkują m.in. płocie, szczupaki, leszcze, okonie, a także licznie plankton, ślimaki, małże i pijawki.

**Rezerwat Rzeka Drwęca** obejmuje całą długość rzeki Drwęca i został powołany zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. Drwęca wypływa ze Wzgórz Dylewskich, 2 km na południe od miejscowości Drwęck w województwie warmińsko-mazurskim, a kończy swój bieg wpadając do Wisły koło Torunia. Jest to najdłuższy wodny rezerwat ichtiologiczny w Polsce o powierzchni chronionej 444,38 ha. Ochronie podlega środowisko wodne i egzystujące w nim ryby, tj.: pstrąg, łosoś szlachetny, troć, certa, minóg rzeczny i inne. Rzeka Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem Drwęcy jest troć, która występuje w rzece w dwóch formach: osiadłej - pstrąg potokowy i wędrownej jako troć wędrowna. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacz białołęty i relikw polodowcowy - głowacz przęgolety. Okolice rzeki zamieszkiwane są przez różnorodne, w tym chronione gatunki zwierząt. Spotkać tu można między innymi: bobra europejskiego, wydrę, łosia, sarnę, jelenia, popielicę, zającą szarą oraz nietoperze takie jak: borowiec wielki, gacek brunatny, karlik większy i nocek rudy. Występują tu również populacje następujących płazów i gadów: kumak nizinny, traszka grzebieniasta, ropucha szara, grzebiuszka ziemna, ropucha paskówka, ropucha zielona, traszka zwyczajna, żaba moczarowa, żaba śmieszka, żaba wodna. Ekosystem rzeki stwarza dogodne warunki do występowania licznych gatunków ptactwa wodnoblotnego.

**Rezerwat Jezioro Czarne** został utworzony w 1957 r. dla ochrony poryblinu jeziornego niezwykle rzadkiej rośliny wodnej. Jezioro Czarne jest niewielkim, płytkim zbiornikiem wodnym o głębokości dochodzącej do 6 metrów. Położone jest wśród lasów, co wpływa na jego procesy biocenotyczne. Jest to zbiornik typu dystroficznego o wodach stosunkowo kwaśnych, z ubogim składem ilościowym i jakościowym mikroflory. Na mulistym dnie jeziora licznie występuje torfowiec. Wzdłuż północnego brzegu na głębokości 1-2 metrów rośnie poryblin jeziorny, który zajmuje pas szerokości kilku metrów i ciągnie się na przestrzeni około 300 m. Występują także: grązel drobny, grzybień biały, pałka szerokolistna, pałka wąskolistna, mech wodny.

Użytek ekologiczny **Jezioro Gąsior** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 53 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 10 lipca 2008 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Jezioro Gąsior” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2008 r. Nr 110, poz. 1842). Użytek ekologiczny stanowi jezioro śródleśne o powierzchni 19,42 ha i powołany został w celu zachowania jeziora leśnego stanowiącego miejsce występowania oraz ostoję lęgową ptaków.

Użytek ekologiczny **Żurawisko** ustanowiony został Rozporządzeniem Nr 11 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 17 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Żurawisko” (Dz. Urz. Woj. Warm.-Maz. z 2009 r. Nr 85, poz. 1441). Użytek ekologiczny zajmuje powierzchnię 10,14 ha i powołany został w celu ochrony obszaru wodno-błotnego stanowiącego miejsce występowania roślin i zwierząt gatunków chronionych.

### **Demografia i sektor mieszkalny<sup>13</sup>**

---

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Ostróda zamieszkiwało 15.821 osób, w tym 8.000 mężczyzn oraz 7.821 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 39 os./km<sup>2</sup>. Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 168 osób. W 2013 roku zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji wykazały wartości ujemne.

Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajduje się 2.788 budynków mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 383.311 m<sup>2</sup> i od 2009 roku zwiększyła się o 36.089 m<sup>2</sup>.

### **Działalność gospodarcza<sup>14</sup>**

---

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Gminie Ostróda prowadziło 1.045 podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działały 24 podmioty, a w sektorze prywatnym – 1.021. W sektorze prywatnym 807 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 57 spółek handlowych, 6 spółdzielni, 3 fundacje i 48 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

---

<sup>13</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl.

<sup>14</sup> Tamże

Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Ostróda dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, uprawy rolne, chów i hodowla zwierząt, łowiectwo oraz przetwórstwo przemysłowe.

### Transport i komunikacja<sup>15</sup>

---

Gmina Ostróda leży na dogodnie położonym węźle komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 7 prowadząca z Gdańska przez Warszawę do granicy ze Słowacją. Jest ona częścią trasy europejskiej E77 łączącej terytorium Federacji Rosyjskiej (Psków) z Węgrami (Budapeszt). Przez Gminę przechodzi także droga krajowa nr 15 łącząca Trzebnicę z Ostródą oraz droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do Granicy z Litwą.

Przez teren gminy Ostróda przebiega krajowa linia kolejowa nr 353 relacji Poznań – Skandawa.

### Gospodarka wodno-ściekowa<sup>16</sup>

---

Zgodnie z *ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U. z 2015 r., poz. 139) zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków jest zadaniem własnym gminy.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy jest zarządzana przez **Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie**.

Gmina Ostróda zwodociągowane jest w ponad 98%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 13.988 mieszkańców gminy. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie gminy wynosi 191,2 km. Woda do celów bytowo-gospodarczych i przemysłowych na terenie gminy Ostróda pobierana jest z ujęć podziemnych.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 188,9 km. System kanalizacji zbierający ścieki ma charakter rozdzielczy, grawitacyjno-ciśnieniowy. Ścieki odprowadzane są do lokalnych oczyszczalni na terenie gminy oraz do komunalnej oczyszczalni ścieków miasta Ostróda, która znajduje się w Tyrowie na terenie gminy Ostróda.

### Zaopatrzenie w ciepło<sup>17</sup>

---

Na terenie Gminy Ostróda nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe zlokalizowane na

---

<sup>15</sup> Bank Danych Lokalnych GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),

<sup>16</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda, dane GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).

<sup>17</sup> Tamże

terenie gminy ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny.

### Zaopatrzenie w energię elektryczną<sup>18</sup>

---

Gmina Ostróda jest zasilana w **energię elektryczną** z krajowego systemu elektroenergetycznego (KSE). Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGA - OPERATOR S.A. W miejscowości Szafranki zlokalizowany jest Główny Punkt Zasilania. Na terenie gminy i miasta Ostróda znajdują się linie elektroenergetyczne 110kV relacji GPZ Mątki – GPZ Ostróda – GPZ Lubawa. Przez południowo-wschodnią część gminy Ostróda przebiega przesyłowa linia elektroenergetyczna 220 kV.

### Zaopatrzenie w paliwa gazowe<sup>19</sup>

---

W zakresie **zaopatrzenia w gaz** obszar gminy Ostróda jest obsługiwany przez Pomorską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie, Energo-Eko Inwest z siedzibą w Olsztynie, EI Inwest sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie. Teren gminy Ostróda zasilany jest siecią magistralną wysokiego ciśnienia Dn 125 z odgałęzienia w Olsztynku. Przez teren gminy przebiega sieć gazowa wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia. Według stanu na koniec 2013 r. do sieci gazowniczej przyłączonych jest 385 budynków z następujących miejscowości: Górka, Kąjkowo, Międzylesie, Pietrzwałd, Szafranki, Szyldak, Wałdowo oraz Wysoka Wieś.

### Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii<sup>20</sup>

---

Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii mają charakter lokalny. Najczęściej wykorzystywane jest **biomasa (drewno)** do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. W gminie występują ograniczone możliwości rozwoju **energetyki wodnej**. Istnieją potencjalne możliwości wykorzystania **energii wiatru**, w szczególności w rejonie Wzgórz Dylewskich. Jednakże lokalizacja siłowni wiatrowych jest ograniczona ze względu na występowanie obszarów chronionych, tj. Parku Krajobrazowego Wzgórz Dylewskich.

Modernizując komunalną oczyszczalnię ścieków w Tyrowie wyposażono ją w instalację do odzyskiwania biogazu, która produkuje energię elektryczną na potrzeby Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Ostróda sp. z o.o.

Biorąc pod uwagę lokalne warunki klimatyczne gminy Ostróda istnieją potencjalne możliwości wykorzystania **energii słonecznej** poprzez zastosowanie kolektorów słonecznych w budownictwie jednorodzinym do podgrzewania ciepłej wody użytkowej.

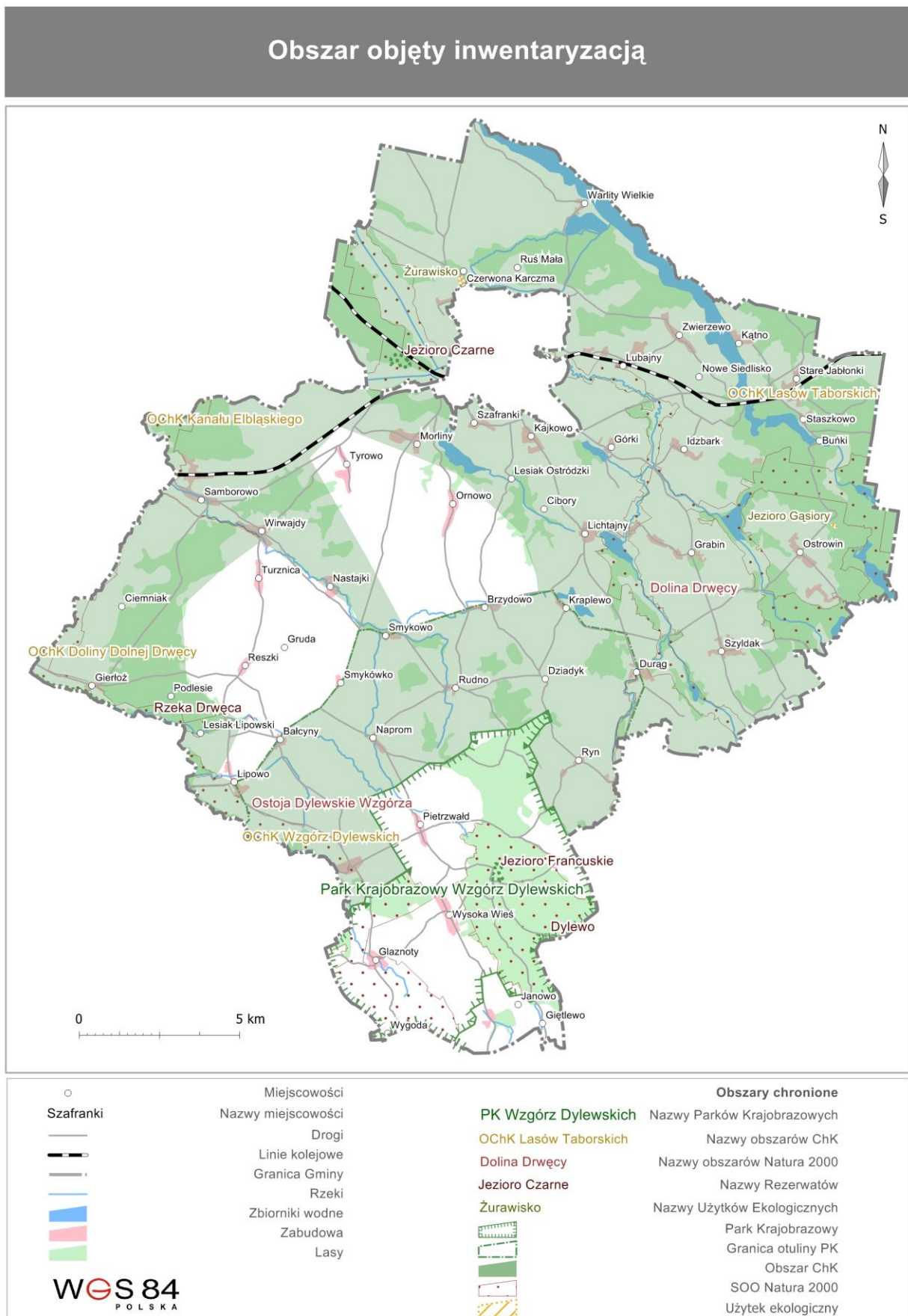
---

<sup>18</sup> Tamże

<sup>19</sup> Tamże

<sup>20</sup> Na podstawie: Uchwały Nr XXXVIII/226/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska dla gminy Ostróda na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019.

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



### V.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

---

Zgodnie z *ustawą z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej* (Dz.U. nr 94, poz. 551, z późn. zm.), **energia finalna** to energia lub paliwa zużyte przez odbiorcę końcowego. Inwentaryzacją w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego objęto:

- końcowe zużycie energii w budynkach, wyposażeniu/urządzeniach i usługach, tj. budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne, budynki, wyposażenie/urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe, komunalne oświetlenie publiczne, budynki mieszkalne, budynki przemysłowe,
- końcowe zużycie energii w transporcie drogowym, tj. tabor gminny, transport publiczny oraz transport komercyjny,
- produkcję energii i ciepła dla użytkowników końcowych, zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

**Energia elektryczna** oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

**Ciepło/chłód** oznacza ciepło/chłód dostarczane, jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

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

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

### Zakres inwentaryzacji

---

Zakres inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla w gminach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego obejmował następujące rodzaje emisji:

- **emisje bezpośrednie** ze spalania paliw w budynkach i instalacjach sektora gminnego i pozagminnego oraz w sektorze transportowym,
- **emisje pośrednie**, wynikające z produkcji energii elektrycznej i ciepła, wykorzystywanych przez odbiorców końcowych (tj. instytucje publiczne, mieszkańców, przedsiębiorców), zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.



## Wskaźniki emisji

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

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC<sup>21</sup>

Ip.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO <sub>2</sub> /MWh]
1	benzyna	0,249
2	ciepło sieciowe	0,340
3	drewno	0,000
4	energia elektryczna	1,100
5	gaz ziemny	0,202
6	Koks	0,385
7	LPG	0,227
8	olej napędowy	0,267
9	olej opałowy	0,279
10	węgiel kamienny	0,354

Dla określenia wielkości emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) i benzo(a)pirenu wykorzystane zostały standardowe wskaźniki emisji zgodne ze standardami Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)<sup>22</sup>.

Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA

Ip.	Rodzaj paliwa	PM10	jednostka miary	PM2,5	jednostka miary	benzo(a)piren	jednostka miary
1	benzyna	0,03	g/kg	0,03	g/kg	0,000	g/kg
2	ciepło sieciowe	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
3	drewno	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ
4	gaz ziemny	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,00	mg/GJ
5	Koks	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
6	LPG	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,001	mg/GJ
7	olej napędowy	1,10	g/kg	1,10	g/kg	0,000	g/kg
8	olej opałowy	3	g/GJ	3	g/GJ	10	mg/GJ
9	węgiel kamienny	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
10	energia elektryczna	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
11	biomasa	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ

<sup>21</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

<sup>22</sup> Za: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>).

## Zastosowane przeliczniki

---

Dla celów przeliczeniowych przyjęto, iż  $1\text{GJ} = 0,2778\text{ MWh}^{23}$ .

## Obliczenie wielkości emisji

---

Wyliczenie wielkości emisji zostało wykonane z wykorzystaniem formuły obliczeniowej:

$$E = A \times EF$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

E – wielkość emisji wyrażona w jednostkach miary,

A – wielkość zużycia danego nośnika energii,

EF – wskaźnik emisji.

## Wykorzystane źródła danych

---

Do inwentaryzacji emisji w Gminie Ostróda wykorzystane zostały dane pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Gminy Ostróda,
- jednostki organizacyjne Gminy Ostróda,
- Starostwo Powiatowe w Ostródzie,
- jednostki organizacyjne Powiatu Ostródzkiego,
- Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o. w Rudnie,
- Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie,
- PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. Region Pomorski Oddział w Gdańsku,
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Dobrocin,
- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Iława,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego,
- wyniki badań ankietowych wśród wszystkich interesariuszy z wykorzystaniem elektronicznej platformy internetowej [http://emisja.org/gmina\\_ostroda/](http://emisja.org/gmina_ostroda/).

---

<sup>23</sup> Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (dostępne: [www.iea.org/stats/units.asp](http://www.iea.org/stats/units.asp)).

## V.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

Zgodnie wytycznymi „SEAP” wyniki inwentaryzacji emisji oraz końcowego zużycia energii w roku bazowym i kontrolnym podzielone zostały na dwa główne podsektory w odniesieniu do **sektora gminnego i pozagminnego**:

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

### V.4.1. Sektor gminny

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

#### Budynki użyteczności publicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Ostróda

Lp.	Nazwa i adres jednostki
1	Zespół Przedszkolno-Szkolny w Tyrowie, Tyrowo, ul. 11 Listopada 9
2	Zespół Szkół w Lipowie, Lipowo, ul. 11 Listopada 9
3	Szkoła Podstawowa, Brzydowo, ul. Dworcowa 9
4	Remiza OSP, Brzydowo, ul. Dworcowa 9
5	Remiza OSP i świetlica, Glaznoty, ul. Dworcowa 9
6	Remiza OSP, Brzydowo, ul. Dworcowa 9
7	Remiza OSP i świetlica, Glaznoty, ul. Dworcowa 9
8	Remiza OSP, Naprom
9	Remiza OSP i świetlica, Ornowo
10	Remiza OSP, Idzbark
11	Remiza OSP i świetlica, Reszki
12	Remiza OSP i świetlica, Stare Jabłonki
13	Remiza OSP, Turznica
14	Remiza OSP, Pietrzwałd

Lp.	Nazwa i adres jednostki
15	Remiza OSP i świetlica, Durąg
16	Świetlica wiejska, Grabinek
17	Świetlica wiejska, Ostrowin
18	Świetlica wiejska, Tyrowo
19	Świetlica wiejska, Rudno
20	Świetlica wiejska, Smykówko, ul. Dąbrowskiego 16
21	Świetlica wiejska, Brzydowo, ul. Dąbrowskiego 24
22	Świetlica wiejska, Turznica, ul. Dąbrowskiego 24
23	Świetlica wiejska, Gierłoż, ul. Dąbrowskiego 24
24	Świetlica wiejska, Idzbark, ul. Przemysłowa 20
25	Świetlica wiejska, Pietrzwałd, ul. Przemysłowa 20
26	Świetlica wiejska, Wysoka Wieś, ul. 3 Maja 11
27	Świetlica wiejska, Naprom, ul. 3 Maja 11
28	Świetlica wiejska, Kątno, ul. 3 Maja 11
29	Świetlica wiejska, Giętłewo 12A
30	Przedszkole Samorządowe w Pietrzwałdzie
31	Zespół Szkół w Pietrzwałdzie
32	Szkoła Podstawowa w Zwierzewie
33	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda sp. z o.o., Tyrowo
34	Gimnazjum im. Żołnierza Polskiego w Durągu, Durąg 13
35	Gminne Centrum Kulturalno-Biblioteczne w Samborowie, Samborowo 16A
36	Przedszkole Samorządowe w Starych Jabłonkach, Stare Jabłonki 35
37	Szkoła Podstawowa im. Synów Pułku w Starych Jabłonkach, Stare Jabłonki 5A
38	Szkoła Podstawowa w Szyldaku, Szyldak 14A
39	Zespół Szkół im. Mikołaja Kopernika w Samborowie, Samborowo 24
40	Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie, Kajkowo 15
41	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o., Rudno 17
42	Dom Pomocy Społecznej "Michała Archanioła" w Szyldaku, Szyldak 22A
43	Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Stare Jabłonki 30

### Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

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

Dla wszystkich komunalnych budynków mieszkalnych pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach.

Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Ostróda

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
1	Budynek mieszkalny, Brzydowo 26
2	Budynek mieszkalny, Brzydowo 34/2
3	Budynek mieszkalny, Gierłoż 5
4	Budynek mieszkalny, Gierłoż 12
5	Budynek mieszkalny, Górka 3
6	Budynek mieszkalny, Grabin 14
7	Budynek mieszkalny, Jankowiec 2
8	Budynek mieszkalny, Jankowiec 4a
9	Budynek mieszkalny, Kajkowo, ul. Jeziorna 8
10	Budynek mieszkalny, Kajkowo, ul. Świetlińska 1
11	Budynek mieszkalny, Kajkowo, ul. Jeziorna 13
12	Budynek mieszkalny, Kajkowo, ul. Słoneczna 6
13	Budynek mieszkalny, Kraplewo 22/1
14	Budynek mieszkalny, Kraplewo 13/1
15	Budynek mieszkalny, Lichtajny 7/2
16	Budynek mieszkalny, Lipowo 16
17	Budynek mieszkalny, Międzyzlesie, ul. Jeziorna 9
18	Budynek mieszkalny, Morliny 10
19	Budynek mieszkalny, Naprom 5c
20	Budynek mieszkalny, Morliny 4
21	Budynek mieszkalny, Ornowo 31a
22	Budynek mieszkalny, Ornowo 34
23	Budynek mieszkalny, Pancierzyn 3/3
24	Budynek mieszkalny, Reszki 17
25	Budynek mieszkalny, Reszki 19
26	Budynek mieszkalny, Reszki 20
27	Budynek mieszkalny, Reszki 47/1
28	Budynek mieszkalny, Reszki 49/1
29	Budynek mieszkalny, Rudno 4/2
30	Budynek mieszkalny, Rudno 6
31	Budynek mieszkalny, Samborowo, ul. Ostródzka 17
32	Budynek mieszkalny, Samborowo, ul. Szkolna 8
33	Budynek mieszkalny, Samborowo, ul. Dworcowa 22/2
34	Budynek mieszkalny, Smykowo 4
35	Budynek mieszkalny, Smykowo 8a
36	Budynek mieszkalny, Smykowo 8b
37	Budynek mieszkalny, Smykowo 10/4
38	Budynek mieszkalny, Smykowo 14/4
39	Budynek mieszkalny, Smykówko 2/3
40	Budynek mieszkalny, Smykówko 3/1

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
41	Budynek mieszkalny, Smykówko 16/2
42	Budynek mieszkalny, Smykówko 18/3
43	Budynek mieszkalny, Smykówko 20/2
44	Budynek mieszkalny, Smykówko 24/5
45	Budynek mieszkalny, Smykówko 26/3
46	Budynek mieszkalny, Stare Jabłonki, ul. Olsztyńska 20
47	Budynek mieszkalny, Stare Jabłonki, ul. Kolejowa 2
48	Budynek mieszkalny, Stare Jabłonki, ul. Olsztyńska 21
49	Budynek mieszkalny, Szyldak, ul. Szkolna 21/1
50	Budynek mieszkalny, Szyldak, ul. Spacerowa 6
51	Budynek mieszkalny, Tyrowo 86
52	Budynek mieszkalny, Tyrowo 92
53	Budynek mieszkalny, Turznica 67b
54	Budynek mieszkalny, Turznica 25
55	Budynek mieszkalny, Turznica 34a
56	Budynek mieszkalny, Turznica 34/1
57	Budynek mieszkalny, Warlity Wielkie 1
58	Budynek mieszkalny, Warlity Wielkie 4
59	Budynek mieszkalny, Wałdowo 6
60	Budynek mieszkalny, Wałdowo 8a/2
61	Budynek mieszkalny, Wygoda 19

### **Komunalne oświetlenie publiczne**

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

Do analizy finalnego zużycia energii w Gminie Ostróda przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na obszarze gminy, tj. 1.330 lamp w roku bazowym oraz 1.489 lamp w roku kontrolnym.

### **Wyposażenie/urządzenia w sektorze gminnym**

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

Inwentaryzacją objęto przedsiębiorstwo zarządzające gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy, tj. Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie.

### **Tabor gminny**

---

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące floty pojazdów, posiadanej przez Gminę Ostróda oraz jednostki organizacyjne gminy. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystano dane o liczbie pojazdów, rodzaju wykorzystywanej paliwa oraz liczbie przejechanych kilometrów na terenie gmin OIOF.

Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Ostróda

Lp.	Jednostki posiadające tabor
1	Urząd Gminy, Ostróda, ul. Jana III Sobieskiego 1
2	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o., Rudno 17
3	Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie z siedzibą ul. Jana III Sobieskiego 1, Kajkowo, ul. Bukowa 1

### **Lokalny transport publiczny**

---

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

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące realizacji obowiązku dowozu dzieci do szkół oraz lokalnego transportu publicznego realizowanego przez PKS Ostróda sp. z o.o.

### **Lokalna produkcja energii elektrycznej**

---

Na terenie Gminy Ostróda nie funkcjonują instalacje, produkujące energię elektryczną na potrzeby lokalne.

### **Lokalna produkcja energii cieplnej**

---

Na terenie Gminy Ostróda nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy.

#### V.4.2. Sektor pozagminny

---

W skład sektora pozagminnego wchodzi budynki mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, przemysł, transport komercyjny i prywatny.

##### Budynki mieszkalne

---

Na terenie Gminy Ostróda według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2009 r. znajdowało się 2.546 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2009 r. wynosiła 347.222 m<sup>2</sup>. Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 2.788 budynkach mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w gminie w 2013 r. wynosiła 383.311 m<sup>2</sup>.<sup>24</sup>

98% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów gminnych, 14% do sieci gazowej, a 73% jest wyposażone w centralne ogrzewanie.<sup>25</sup>

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, a do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego.

##### Budynki usługowe i przemysłowe

---

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

Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane o zużyciu energii finalnej, zaraportowane przez poszczególne jednostki oraz dane zbiorcze przekazane przez Energa-Operator S.A., PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. oraz uzupełniające dane statystyczne. Sektor przemysłu został wskazany w wytycznych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako fakultatywny.

Ze względu na fakt, iż inwestycje w zakresie przemysłu mogą się przysłużyć zmniejszeniu zużycia energii finalnej na terenie Gminy, wszelkie działania przez sektor przemysłowy, mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Ostróda, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki

---

<sup>24</sup> Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

<sup>25</sup> Tamże



niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO<sub>2</sub> z terenu Gminy.

## **Transport**

---

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na obszarze Gminy Ostróda. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane dane o liczbie pojazdów przekazane przez Starostwo Powiatowe w Ostródzie, uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie gminy.

## **Obszary rolne, leśne i gospodarka odpadami**

---

W ramach inwentaryzacji pozyskano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Nadleśnictwo Dobrocin, Nadleśnictwo Łława oraz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.

Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych dotyczących gospodarowania odpadami na terenie gmin Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego, stwierdzono, iż obecnie nie ma potencjału inwestycji w gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem energii. Nie jest jednak wykluczone, iż w przyszłości działania w zakresie pozyskiwania energii z gospodarowania odpadami będą miały uzasadnienie ekonomiczne.

## V.5. Struktura bazy danych

Pozyskanie danych i obliczenie wielkości emisji zostało opracowane zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”<sup>26</sup>. Inwentaryzacja emisji dla gmin OIOF została sporządzona w oparciu o końcowe zużycie energii na terenie gmin OIOF w **sektorze gminnym i pozagminnym**.

Dane o zużyciu energii finalnej w roku bazowym oraz w roku kontrolnym zostały wprowadzone do opracowanej bazy danych. Baza danych została opracowana w formacie \*.xls. Baza danych składa się z dedykowanych tabel przeznaczonych do wprowadzania, gromadzenia oraz analizowania informacji o zużyciu energii finalnej w poszczególnych sektorach, tj. sektorze gminnym i pozagminnym. Umożliwia wprowadzanie nowych danych oraz na edycję danych już istniejących, dzięki czemu nie jest ograniczona do ustalonego wcześniej roku kontrolnego, ale pozwala na stałe monitorowanie zużycia energii finalnej w kolejnych latach, bezpośrednio lub w odniesieniu do roku bazowego.

Poszczególne tabele bazy danych odnoszą się do sektorów:

1. **gminnego**, obejmującego:
  - budynki użyteczności publicznej,
  - mieszkalne budynki komunalne,
  - tabor gminny,
  - transport publiczny,
  - oświetlenie publiczne,
  - gospodarkę wodno-ściekową,
2. **pozagminnego**, obejmującego:
  - budynki mieszkalne,
  - transport prywatny i komercyjny,
  - budynki usługowe i przemysłowe,
3. produkcji energii odnawialnej,
4. obszarów rolniczych,
5. obszarów leśnych,
6. gospodarki odpadami.

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

<sup>26</sup> Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

Tabela nr 7: Struktura bazy danych

Lp.	Element bazy danych
<b>Budynki użyteczności publicznej</b>	
1	Nazwa instytucji
2	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
3	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
4	Źródło ciepła
5	Stan docieplenia budynku
6	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
7	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Komunalne budynki mieszkalne</b>	
8	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
9	Powierzchnia budynku
10	Źródło ciepła [m <sup>2</sup> ]
11	Stan docieplenia budynku
12	Zużycie energii elektrycznej w kWh oraz koszty za rok w zł
13	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Oświetlenie uliczne</b>	
14	Liczba lamp
15	Charakterystyka lamp
16	Zużycie energii elektrycznej
17	Koszty zużycia energii elektrycznej
<b>Tabor gminny</b>	
18	Nazwa instytucji
19	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
20	Rodzaj pojazdów
21	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
22	Liczba pojazdów
23	Roczny przebieg pojazdów [km]
24	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Transport publiczny</b>	
25	Nazwa instytucji
26	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
27	Rodzaj pojazdów
28	Typ paliwa (benzyna, olej napędowy, LPG, energia elektryczna)
29	Liczba pojazdów
30	Długość tras komunikacji [km]
31	Zużycie paliw w jednostkach miary oraz koszty za rok w zł
<b>Wodociągi i kanalizacja</b>	

Lp. Element bazy danych	
32	Nazwa instytucji
33	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
34	Roczna ilość przepompowanej wody / ścieków (m <sup>3</sup> )
35	Ilość energii elektrycznej w kWh
<b>Lokalna produkcja energii</b>	
36	Nazwa instytucji
37	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
38	Moc [MW]
39	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
40	Produkcja energii cieplnej [MWh]
<b>Odnawialne źródła energii</b>	
41	Nazwa instytucji
42	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
43	Moc [MW]
44	Produkcja energii elektrycznej [MWh]
45	Produkcja energii cieplnej [MWh]
<b>Budynki mieszkalne</b>	
46	Nazwa instytucji (jeśli dotyczy)
47	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
48	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
49	Zużycie energii elektrycznej w kWh
50	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
<b>Budynki usługowe i przemysłowe</b>	
51	Nazwa instytucji
52	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
53	Powierzchnia budynku [m <sup>2</sup> ]
54	Zużycie energii elektrycznej w kWh
55	Zużycie paliw do celów grzewczych w jednostkach miary
<b>Obszary rolnicze</b>	
56	Powierzchnia
57	Rodzaj upraw
<b>Obszary leśne</b>	
58	Powierzchnia
59	Rodzaj
60	Ilość sprzedanej biomasy [m <sup>3</sup> ]
<b>Gospodarka odpadami</b>	
61	Nazwa instytucji
62	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)

Lp.	Element bazy danych
63	Rodzaj odpadów
64	Sposób zagospodarowania
65	Ilość odpadów [Mg]

## V.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Ostróda

**Inwentaryzacja bazowa (BEI)** stanowi trzon dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (zw. także OIOF). Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” (zw. dalej „SEAP”). Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz gmin, wchodzących w skład OIOF, do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

Podstawowym celem opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej (zw. także PGN) jest ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> o co najmniej 20% do 2020 roku poprzez wdrożenie zaprojektowanego planu działań obejmującego wszystkie **obszary, na które władze lokalne mają wpływ**.

Zgodnie wytycznymi Poradnika „SEAP” za rok bazowy powinno przyjąć się rok, w stosunku do którego władze lokalne będą się starały ograniczyć wielkość emisji CO<sub>2</sub> do roku 2020. Zaleca się, by jako rok bazowy wybrać rok 1990, a jeżeli władze lokalne nie dysponują danymi umożliwiającymi sporządzenie inwentaryzacji emisji dla roku 1990, mogą wybrać inny, najlepiej najbliższy mu rok, dla którego są w stanie zgromadzić pełne i wiarygodne dane<sup>27</sup>.

Dla jednostek Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jako rok bazowy wybrano rok **2009**, dla którego możliwe było pozyskanie najbardziej pełnych i wiarygodnych danych o zużyciu energii finalnej.

<sup>27</sup> Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

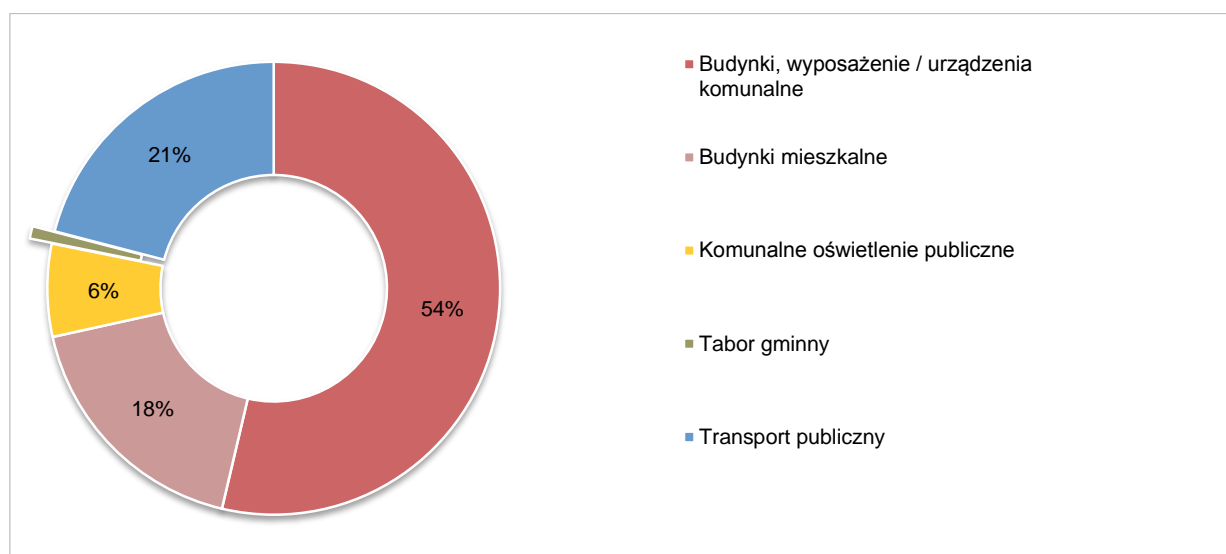
### V.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Ostróda

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Ostróda w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 9.633 MWh energii finalnej.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 806	1 104	1 746	-	-	454	61	5 171
2	Budynki mieszkalne	206	58	9	-	-	1 449	0	1 722
3	Komunalne oświetlenie publiczne	637	-	-	-	-	-	0	637
4	Tabor gminny	0	-	-	9	76	-	0	85
5	Transport publiczny	0	-	-	0	2 018	-	0	2 018
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>2 649</b>	<b>1 162</b>	<b>1 755</b>	<b>9</b>	<b>2 095</b>	<b>1 903</b>	<b>61</b>	<b>9 633</b>

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



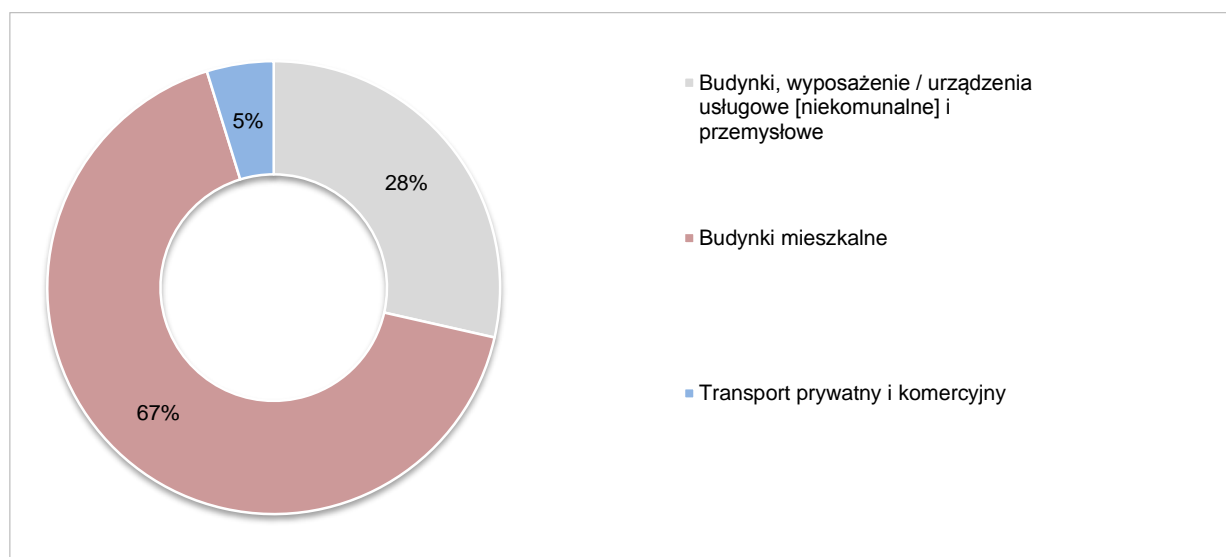
54% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie gminy. 21% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze transport publiczny. 18% zużycia energii finalnej przypada na podsektor komunalne budynki mieszkalne, a 6% na oświetlenie publiczne. Pozostałe niecały 1% to wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 191.495 MWh energii finalnej.

Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 416	51 271	0	1 702	-	-	213	48	54 650
2	Budynki mieszkalne	5 796	4 705	0	0	-	-	75 230	41 979	127 709
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	742	-	3 741	4 654	-	0	9 136
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>7 212</b>	<b>55 976</b>	<b>742</b>	<b>1 702</b>	<b>3 741</b>	<b>4 654</b>	<b>75 443</b>	<b>42 026</b>	<b>191 495</b>

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



67% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 28% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 5% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.



Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **201.128 MWh**, z czego 94% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 6% na transport.

Wyniki inwentaryzacji bazowej finalnego zużycia energii w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 10.

Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Ostróda w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 806	1 104	0	1 746	-	-	454	61	<b>5 171</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 416	51 271	0	1 702	-	-	213	48	<b>54 650</b>
3	Budynki mieszkalne	6 001	4 763	0	9	-	-	76 678	41 979	<b>129 431</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	637	-	-	-	-	-	-	-	<b>637</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>9 861</b>	<b>57 138</b>	<b>0</b>	<b>3 456</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>77 346</b>	<b>42 087</b>	<b>189 889</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	9	76	-	-	<b>85</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	2 018	-	-	<b>2 018</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	742	-	3 741	4 654	-	-	<b>9 136</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>742</b>	<b>0</b>	<b>3 750</b>	<b>6 748</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11 239</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>9 861</b>	<b>57 138</b>	<b>742</b>	<b>3 456</b>	<b>3 750</b>	<b>6 748</b>	<b>77 346</b>	<b>42 087</b>	<b>201 128</b>

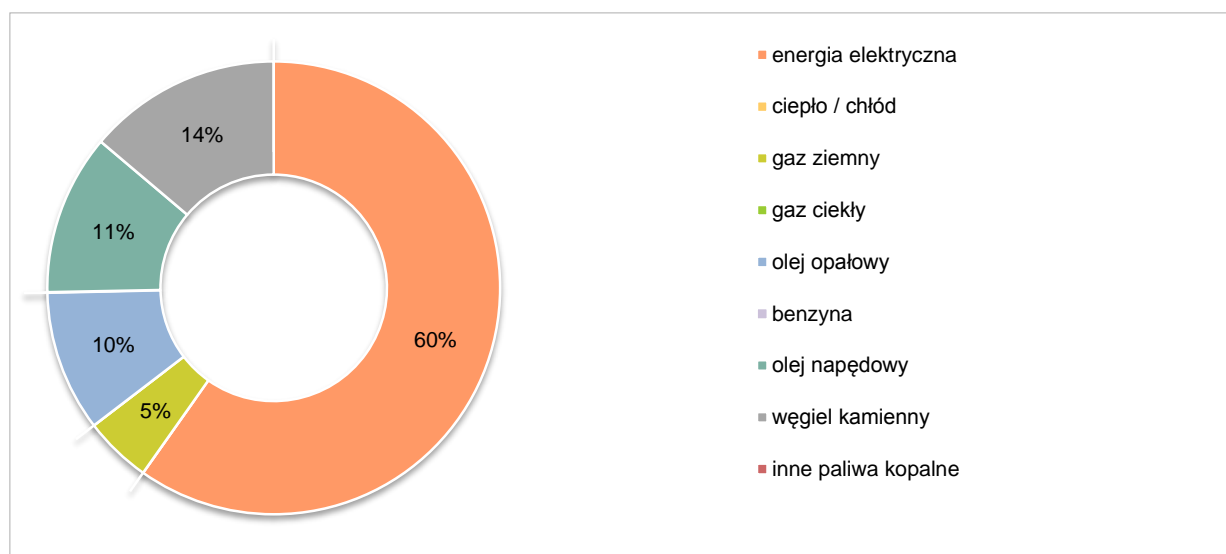
## V.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku bazowym wyniosła 4.873 Mg, z czego 2.858 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 987	223	487	-	-	161	0	2 858
2	Budynki mieszkalne	226	12	3	-	-	513	0	753
3	Komunalne oświetlenie publiczne	701	-	-	-	-	-	0	701
4	Tabor gminny	0	-	-	2	20	-	0	23
5	Transport publiczny	0	-	-	0	539	-	0	539
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>2 914</b>	<b>235</b>	<b>490</b>	<b>2</b>	<b>559</b>	<b>674</b>	<b>0</b>	<b>4 873</b>

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%]



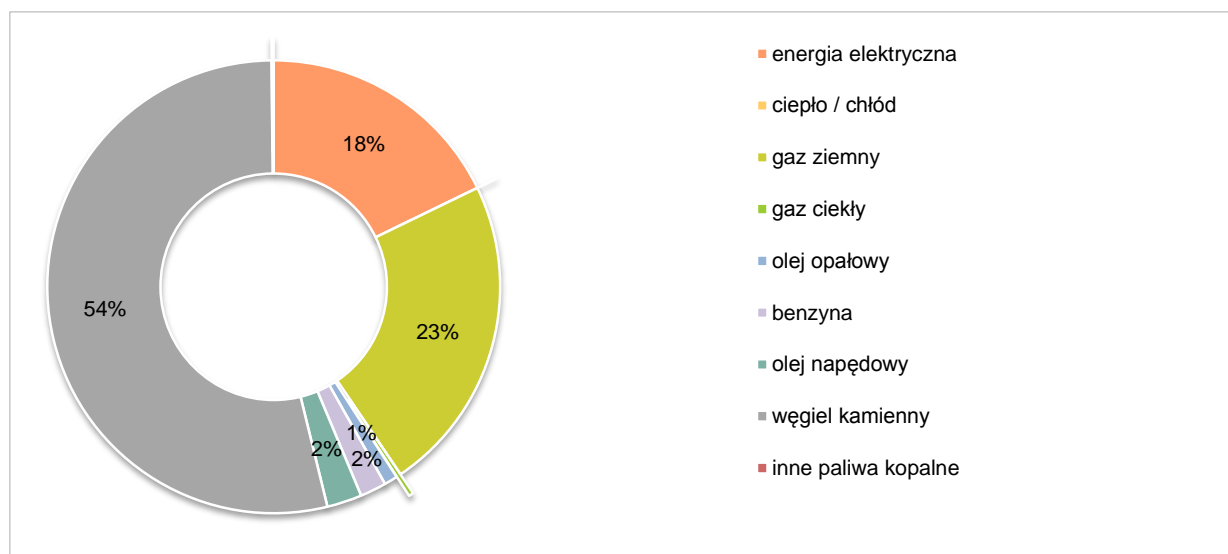
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Ostróda w sektorze gminnym w roku bazowym dominuje energia elektryczna (60%). 14% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z wykorzystaniem paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej, 10% to zużycie oleju opałowego do ogrzewania, a 5% - gazu ziemnego. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 11% emisji.

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku bazowym wyniosła 48.764 Mg, z czego 68% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 25% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 7% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie gminy.

Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 558	10 357	0	475	-	-	75	0	12 465
2	Budynki mieszkalne	6 375	950	0	0	-	-	26 631	0	33 957
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	168	-	931	1 242	-	0	3 274
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>7 934</b>	<b>11 307</b>	<b>168</b>	<b>475</b>	<b>931</b>	<b>1 242</b>	<b>26 707</b>	<b>0</b>	<b>48 764</b>

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Ostróda w roku bazowym dominuje węgiel kamienny dla celów grzewczych (54%). Zużycie energii elektrycznej przez odbiorców finalnych stanowi 18% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy, a wykorzystanie gazu ziemnego i oleju opałowego stanowią łącznie ok. 24%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 4% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **53.638 Mg**, z czego 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 5% na transport. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Ostróda [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	1 987	223	0	487	-	-	161	0	<b>2 858</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 558	10 357	0	475	-	-	75	0	<b>12 465</b>
3	Budynki mieszkalne	6 601	962	0	3	-	-	27 144	0	<b>34 710</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	701	-	-	-	-	-	-	0	<b>701</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>10 847</b>	<b>11 542</b>	<b>0</b>	<b>964</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>27 381</b>	<b>0</b>	<b>50 734</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	2	20	-	-	<b>23</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	539	-	-	<b>539</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	168	-	931	1 242	-	-	<b>2 342</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168</b>	<b>0</b>	<b>934</b>	<b>1 802</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2 906</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>									
8	Gospodarowanie odpadami									<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami									<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>10 849</b>	<b>11 542</b>	<b>168</b>	<b>964</b>	<b>934</b>	<b>1 802</b>	<b>27 381</b>	<b>0</b>	<b>53 638</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,00	

### V.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja PM10** wynosiła 138.238 kg, tj. 138,2 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM10 w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Ostróda [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	130	2	0	19	-	-	622	52	<b>825</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	102	92	0	18	-	-	292	41	<b>545</b>
3	Budynki mieszkalne	432	9	0	0	-	-	99 480	36 270	<b>136 190</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	46	-	-	-	-	-	-	0	<b>46</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>710</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100 393</b>	<b>36 363</b>	<b>137 606</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	7	-	-	<b>7</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	186	-	-	<b>186</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	1	-	9	429	-	-	<b>439</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>621</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>632</b>
	<b>Razem</b>	<b>710</b>	<b>103</b>	<b>1</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>621</b>	<b>100 393</b>	<b>36 363</b>	<b>138 238</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja PM2,5 wynosiła 132.781 kg, tj. 132,8 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM2,5 w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 15.

Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Ostróda [kg]

Ip.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	59	2	0	19	-	-	589	48	<b>716</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	46	92	0	18	-	-	276	38	<b>471</b>
3	Budynki mieszkalne	188	8	0	0	-	-	97 498	33 247	<b>130 941</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	21	-	-	-	-	-	-	0	<b>21</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>313</b>	<b>103</b>	<b>0</b>	<b>37</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>98 363</b>	<b>33 333</b>	<b>132 149</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	7	-	-	<b>7</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	186	-	-	<b>186</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	1	-	9	429	-	-	<b>439</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>621</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>632</b>
	<b>Razem</b>	<b>313</b>	<b>103</b>	<b>1</b>	<b>37</b>	<b>9</b>	<b>621</b>	<b>98 363</b>	<b>33 333</b>	<b>132 781</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 98.032 g, tj. 0,1 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 16.

Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Ostróda [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	63	-	-	442	33	<b>537</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	0	0	0	61	-	-	207	26	<b>294</b>
3	Budynki mieszkalne	0	0	0	0	-	-	74 531	22 669	<b>97 201</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75 180</b>	<b>22 727</b>	<b>98 032</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>124</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>75 180</b>	<b>22 727</b>	<b>98 032</b>
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,00 1	0,00 1	10,0 0	0,00	0,00	270,00	150,00	

## V.7. Cel redukcyjny

Dla Gminy Ostróda wyznaczony został planowany cel redukcyjny, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO<sub>2</sub> i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana [MWh]	zmiana [%]
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	53 638	42 910	-10 728	-20%
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	4 873	3 899	-975	-20%
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	201 128	160 902	-40 226	-20%
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	9 633	7 707	-1 927	-20%
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	42 087	30 169	-11 918	15%
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	61	1 445	1 384	15%

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

Ponadto działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Na terenie **Gminy Miejskiej Ostróda i Gminy Ostróda wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa02** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, gdzie łączna emisja wynosi 47,5 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 32,8 kg.



Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana	zmiana [%]
1	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	98	65	-33	-33%

Wdrażanie zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) zmniejszeniem wysokości stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Ostróda, zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej* (...).

## V.8. Obszary priorytetowe działań

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy Ostróda zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań** w gminie. Należą do nich:

- ❑ obiekty Gminy Ostróda i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców Gminy i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej,
- ❑ budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Ostróda,
- ❑ transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- ❑ wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, innych niż biomasa leśna, tj. drewno.

## V.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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

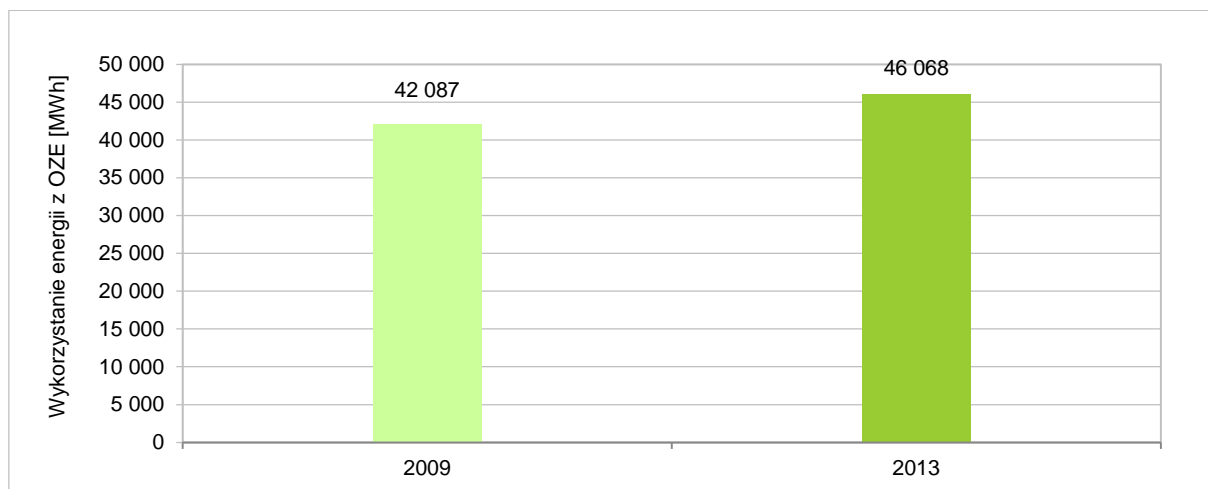
Ponadto mieszkańcy gminy ogrzewają mieszkania przy użyciu drewna. Pojedyncze gospodarstwa wyposażone są w kolektory słoneczne, a także kotły na biomasę. Planowane inwestycje obejmują także odnawialne źródła energii, tj. wymianę kotłów m.in. na kotły na biomasę, instalację kolektorów słonecznych, pomp ciepła, paneli fotowoltaicznych.

Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	61	74	13	21,7%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	48	48	0	0,0%
3	Budynki mieszkalne	41 979	45 946	3 968	9,5%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>42 087</b>	<b>46 068</b>	<b>3 981</b>	<b>9,5%</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>				
5	Tabor gminny	0	0	0	0,0%
6	Transport publiczny	0	0	0	0,0%
7	Transport prywatny i komercyjny	0	0	0	0,0%
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,0%</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii z OZE</b>	<b>42 087</b>	<b>46 068</b>	<b>3 981</b>	<b>9,5%</b>

Udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Ostróda w roku kontrolnym wyniósł 23%.

Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh]



## V.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* obejmują struktury organizacyjne, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Osiągnięcie celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie Uchwały Nr XLIV/255/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 października 2013 r. w sprawie przystąpienia do projektu oraz wyrażenia zgody na zawarcie przez Wójta Gminy Ostróda umowy partnerstwa dotyczącej wspólnego opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz Uchwały Nr XLIV/254/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 października 2013 r. w sprawie wyrażenia woli opracowania i wdrażania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednocześnie wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

### V.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne

Niniejszy *Plan* będzie realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Gminy w Ostródzie w ramach projektu Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Odpowiedzialnym za realizację *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego* w zakresie obszaru administracyjnego Gminy Ostróda jest Wójt Gminy Ostróda.

W ramach zarządzania działaniami, zaprojektowanymi w *Planie*, powinien zostać powołany **Koordinator ds. Realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej** ze wskazanym zakresem odpowiedzialności, co do gromadzenia danych, weryfikacji kierunków działań, konsultacji zapisów dokumentów strategicznych, zamówień publicznych i finansowania realizacji *Planu*. Główne zadania koordynatora będą obejmowały:

- aktualizacja bazy danych, tj. opracowanie inwentaryzacji kontrolnych,
- opracowanie raportów kontrolnych,
- współpraca z wszystkimi interesariuszami Planu,
- proponowanie aktualizacji zapisów dokumentu,
- działania informacyjne,
- bieżąca współpraca z zespołem ds. gospodarki niskoemisyjnej, działającym w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* można rozważyć powołanie zespołu programowo-doradczego, w skład którego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu

Gminy, zajmujący się problematyką gospodarki komunalnej, ochrony środowiska oraz finansów, a także przedstawiciele jednostek organizacyjnych oraz spółek, które mają wpływ na zużycie energii końcowej na terenie Gminy Ostróda.

Istotną kwestią w realizacji wyznaczonych kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

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

1. wydziały Urzędu Gminy,
2. jednostki organizacyjne Gminy Ostróda,
3. Starostwo Powiatowe w Ostródzie,
4. jednostki organizacyjne Powiatu Ostródzkiego,
5. zarządców budynków użyteczności publicznej,
6. Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie,
7. PKS Ostróda sp. z o.o.
8. dostawcę energii,
9. dostawcę gazu.

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

**Aktualizacja zapisów** niniejszego dokumentu w przypadku zmiany warunków wewnętrznych bądź zewnętrznych, mających wpływ na realizację zaplanowanych działań i wyników inwentaryzacji kontrolnych, wymaga zgłoszenia w formie raportu zmian do Wójta Gminy Ostróda. Wszelkie zmiany w dokumencie, zgłoszone Wójtowi Gminy Ostróda, zostaną wprowadzone Zarządzeniem Wójta Gminy Ostróda.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Ostróda (<http://www.bip.gminaostroda.pl>).

Koncepcja zarządzania „Zintegrowaną Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” kładzie nacisk na współdziałanie pomiędzy partnerami poprzez powołanie specjalnych zespołów zadaniowych, których celem będzie realizacja określonych działań w kluczowych dla OIOF obszarach. W ramach działania OIOF proponuje się utworzenie **zespołu ds. gospodarki niskoemisyjnej**, którego zadania będą obejmowały:

- analiza wyników inwentaryzacji kontrolnych w poszczególnych gminach,
- wymianę doświadczeń pomiędzy gminami, wchodzącymi w skład OIOF,

- ❑ opracowanie raportów kontrolnych dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- ❑ działania informacyjne,
- ❑ opracowanie koncepcji zmian w dokumentacji.

Wyniki prac zespołu zadaniowego będą przedmiotem analizy przez **zespół koordynujący**, utworzony w ramach realizacji „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” w ramach corocznych spotkań.

#### **V.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet**

---

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Gminy w Ostródzie oraz Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dostępnych zasobów ludzkich w ramach przewidzianego budżetu Gminy oraz Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

#### **V.10.3. Zaangażowanie interesariuszy**

---

Punktem wyjściowym jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania.

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

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Gminy w Ostródzie, na stronie internetowej gminy, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Gminy oraz organizacje pozarządowe.

#### **V.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy**

---

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Gminy Ostróda, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych w na stronie internetowej gminy zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Gospodarka niskoemisyjna”, gdzie zamieszczone będą informacje związane z wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza

*Planem* zamieszczane będą na bieżąco informacje o działaniach na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, podejmowanych w Ostródzko-łławskim Obszarze Funkcjonalnym, organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną.

W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy Ostróda spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*.

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

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

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową gminy i Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycjach,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej gminy i w Biuletynie Informacji Publicznej.

#### **V.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne**

W ramach wdrożenia zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Gminy trzech filarów zrównoważonego rozwoju, tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę.

Zarówno Dyrektywa 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej, jak też Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/33/WE w sprawie promowania ekologicznie czystych i energooszczędnych pojazdów transportu drogowego, nakładają obowiązek uwzględnienia w zamówieniach publicznych efektywności energetycznej nabywanych



towarów. Zaleca się, aby kryterium efektywności energetycznej stanowiło istotne kryterium oceny ofert na realizację zamówień obejmujących:

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

#### **V.10.6. Planowanie przestrzenne**

---

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora mieszkaniowego. Kolejne przyjmowane bądź też aktualizowane przez Radę Gminy w Ostródzie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność:

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

## V.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Ostróda

Dla roku **2013** sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu porównanie osiągniętych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. **Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI)** została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI).

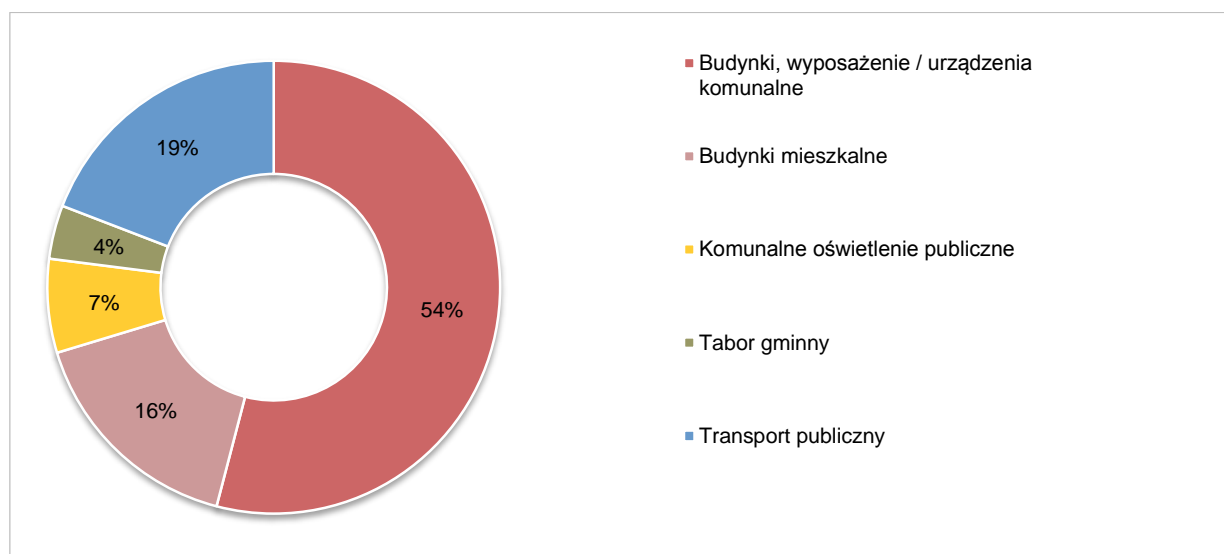
### V.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Ostróda

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Ostróda w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 10.604 MWh energii finalnej.

Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	2 081	1 114	1 999	-	-	466	74	5 733
2	Budynki mieszkalne	198	58	0	-	-	1 468	0	1 724
3	Komunalne oświetlenie publiczne	710	-	-	-	-	-	0	710
4	Tabor gminny	0	-	-	15	392	-	-	406
5	Transport publiczny	0	-	-	0	2 031	-	-	2 031
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>2 989</b>	<b>1 172</b>	<b>1 999</b>	<b>15</b>	<b>2 423</b>	<b>1 934</b>	<b>74</b>	<b>10 604</b>

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%]



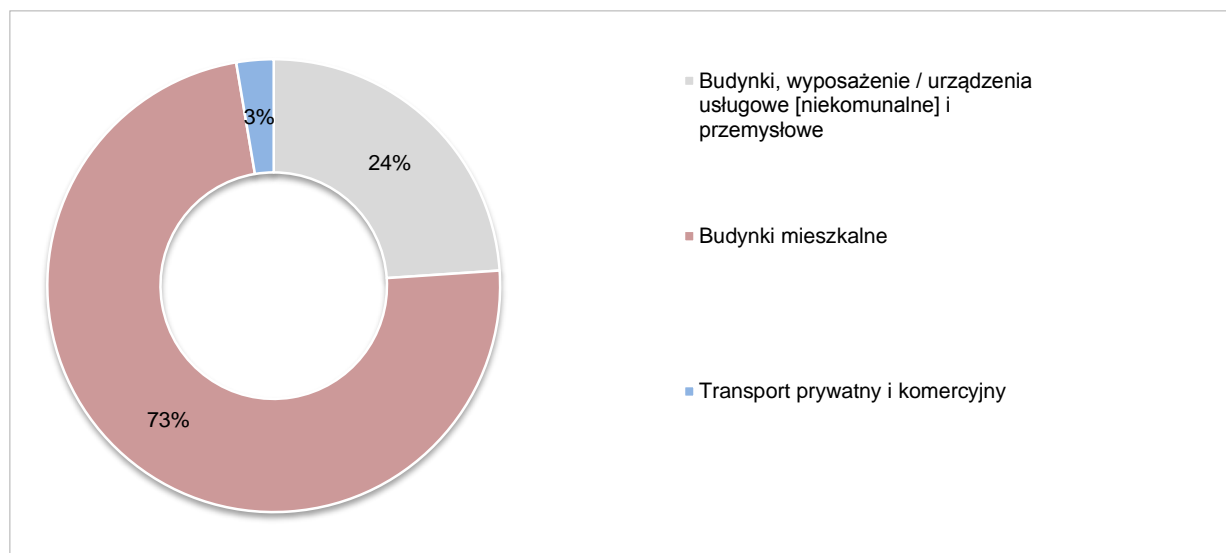
54% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku kontrolnym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie gminy. 19% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze transport publiczny. 16% energii finalnej zostało zużyte w podsektorze komunalne budynki mieszkalne, a 7% przypada na oświetlenie publiczne ulic. 4% zużycia energii finalnej stanowi zużycie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 182.609 MWh energii finalnej.

Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 551	40 842	70	988	-	-	213	48	43 712
2	Budynki mieszkalne	5 643	5 415	0	0	-	-	77 047	45 946	134 052
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	443	-	2 261	2 141	-	-	4 845
	<b>Łącznie zużycie energii</b>	<b>7 194</b>	<b>46 257</b>	<b>512</b>	<b>988</b>	<b>2 261</b>	<b>2 141</b>	<b>77 260</b>	<b>45 994</b>	<b>182 609</b>

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



73% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 24% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 3% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, finalne zużycie energii wynosiło **193.213 MWh**, z czego 96% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 4% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej finalnego zużycia energii w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 22.

Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Ostróda w roku kontrolnym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	2 081	1 114	0	1 999	-	-	466	74	<b>5 733</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 551	40 842	70	988	-	-	213	48	<b>43 712</b>
3	Budynki mieszkalne	5 841	5 473	0	0	-	-	78 515	45 946	<b>135 776</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	710	-	-	-	-	-	-	-	<b>710</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>10 183</b>	<b>47 429</b>	<b>70</b>	<b>2 987</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>79 194</b>	<b>46 068</b>	<b>185 931</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	15	392	-	-	<b>406</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	2 031	-	-	<b>2 031</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	443	-	2 261	2 141	-	-	<b>4 845</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>443</b>	<b>0</b>	<b>2 276</b>	<b>4 564</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7 282</b>
	<b>Łącznie końcowe zużycie energii</b>	<b>10 183</b>	<b>47 429</b>	<b>512</b>	<b>2 987</b>	<b>2 276</b>	<b>4 564</b>	<b>79 194</b>	<b>46 068</b>	<b>193 213</b>

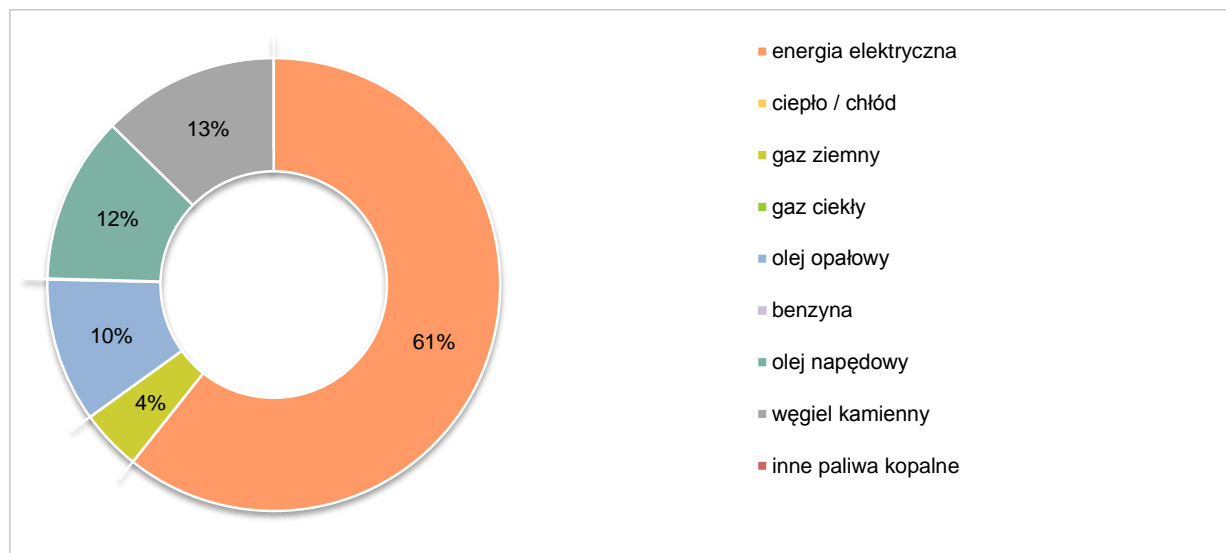
### V.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym** w roku kontrolnym wyniosła 5.417 Mg, z czego 3.237 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	2 289	225	558	-	-	165		3 237
2	Budynki mieszkalne	218	12	0	-	-	520		749
3	Komunalne oświetlenie publiczne	781	-	-	-	-	-		781
4	Tabor gminny	0	-	-	4	105	-		108
5	Transport publiczny	0	-	-	0	542	-		542
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>3 288</b>	<b>237</b>	<b>558</b>	<b>4</b>	<b>647</b>	<b>685</b>	<b>0</b>	<b>5 417</b>

Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%]



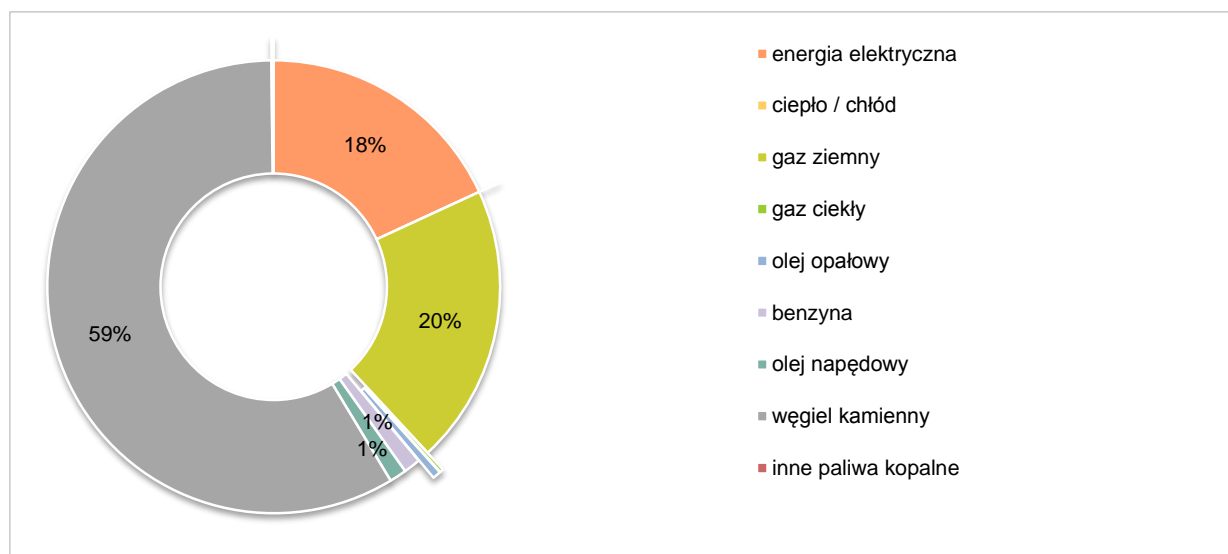
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Ostróda w sektorze gminnym w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (61%). 13% emisji pochodzi z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej, a kolejne 10% - oleju opałowego. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 12% emisji.

**Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym** w roku kontrolnym wyniosła 46.135 Mg, z czego 74% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 22% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 4% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie gminy.

Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 706	8 250	16	276	-	-	75	0	10 323
2	Budynki mieszkalne	6 208	1 094	0	0	-	-	27 275	0	34 576
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	101	-	563	572	-	0	1 235
	<b>Łącznie emisja dwutlenku węgla</b>	<b>7 914</b>	<b>9 344</b>	<b>116</b>	<b>276</b>	<b>563</b>	<b>572</b>	<b>27 350</b>	<b>0</b>	<b>46 135</b>

Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Ostróda w roku kontrolnym dominuje węgiel kamienny (59%). Zużycie energii elektrycznej stanowi 18% łącznej emisji CO<sub>2</sub> na terenie gminy, a wykorzystanie gazu ziemnego do celów grzewczych stanowi 20% emisji dwutlenku węgla. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. mniej niż 2% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **51.552 Mg**, z czego 96% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 4% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 25.

Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Ostróda [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO <sub>2</sub> [Mg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	2 289	225	0	558	-	-	165	0	<b>3 237</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 706	8 250	16	276	-	-	75	0	<b>10 323</b>
3	Budynki mieszkalne	6 425	1 106	0	0	-	-	27 794	0	<b>35 325</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	781	-	-	-	-	-	-	0	<b>781</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>11 202</b>	<b>9 581</b>	<b>16</b>	<b>833</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>28 035</b>	<b>0</b>	<b>49 666</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	4	105	-	-	<b>108</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	542	-	-	<b>542</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	101	-	563	572	-	-	<b>1 235</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>567</b>	<b>1 218</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 886</b>
<b>III</b>	<b>Inne</b>									
8	Gospodarowanie odpadami									<b>0</b>
9	Gospodarowanie ściekami									<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>11 202</b>	<b>9 581</b>	<b>116</b>	<b>833</b>	<b>567</b>	<b>1 218</b>	<b>28 035</b>	<b>0</b>	<b>51 552</b>
	Oдноśne współczynniki emisji CO <sub>2</sub> [t/MWh]	1,100	0,202	0,227	0,279	0,249	0,267	0,354	0,000	

### V.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja PM10** wynosiła 143.870 kg, tj. 143,9 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM10 w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 26.

Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Ostróda [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]								Razem	
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE		
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa		
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	150	2	0	22	-	-	637	64	<b>874</b>	
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	112	74	0	11	-	-	292	41	<b>529</b>	
3	Budynki mieszkalne	421	10	0	0	-	-	101 861	39 698	<b>141 989</b>	
4	Komunalne oświetlenie publiczne	51	-	-	-	-	-	-	0	<b>51</b>	
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>733</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>102 790</b>	<b>39 803</b>	<b>143 443</b>	
<b>II</b>	<b>Transport</b>										
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	36	-	-	<b>36</b>	
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	187	-	-	<b>187</b>	
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	1	-	6	197	-	-	<b>203</b>	
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>427</b>	
	<b>Razem</b>	<b>733</b>	<b>85</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>420</b>	<b>102 790</b>	<b>39 803</b>	<b>143 870</b>	
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	380,00	240,00		



Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja PM2,5 wynosiła 138.086 kg, tj. 138,1 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM2,5 w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 27.

Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Ostróda [kg]

Ip.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	67	2	0	22	-	-	604	59	<b>753</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	50	74	0	11	-	-	276	38	<b>449</b>
3	Budynki mieszkalne	183	10	0	0	-	-	99 853	36 390	<b>136 435</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	23	-	-	-	-	-	-	0	<b>23</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>324</b>	<b>85</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100 733</b>	<b>36 486</b>	<b>137 660</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	36	-	-	<b>36</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	187	-	-	<b>187</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	1	-	6	197	-	-	<b>203</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>420</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>427</b>
	<b>Razem</b>	<b>324</b>	<b>85</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>6</b>	<b>420</b>	<b>100 733</b>	<b>36 486</b>	<b>138 086</b>
	Oдноśne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 101.961 g, tj. 0,10 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 28.

Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Ostróda [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]								Razem
		energia elektryczna	paliwa kopalne						OZE	
			gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
<b>I</b>	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia</b>									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	72	-	-	453	40	<b>565</b>
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	0	0	0	36	-	-	207	26	<b>269</b>
3	Budynki mieszkalne	0	0	0	0	-	-	76 316	24 811	<b>101 128</b>
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	0	<b>0</b>
	<b>Budynki, wyposażenie / urządzenia razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>76 976</b>	<b>24 877</b>	<b>101 961</b>
<b>II</b>	<b>Transport</b>									
5	Tabor gminny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
6	Transport publiczny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	0	-	0	0	-	-	<b>0</b>
	<b>Transport razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>Razem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>76 976</b>	<b>24 877</b>	<b>101 961</b>
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,001	0,001	10,0	0,00	0,00	270,00	150,00	

## V.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Ostróda do 2020 r.

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Ostróda został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach *Planu* wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Ostróda, jednostki organizacyjne gminy, Powiat Ostródzki i jednostki organizacyjne Powiatu, mieszkańców gminy, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy Ostróda są informowani o stosowanych przez Urząd Gminy w Ostródzie środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej gminy.

**Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane** obejmują cały okres objęty planem. Niżej wymienione działania inwestycyjne oraz działania pozainwestycyjne zostały szczegółowo przedstawione zostały w rozdziale **V.12.1. Działania inwestycyjne, V.12.2. Działania z zakresu mobilności oraz V.12.3. Działania pozainwestycyjne:**

1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
2. termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
3. wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych,
4. modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
5. działania z zakresu mobilności,
6. zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych,
7. poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
8. modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
9. działania pozainwestycyjne.

Dla każdego działania przedstawiono opis, podmiot odpowiedzialny, harmonogram realizacji (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), szacunkowe koszty realizacji, źródła finansowania, wskaźniki monitorowania, szacunkowe oszczędności energii oraz szacunkową redukcję emisji CO<sub>2</sub>.

### V.12.1. Działania inwestycyjne

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

#### V.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Ostróda w perspektywie długoterminowej

##### Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.		
Obiekty	Świetlice gminne (wszystkie), remizy OSP (wszystkie)		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 3 000 000 zł	Efekt ekologiczny 87 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m <sup>2</sup> ], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

## Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.</li> </ul>		
Obiekty	Budynki komunalne, administrowane przez Gminę Ostróda		
Sektor	Komunalne budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 1 000 000 zł	Efekt ekologiczny 51 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m<sup>2</sup>],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

## Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne,</li> <li><input type="checkbox"/> rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych,</li> <li><input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE do oświetlania lamp,</li> <li><input type="checkbox"/> montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.</li> </ul>		
Sektor	Oświetlenie publiczne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 3 000 000 zł	Efekt ekologiczny 175 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 500 000 zł	Efekt ekologiczny 227 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

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

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 200 000 zł	Efekt ekologiczny 18 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych Gminy.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### V.12.2.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej

#### Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne,</li> <li><input type="checkbox"/> przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem,</li> <li><input type="checkbox"/> budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła,</li> <li><input type="checkbox"/> instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach,</li> <li><input type="checkbox"/> instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE.</li> </ul>		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 679 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],</li> </ul>		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

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

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji,</li> <li><input type="checkbox"/> modernizacja energetyczna budynków,</li> <li><input type="checkbox"/> inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego,</li> <li><input type="checkbox"/> wprowadzanie systemów zarządzania energią.</li> </ul>		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe		
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 249 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO<sub>2</sub> [Mg/rok],</li> <li><input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%],</li> <li><input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok],</li> </ul>		

	<input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.

### V.12.2. Działania z zakresu mobilności

W Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach celu tematycznego 4 pn. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, zaplanowano działanie 4.v. **Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej.** Jako uzasadnienie podjęcia działań wskazano:

- wsparcie adresowane do miast jako obszarów strategicznej interwencji polityki państwa (OSI) wymienionych w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego i innych dokumentach strategicznych (Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju),
- rozwój planów gospodarki niskoemisyjnej na obszarach miejskich, które odpowiadają za największy udział emisji CO<sub>2</sub>,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz gazów cieplarnianych przyczyni się do zmniejszenia zanieczyszczeń stanowiących istotny problem środowiskowy,
- potrzebę odciążenia infrastruktury miejskiej od nadmiernego ruchu drogowego oraz poprawy integracji miast z otoczeniem poprzez rozwój systemu niskoemisyjnego transportu zbiorowego.

W ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020 jednym z priorytetów jest **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. Przykładowe działania/typy przedsięwzięć obejmują m.in.:

- budowę/przebudowę infrastruktury transportu publicznego (np. P&R, budowa buspasów oraz zintegrowanych przystanków przesiadkowych pomiędzy różnymi rodzajami transportu, sygnalizacja wzbudzana, drogi rowerowe, „Ekomobilny MOF”), zgodnie ze strategiami miejskimi obejmującymi ograniczenie emisyjności w transporcie,
- zakup, modernizacja niskoemisyjnego taboru,
- wymianę oświetlenia miejskiego na energooszczędne,
- wdrażanie systemów informacji i zarządzania ruchem,
- działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów.



Gmina Ostróda planuje realizację **przedsięwzięć z zakresu mobilności i powiązań komunikacyjnych.**

Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru gminnego

Tytuł zadania	Wymiana/rozbudowa taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin		
Opis	<input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów		
Sektor	Tabor gminny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 2 000 000 zł	Efekt ekologiczny 3 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> [Mg/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych

Tytuł zadania	Budowa ścieżek rowerowych i szlaków rowerowych		
Opis	<input type="checkbox"/> budowa ścieżek rowerowych, <input type="checkbox"/> rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków, <input type="checkbox"/> dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 2 000 000 zł	Efekt ekologiczny 10 [Mg CO <sub>2</sub> ]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km], <input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO <sub>2</sub> . Poprawa jakości powietrza.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### V.12.3. Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Gminy, mające na celu oszczędzanie energii,</li> <li><input type="checkbox"/> promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,</li> <li><input type="checkbox"/> lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,</li> <li><input type="checkbox"/> promocja „zielonych” zamówień publicznych,</li> <li><input type="checkbox"/> organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Gminy, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków,</li> <li><input type="checkbox"/> promowanie ruchu rowerowego,</li> <li><input type="checkbox"/> działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów,</li> <li><input type="checkbox"/> uwzględnianie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe (ale z wykorzystaniem wysokosprawnych kotłów),</li> <li><input type="checkbox"/> wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk.</li> </ul>		
Sektor	Wszystkie sektory		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 100 000 zł	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Gminy [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba zorganizowanych spotkań [szt.],</li> <li><input type="checkbox"/> liczba publikacji w gminnych wydawnictwach,</li> <li><input type="checkbox"/> liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.</li> </ul>		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Wójtowi Gminy w formie elektronicznej.		

### V.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji CO<sub>2</sub> powinny być przeprowadzane co dwa lata i stanowić podstawę do opracowania raportu z podjętych działań, a co cztery lata „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu* dla Gminy Ostróda.

Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych		
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej		
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych		
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza		
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Ostróda, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 30.

Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok	53 638	51 552
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok	4 873	5 417
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	201 128	193 213
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	9 633	10 604
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	42 087	46 068
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	61	74
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	98	102

## V.14. Spis tabel, wykresów i map

### Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda ....	17
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC.....	30
Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA .....	30
Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Ostróda .....	32
Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Ostróda .....	34
Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Ostróda .....	36
Tabela nr 7: Struktura bazy danych .....	40
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh].....	44
Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh] .....	45
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Ostróda w roku bazowym [MWh].....	46
Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg] .....	47
Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg].....	48
Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Ostróda [Mg] .....	49
Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Ostróda [kg] .....	50
Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Ostróda [kg] .....	51
Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Ostróda [g].....	52
Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO <sub>2</sub> i wykorzystania OZE ....	53
Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza.....	54
Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh] .....	56
Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh] .....	63
Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]....	64
Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Ostróda w roku kontrolnym [MWh] .....	65
Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg].....	66
Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg] .....	67
Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Ostróda [Mg].....	68
Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Ostróda [kg] .....	69
Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Ostróda [kg].....	70
Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Ostróda [g] .....	71
Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania <i>Planu</i> .....	80
Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego .....	81

### Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku bazowym [%].....	44
Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku bazowym [%] .....	45

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%] .....	47
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%].....	48
Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh].....	57
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%].....	63
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku kontrolnym [%].....	64
Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%] .....	66
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%] .....	67

#### Spis map

---

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

## V.15. Wykorzystane źródła danych

---

### Akty prawne

---

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. z 2015 r. poz. 1422.

### Uchwały, publikacje, raporty i inne

---

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych GUS: [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl),
3. Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.
4. EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>)
5. Geoserwis Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, [www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy)
6. Uchwała Nr 225 Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2014 r. w sprawie zatwierdzenia Kontraktu Terytorialnego dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, MP z 14.11.2014 r., poz. 1070.
7. Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10.
8. Uchwała Nr IX/66/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 28 sierpnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.

9. Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzpwwm.pdf>.
10. Uchwała Nr X/68/2015 Rady Gminy Ostróda z dnia 30 września 2015 r. w sprawie zmiany Wieloletniej Prognozy Finansowej Gminy Ostróda na lata 2015-2029.
11. Uchwała Nr XXVII/120/2008 Rady Powiatu w Ostródzie z dnia 9 grudnia 2008r. w sprawie przyjęcia Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020.
12. Uchwała Nr XXXVIII/226/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 27 czerwca 2013 r. w sprawie uchwalenia programu ochrony środowiska dla gminy Ostróda na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019.
13. Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.
14. Uchwała Nr XXXVII/205/2013 Rady Gminy Ostróda z dnia 8 maja 2013 r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Ostróda.





# Podsumowanie

Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko dla ww. Planu

Opracowany przez Zespół

WGS84 Polska Sp. z o.o.  
ul. Warszawska 14 lok. 5  
05-822 Milanówek  
[www.wgs84.pl](http://www.wgs84.pl)



## Spis treści

---

1. Wstęp .....	3
2. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych.....	5
3. Sposób uwzględnienia w Planie ustaleń zawartych w Prognozie .....	8
4. Sposób uwzględnienia w Planie opinii właściwych organów .....	9
5. Sposób uwzględnienia w Planie zgłaszanych uwag i wniosków w ramach przeprowadzanych konsultacji społecznych .....	10
6. Sposób uwzględnienia w Planie wyników postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	15
7. Sposób uwzględnienia w Planie propozycji dotyczących metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu .....	15

## 1. Wstęp

Niniejsze *Podsumowanie* zostało opracowane zgodnie z zapisami wynikającymi z art. 55 ust. 3 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 2013 r., poz. 1235, z późn. zm.), zwanej dalej ustawą ocenową i ma na celu przedstawienie uzasadnienia wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań oraz wyjaśnienie, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i uwzględnione w opracowywanym i przyjętym „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (Plan) ustalenia wynikające ze sporządzonej „Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (Prognoza), opinii właściwych organów (Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Olsztynie), zgłoszonych uwag i wniosków, jak również przedstawienie propozycji dotyczących metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień analizowanego Planu.

**„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”** obejmuje swym zakresem obszar administracyjny położony w granicach Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Iława, Gminy Iława, Gminy Morąg, Gminy Ostróda oraz Powiatu Ostródzkiego w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.

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

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

Działania zapisane w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). W *Programie ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej* stwierdzono przekroczenia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń na terenie wszystkich gmin, wchodzących w skład OIOF, dla których opracowany został niniejszy dokument.

Opracowanie bazy inwentaryzacji emisji pozwoliło na ocenę gospodarki energią w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Określenie wielkości emisji dwutlenku węgla na obszarze gmin umożliwiło określenie długoterminowej strategii oraz zaplanowanie działań, zmierzających do ograniczenia wielkości emisji, a także do wskazania możliwych źródeł finansowania zadań.

Dla przedmiotowego dokumentu została, zgodnie z zapisami ustawy ocenowej, sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko, której głównym celem było określenie skutków dla środowiska, jakie związane mogą być z realizacją ustaleń Planu. Zgodnie z zapisami ww. przepisów została także przeprowadzona procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu tego dokumentu.

## 2. Uzasadnienie wyboru przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych

W wykonanej na potrzeby postępowania w sprawie oceny strategicznej Prognozie kwestia rozwiązań alternatywnych została szczegółowo przeanalizowana i na podstawie wykonanych analiz zostało dowiedzione, że w chwili obecnej brak jest rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie.

Kwestie rozwiązań alternatywnych w odniesieniu do analizowanego Planu można generalnie rozpatrywać na dwóch poziomach:

1. analizy prawidłowości sformułowania celów i ich ewentualnych modyfikacji,
2. analizy doboru sposobów i środków osiągnięcia tak określonych celów.

Przeprowadzona w ramach Prognozy analiza celów Planu, a w szczególności jego spójności z innymi dokumentami programowymi na poziomie **unijnym, krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym**: Strategia Europa 2020, Strategia Rozwoju Kraju 2020, Polityka Klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, Polityka energetyczna Polski do 2030 roku, Krajowy Plan Działań dotyczący efektywności energetycznej, Krajowy Plan Działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych, Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020, Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020 roku, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na lata 2012-2020, Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r., Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10, Strategia Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Ostródzkiego na lata 2008-2020, Strategia Rozwoju Powiatu Iławskiego na lata 2008-2015 oraz Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025.

Ponadto przeprowadzona w ramach Prognozy analiza celów Planu i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w **gminnych dokumentach programowych**, tj.

- **Gmina Miejska Ostróda**: Strategia Rozwoju Miasta Ostródy na lata 2006-2016, Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ostródy na lata 2015-2024, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ostródy oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ostróda na lata 2013-2030,

- **Gmina Miejska Łława:** Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Łławy na lata 2015-2029, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Łława oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Łławy,
- **Gmina Łława:** Strategia rozwoju Gminy Łława na lata 2000-2015, Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Łława na lata 2015-2026, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Łława oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Łława na lata 2012-2027,
- **Gmina Morąg:** Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Gminy Morąg, Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Morąg na lata 2015-2023, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Morąg oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, Aktualizacja projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Morąg,
- **Gmina Ostróda:** Wieloletnia Prognoza Finansowa Gminy Ostróda na lata 2015-2029, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Ostróda oraz obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

W wyniku przeprowadzonych analiz stwierdzono, że w jednostkach Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego w 2020 r. możliwy jest do osiągnięcia wyznaczony cel redukcyjny określony w pakiecie klimatyczno-energetycznym. Jednakże rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie jednostek Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>. Działania te mają również na celu zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w zużyciu energii finalnej. W opracowaniu tym przedstawiono między innymi szczegółowy katalog działań niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby, zaplanowanych przez jednostki Ostródzko-Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2020 z perspektywą na kolejne lata.

Przeprowadzona w ramach niniejszej prognozy analiza **celów Planu**, a w szczególności jego spójności z innymi dokumentami strategicznymi wskazuje, że są one **w pełni zgodne z postanowieniami tych dokumentów**. W świetle powyższego faktu przedstawianie alternatyw w tym kontekście (pkt. I) jest nieuzasadnione.

Wariantowaniu mogłyby podlegać zagadnienia opisane w pkt. II – sposoby i środki osiągania określania w Planie celów (poprzez odpowiedni dobór zadań do realizacji). Jednak

biorąc pod uwagę, fakt że sprecyzowane w dokumencie zadania pozwolą osiągnąć zamierzony cel, jak i uwzględniając fakt, że w dużej części ich realizacja wynika z innych dokumentów strategicznych, rozważanie alternatyw nie znajduje także i w tej kwestii odpowiedniego uzasadnienia.

Dodatkowym argumentem, potwierdzającym brak potrzeby przedstawiania rozwiązań alternatywnych w ramach niniejszej Prognozy, są wyniki przeprowadzonych analiz, które pozwalają stwierdzić, że realizacja Planu powinna przynieść pozytywny wpływ na środowisko, oraz że realizacja jego postanowień nie będzie powodowała występowania znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko (w tym na obszary Natura 2000).

### **3. Sposób uwzględnienia w Planie ustaleń zawartych w Prognozie**

Obydwa dokumenty, czyli Plan i Prognoza powstawały równolegle, tak aby możliwe było prowadzenie spójnych działań w zakresie opracowania skutecznego i kompletnego Planu. Dlatego też oba te dokumenty są ze sobą spójne, a w szczególności zapisy Planu zawierają w sobie ustalenia i wyniki analiz wynikających z Prognozy.

Wykonane w ramach Prognozy analizy wykazały, że realizacja postanowień Planu ma pozytywny wpływ na środowisko, a także, że wszystkie negatywne oddziaływania, które mogą być związane z realizacją Planu mogą być skutecznie zminimalizowane do poziomu nieistotnego. Przeprowadzone analizy wykazały również, że obowiązek zastosowania konkretnych działań minimalizujących wynika w zdecydowanej większości przypadków wprost z obowiązujących przepisów prawa w tym zakresie. Konieczność podjęcia odpowiednich działań minimalizujących została zapisana w poszczególnych tomach opracowania w następujących rozdziałach: I.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Ostróda do 2020 r., II.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Łława do 2020 r., III.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Łława do 2020 r., IV.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Morąg do 2020 r. oraz V.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Ostróda do 2020 r. oraz I.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda, II.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Łława, III.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Łława, IV.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Morąg, V.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Ostróda.

Ze szczególną uwagą potraktowano również zagadnienia związane z monitoringiem skutków realizacji postanowień, zarówno w Planie, jak i Prognozie. Przyjęte wskaźniki nie tylko pozwalają analizować stopień realizacji Planu, ale także pewne środowiskowe skutki jego realizacji. Dlatego też w poszczególnych tomach w rozdziałach I.13., II.13, III.13., IV.13. oraz V.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu, przedstawiono jego odpowiednią propozycję.



#### **4. Sposób uwzględnienia w Planie opinii właściwych organów**

W ramach prowadzenia prac nad opracowaniem projektu Planu Burmistrz Miasta Ostróda pismami o znakach RL.042.18.20.2015 z 18.09.2015 r. oraz RL.042.18.19.2015 z 18.09.2015 r. wystąpił do właściwych organów z prośbą o określenie zakresu oraz stopnia szczegółowości informacji wymaganych do ujęcia w „Prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego (zgodnie z zapisami art. 53, 57 i 58 ustawy ocenowej). W odpowiedzi:

- ✓ Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie pismem z dnia 25.09.2015 r. znak WSTE.411.42.2015.GK określił zakres Prognozy,
- ✓ Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie pismem z dnia 19.10.2015 r. znak ZNS.9082.2.108.2015.W określił zakres Prognozy.

Przygotowana Prognoza jest zgodna zarówno z obowiązującymi w tym zakresie przepisami (art. 51 i 52 ustawy ocenowej), jak również z zakresem określonym przez właściwe organy (pisma te zostały zamieszczone jako załączniki nr 1 i nr 2 do niniejszego Podsumowania).

Dodatkowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, przygotowany projekt Planu, jak i Prognozy, poddawany był następnie opiniowaniu przez te same ww. organy (zgodnie z art. 54, 57 i 58 ustawy ocenowej). O wydanie takiej opinii wystąpił Burmistrz Miasta Ostróda w dniu 16.10.2015 r. W odpowiedzi:

- ✓ Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie pismem z dnia 20.11.2015 r. znak WSTE.410.48.2015.GK przedłożył opinię na temat przygotowanych i przedstawionych do opinii projektów dokumentów, zgodnie z ustawą ocenową,
- ✓ Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Olsztynie pismem z dnia 12.11.2015 r. znak ZNS.9082.2.145.2015.W przedłożył pozytywną opinię na temat przygotowanych i przedstawionych do opinii projektów dokumentów.

Podsumowując niniejszy rozdział należy stwierdzić, że Organ opracowujący projekt dokumentu spełnił wszystkie wymagania wynikające z zapisów ustawy ocenowej w zakresie uwzględnienia opinii właściwych organów, gdyż:

- ✓ uzyskał stanowiska odpowiednich organów (RDOŚ, jak i DPWIS) w odniesieniu do opiniowanych dokumentów,
- ✓ w przypadku RDOŚ uzyskał opinię pozytywną (załącznik nr 3),
- ✓ w przypadku PWIS uzyskał opinię pozytywną (załącznik nr 4).

## 5. Sposób uwzględnienia w Planie zgłaszanych uwag i wniosków w ramach przeprowadzanych konsultacji społecznych

Konsultacje społeczne w ramach przeprowadzanej procedury oceny strategicznej dla projektu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego i Prognozy oddziaływania na środowisko Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego (zapewnienie udziału społeczeństwa) odbywały się w dniach: 23.10.2015 r. - 13.11.2015 r.

Ogłoszenia o prowadzonych konsultacjach społecznych zostały upublicznione na tablicach ogłoszeń oraz na stronach internetowych Gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego:

- ❑ Gmina Miejska Ostróda:  
[http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda\\_gmina\\_miejska/270/Konsultacje\\_spoleczne/](http://bip.warmia.mazury.pl/ostroda_gmina_miejska/270/Konsultacje_spoleczne/),
- ❑ Gmina Miejska Iława:  
[http://bip.umilawa.pl/137/2203/Plan\\_Gospodarki\\_Niskoemisyjnej\\_dla\\_Ostrodzko-Ilawskiego\\_Obszaru\\_Funkcjonalnego/](http://bip.umilawa.pl/137/2203/Plan_Gospodarki_Niskoemisyjnej_dla_Ostrodzko-Ilawskiego_Obszaru_Funkcjonalnego/),
- ❑ Gmina Iława:  
[http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa\\_gmina\\_wiejska/162/1171/Ogloszenia\\_Wojta/](http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa_gmina_wiejska/162/1171/Ogloszenia_Wojta/),
- ❑ Gmina Morąg:  
[http://bip.warmia.mazury.pl/morag\\_gmina\\_miejska/drukuj/74/1212/KONSULTACJE\\_PLANU\\_GOSPODARKI\\_NISKOEMISYJNEJ\\_DLA\\_OSTRODZKO-ILAWSKIEGO\\_OBSZARU\\_FUNKCJONALNEGO\\_\\_w\\_tym\\_dla\\_Gminy\\_Morag\\_\\_tom\\_IV\\_\\_wraz\\_Prognoza\\_Oddziaływania\\_tego\\_dokumentu\\_na\\_srodowisko\\_przyrodnicze/wersja/](http://bip.warmia.mazury.pl/morag_gmina_miejska/drukuj/74/1212/KONSULTACJE_PLANU_GOSPODARKI_NISKOEMISYJNEJ_DLA_OSTRODZKO-ILAWSKIEGO_OBSZARU_FUNKCJONALNEGO__w_tym_dla_Gminy_Morag__tom_IV__wraz_Prognoza_Oddziaływania_tego_dokumentu_na_srodowisko_przyrodnicze/wersja/),
- ❑ Gmina Ostróda:  
<http://www.bip.gminaostroda.pl/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=6045>.

Ponadto ogłoszenie o konsultacjach społecznych zostało zamieszczone w prasie w dn. 23.10.2015 r.

W ramach konsultacji społecznych zorganizowane zostały spotkania z mieszkańcami każdej z gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Spotkania odbyły się w następujących terminach i miejscach:

- ✓ 5 listopada 2015 r o godz. 17:30 w Centrum Kultury w Ostródzie przy ul. Mickiewicza 22 (ogłoszenie na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta oraz na stronie internetowej: [http://www.ostroda2012.pl/pl/aktualnosci/zaproszenie\\_na\\_konsultacje\\_spoleczne/1227](http://www.ostroda2012.pl/pl/aktualnosci/zaproszenie_na_konsultacje_spoleczne/1227),
- ✓ 4 listopada 2015 r. o godzinie 18:00 w Hotelu Port 110 w Iławie przy ul. Konstytucji 3 Maja 7 (ogłoszenie na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta oraz na stronie internetowej: [http://www.bip.umilawa.pl/43/2209/Ogloszenie\\_Burmistrza\\_Miasta\\_Ilawy\\_o\\_spotkaniu\\_z\\_mieszkancami\\_miasta\\_ilawy\\_dot\\_zagadnien\\_\\_22Planu\\_gospodarki\\_niskoemisyjnej\\_22/](http://www.bip.umilawa.pl/43/2209/Ogloszenie_Burmistrza_Miasta_Ilawy_o_spotkaniu_z_mieszkancami_miasta_ilawy_dot_zagadnien__22Planu_gospodarki_niskoemisyjnej_22/)),

- ✓ 4 listopada 2015 r. o godzinie 15:30 w sali wiejskiej w Wikielcu (ogłoszenie na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy oraz na stronie internetowej: [http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa\\_gmina\\_wiejska/162/1171/Ogloszenia\\_Wojta/](http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa_gmina_wiejska/162/1171/Ogloszenia_Wojta/)),
- ✓ 3 listopada 2015 r. o godzinie 17:00 w Bibliotece Miejskiej w Morągu przy ul. Ogrodowej 16 (ogłoszenie na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Miasta oraz na stronie internetowej: [http://bip.warmia.mazury.pl/morag\\_gmina\\_miejska/drukuj/74/1212/KONSULTACJE\\_PLANU\\_GOSPODARKI\\_NISKOEMISYJNEJ\\_DLA\\_OSTRODZKO-ILAWSKIEGO\\_OBSZARU\\_FUNKCJONALNEGO\\_\\_w\\_tym\\_dla\\_Gminy\\_Morag\\_\\_tom\\_I\\_V\\_\\_\\_wraz\\_Prognoza\\_Oddziaływania\\_tego\\_dokumentu\\_na\\_srodowisko\\_przyrodnicze/wersja/](http://bip.warmia.mazury.pl/morag_gmina_miejska/drukuj/74/1212/KONSULTACJE_PLANU_GOSPODARKI_NISKOEMISYJNEJ_DLA_OSTRODZKO-ILAWSKIEGO_OBSZARU_FUNKCJONALNEGO__w_tym_dla_Gminy_Morag__tom_I_V___wraz_Prognoza_Oddziaływania_tego_dokumentu_na_srodowisko_przyrodnicze/wersja/)),
- ✓ 3 listopada 2015 r. o godzinie 15:00 w Urzędzie Gminy Ostróda przy ul. Jana III Sobieskiego 1 (ogłoszenie na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy oraz na stronie internetowej: <http://www.bip.gminaostroda.pl/modules.php?name=Sections&op=viewarticle&artid=6045>).

Uwagi i wnioski do wyłożonej dokumentacji mogły być wnoszone:

- w formie pisemnej na adres: Urząd Miejski w Ostródzie, Mickiewicza 24, 14-100 Ostróda,
- ustnie do protokołu w Urzędzie Miejskim w Ostródzie, Mickiewicza 24, 14-100 Ostróda, Zespół Rozwoju Lokalnego, pok. nr 302, w godzinach 7:30-15:30,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym na adres: [prella@um.ostroda.pl](mailto:prella@um.ostroda.pl) w terminie do 13.11.2015 r.

Uwagi i wnioski do wyłożonej dokumentacji mogły być wnoszone:

- w formie pisemnej na adres: Urząd Miasta Ławy, ul. Niepodległości 13, 14-200 Ława,
- ustnie do protokołu w Urzędzie Miasta Ławy, ul. Niepodległości 13, 14-200 Ława, Wydział Planowania Inwestycji i Monitoringu, pok. nr 214, w godzinach 8:00-15:00,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym na adres: [rradtke@umilawa.pl](mailto:rradtke@umilawa.pl) w terminie do 13.11.2015 r.

Uwagi i wnioski do wyłożonej dokumentacji mogły być wnoszone:

- w formie pisemnej na adres: Urząd Gminy w Ławie, Gen. Wł. Andersa 2A, 14-200 Ława,
- ustnie do protokołu w Urzędzie Gminy w Ławie, Gen. Wł. Andersa 2A, 14-200 Ława, Referat Rozwoju Lokalnego i Promocji, pok. nr 203, w godzinach 7.15-15.00,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym na adres: [gmina@gmina-ilawa.pl](mailto:gmina@gmina-ilawa.pl) w terminie do 13.11.2015 r.

Uwagi i wnioski do wyłożonej dokumentacji mogły być wnoszone:

- w formie pisemnej na adres: Urząd Miejski w Morągu, 11 Listopada 9, 14-300 Morąg,
- ustnie do protokołu w Urzędzie Miejskim w Morągu 11 Listopada 9, 14-300 Morąg, Samodzielne Stanowisko ds. Rozwoju Lokalnego, pok. nr 35, w godzinach 8.00-15.00,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym na adres: [tfaras@morag.pl](mailto:tfaras@morag.pl) w terminie do 13 listopada 2015 r.

Uwagi i wnioski do wyłożonej dokumentacji mogły być wnoszone:

- w formie pisemnej na adres: Urząd Gminy w Ostródzie, Jana III Sobieskiego 1, 14-100 Ostróda,
- ustnie do protokołu w Urzędzie Gminy w Ostródzie, Jana III Sobieskiego 1, 14-100 Ostróda, Referat Gospodarki Komunalnej pok. nr 409 i 410, w godzinach 7:30-15:30,
- za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym na adres: [ruczynski@gminaostroda.pl](mailto:ruczynski@gminaostroda.pl) i [hladyszewski@gminaostroda.pl](mailto:hladyszewski@gminaostroda.pl) w terminie do 13.11.2015 r.

W ramach przeprowadzonych konsultacji zgłoszone zostały następujące uwagi. Poniżej przedstawiono sposób rozpatrzenia zgłoszonych uwag i wniosków.

Zgłaszający uwagę	Sposób i data zgłoszenia uwagi / wniosku	Zgłoszona uwaga/wniosek	Odpowiedź
Prokuratura Okręgowa w Elblągu	e-mail z dnia 22.10.2015 r. uwaga wniesiona w terminie	umieszczenie budynku użyteczności publicznej – Sądu Rejonowego i Prokuratury Rejonowej w Łławie w wykazie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w ramach działań dotyczących termomodernizacji budynków użyteczności publicznej.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Osoba prywatna	ustnie w dn. 03.11.2015 r. uwaga wniesiona w terminie	1. brak uwzględnienia użytków ekologicznych w projekcie Prognozy oddziaływania na środowisko Projektu Planu oraz w projekcie Planu, 2. nieprawidłowa kolorystyka map opracowanych na potrzeby projektu Prognozy oddziaływania na środowisko Projektu Planu, 3. wykazanie ścieżki rowerowej w miejscowości Barczewo, zamiast Bogaczewo (omyłka pisarska), 4. Obszar siedliskowy Natura 2000 Uroczysko Markowo (PLH280032) nie jest położony w południowej części Równiny Warmińskiej, na granicy z pojezierzem Łławskim.	Uwagi 1, 3 i 4 zostały uznane za zasadne. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.  Uwaga 2 niezasadna. Prezentacja kartograficzna obszarów inwentaryzacji jest poprawna.

Zgłaszający uwagę	Sposób i data zgłoszenia uwagi / wniosku	Zgłoszona uwaga/wniosek	Odpowiedź
Osoba prywatna	ustnie w dn. 03.11.2015 r. uwaga wniesiona w terminie	Wystąpił błąd obliczeniowy w tabelach dotyczących zużycia energii finalnej w 1 części dokumentu Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Osoba prywatna	ustnie w dniu 04.11.2015 r. uwaga wniesiona w terminie	Ramy czasowe zadań wskazanych w planach działań wykraczają poza 2020 r.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Urząd Miejski w Ostródzie	e-mail z dnia 10.11.2015 r. uwaga wniesiona w terminie	Korekta terminów realizacji zadań i ich wartości.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Spółdzielnia Mieszkaniowa „Jedność”	e-mail z dnia 10.11.2015 r. uwaga wniesiona w terminie	Wyspecyfikowanie w planie działań w działaniu dotyczącym poprawy efektywności budynków mieszkalnych Spółdzielni Mieszkaniowej „Jedność”	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Osoba prywatna	Ustnie dnia 10.11.2015 r. uwaga wniesiona w terminie	Tom ogólny, str. 10: - w drugim punkcie wyliczenia pod tabelą powinno być „na terenie Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zamiast "na terenie Gminy Łława".	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Starostwo Powiatowe w Ostródzie	ustnie dnia 17.11.2015 r., e-mail z dnia 20.11.2015 r. uwaga wniesiona po terminie	<ol style="list-style-type: none"> <li>uzupełnienie terytorium OIOF o Powiat Ostródzki,</li> <li>zamiana brzmienia z: „jednostek należących do Starostwa Powiatowego w Ostródzie” na „obiektów należących do Powiatu Ostródzkiego”,</li> <li>użycie sformułowania „partnerów OIOF” zamiast „gmin OIOF”,</li> <li>poprawa mapy obszaru OIOF z uwzględnieniem Powiatu Ostródzkiego.</li> </ol>	<p>Uwagi 1, 2, 3, zostały uznane za zasadne. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.</p> <p>Uwaga 4 dot. mapy została uznana za niezasadną: granica Powiatu Ostródzkiego została oznaczona na mapie, a gminy wchodzące w skład OIOF, dla których opracowywany jest niniejszy dokument, zostały odpowiednio wyróżnione kolorem.</p>
Urząd Miejski w Ostródzie	ustnie dnia 19.11.2015 r. uwaga wniesiona po terminie	W zadaniu „Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych”, w polu „Zakres odpowiedzialności”, należy zamienić „Wspólnoty mieszkaniowe, na „Spółdzielnie mieszkaniowe”.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Spółdzielnia Mieszkaniowa „Jedność”	e-mail z dnia 19.11.2015 r. uwaga wniesiona po terminie	Ujęcie w planie działań w działaniu dotyczącym poprawy efektywności budynków mieszkalnych Spółdzielni Mieszkaniowej „Jedność” wraz z szacowanymi kosztami.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Urząd Gminy w Ostródzie	e-mail z dnia 19.11.2015 r. uwaga wniesiona po terminie	Korekta terminów realizacji zadań i ich wartości.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Urząd Miasta	e-mail z dnia	Korekta terminów realizacji	Uwaga została uznana za zasadną.

Zgłaszający uwagę	Sposób i data zgłoszenia uwagi / wniosku	Zgłoszona uwaga/wniosek	Odpowiedź
w Iławie	19.11.2015 r. uwaga wniesiona po terminie	zadań i ich wartości.	Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Urząd Gminy w Iławie	e-mail z dnia 19.11.2015 r. uwaga wniesiona po terminie	Korekta terminów realizacji zadań i ich wartości.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.
Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie	Pismo WSTE.410.48.20 15.GK z 20.11.2015 r.	Należy jednakże zauważyć, iż zarówno w projekcie dokumentu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”; jak i w prognozie oddziaływania na środowisko nie przedstawiono wszystkich form ochrony przyrody, znajdujących się na terenie Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.	Uwaga została uznana za zasadną. Uwzględniono zmiany w treści dokumentu.

## 6. Sposób uwzględnienia w Planie wyników postępowania dotyczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Z uwagi na ustalenia wynikające z wykonanej Prognozy, stwierdzające brak możliwości występowania oddziaływań transgranicznych, nie było przeprowadzane postępowanie w tej kwestii.


## 7. Sposób uwzględnienia w Planie propozycji dotyczących metod i częstotliwości przeprowadzania monitoringu skutków realizacji postanowień dokumentu

Zakres i częstotliwość proponowanego monitoringu skutków realizacji postanowień analizowanych dokumentów jest w pełni zgodny i przedstawia się następująco:

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych		
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO <sub>2</sub> /rok
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO <sub>2</sub> /rok
Cel 2: Zmniejszenie zużycia energii finalnej		
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 3: Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych		
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok
Cel 4: Redukcja zanieczyszczeń do powietrza		
7	Poziom emisji PM10*	Mg/rok
8	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok

\* dot. Gminy Miejskiej Ostróda

## Załącznik nr 1: Zakres Prognozy RDOŚ

 **REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA**  
ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn  
tel. 89 537 21 00  
faks 89 527 04 23  
www.olsztyn.rdos.gov.pl  
WSTE.411.42.2015.GK

Elbląg, 25.09.2015

*RL/2015*

**WF - SEKRETARIAT**  
Urząd Miejski w Ostródzie

w dniu 2015 -10- 13  
L.DZ. 8309/2015  
podpis: *Monasty*

**Burmistrz**  
**Miasta Ostróda**  
**ul. A. Mickiewicza 24**  
**14-100 Ostróda**

Po rozpatrzeniu wniosku Burmistrza Miasta Ostróda znak: RL.042.18.20.2015 z dnia 18.09.2015 r. w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego”, na podstawie art. 53 oraz art. 57 ust. 1 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2013r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami), uzgadnia się n.w. zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla ww. projektu dokumentu. Prognoza oddziaływania na środowisko, powinna zawierać pełen zakres zagadnień określonych w art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

W prognozie należy zawrzeć między innymi opis dokumentu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego”, przedstawić aktualny stan środowiska, ocenić wpływ proponowanych w „Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego” rozwiązań, na wszystkie elementy środowiska, w tym dziedzictwo kulturowe, zabytki oraz zdrowie ludzi. Na poziomie strategicznym, powinna rozważyć korzyści i zagrożenia wynikające z realizacji planowanego dokumentu, bądź wynikające z odstąpienia od tej realizacji. Powinna dokonać oceny skutków dla środowiska realizacji zaplanowanych działań, bądź skutków, które nastąpią w wyniku braku ich realizacji.

Prognoza do projektu powyższego dokumentu powinna przede wszystkim:

- dokonać oceny stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska w dokumencie „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego”,
- dokonać oceny potencjalnych skutków dla środowiska w wyniku wdrażania zapisów dokumentu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego”,



- sformułować rekomendacje, które powinny zostać wzięte pod uwagę przy formułowaniu ostatecznej wersji dokumentu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego”,
- dokonać oceny czy projekt dokumentu jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju,
- dokonać oceny pozytywnych i negatywnych lub obojętnych skutków dla środowiska,
- przedstawić kryteria oceny oddziaływania i rodzaj oddziaływania.

W prognozie należy:

- określić cele i priorytety ekologiczne (cele nadrzędne, podstawowe, uzupełniające),
- dokonać analizy wpływu sformułowanych celów na środowisko, a w szczególności na warunki jego ochrony,
- dokonać odniesienia zgodności tych celów oraz kierunków działań w stosunku do celów określonych w politykach nadrzędnych (międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich),
- dokonać odniesienia zgodności tych celów oraz kierunków działań w stosunku do celów określonych we wszystkich dokumentach opracowanych na potrzeby obszaru mających charakter dokumentów strategicznych, uwzględniających sferę przestrzenną, ekonomiczną i społeczną oraz wszystkich dokumentów istotnych z punktu widzenia ochrony środowiska opracowanych na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym,
- wskazać działania i określić zadania prowadzące do ich realizacji.

Ponadto winna również przedstawiać:

- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralności tego obszaru; (w tym punkcie należy między innymi zwrócić uwagę na wybór rozwiązań i technologii spełniających kryteria najlepszych dostępnych technik oraz spełniających standardy emisyjne – uwzględnić etap budowy, eksploatacji, fazę poeksploatacyjną),
- biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Przedmiotowa prognoza powinna stanowić:

- ocenę dokumentu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” z punktu widzenia ochrony środowiska jako całości – ocenie należy zatem poddać wszystkie elementy środowiska, na które ustalenia tego dokumentu mogą wywierać wpływ przekształcający,
- powinna zawierać analizę zagrożeń oraz skutków, które dla środowiska mogą stanowić zaprojektowane do zrealizowania w programie zadania,
- propozycje rozwiązań, które mogą przyczynić się do zmniejszenia, ograniczenia lub eliminacji tych zagrożeń.

z up. REGIONALNY DYREKTORA  
OCHRONY ŚRODOWISKA

*Elżbieta Gontarska*  
Naczelnik Wydziału  
Spraw Terenowych I

Załącznik nr 2: Zakres Prognozy PWIS



Warmińsko-Mazurski  
Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny

10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 16,  
centrala 89 524 83 00, faks 89 679 16 99 e-mail: [wssc@wsse.olsztyn.pl](mailto:wssc@wsse.olsztyn.pl)

ZNS.9082.2.108.2015.W

OPINIA  
w dniu 2015 - Olsztyn, dnia 19.10.2015 r.  
Lp. DZ 8097/2015  
podpis

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1412), art. 53 w związku z art. 46 pkt 2, art. 58 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 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.)

**Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny**

po zapoznaniu się z informacjami podanymi we wniosku Burmistrza Ostródy z dnia 18.09.2015 r.  
znak: RL.042.18.19.2015 (data wpływu 21.09.2015 r.)

**u z g a d n i a**

*zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” określony w art. 51 ust. 2, art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r.*

**UZASADNIENIE**

Wnioskiem z dnia 18.09.2015 r. Burmistrz Ostródy zwrócił się do Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”.

Przedmiotowy Plan jest opracowaniem kwalifikującym się do dokumentów, o których mowa w art. 46 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 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.), wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko (zgodnie z art. 51 ust. 1 ww. ustawy). Na podstawie art. 53, w związku art. 58 tej ustawy, organ opracowujący projekt dokumentu uzgadnia zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko z państwowym wojewódzkim inspektorem sanitarnym. W przedmiotowej sprawie właściwym miejscowo do uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji jest Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny.

Celem „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” jest poprawa ochrony powietrza, efektywności energetycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, w tym również gazów cieplarnianych. Zakres tematyczny PGN odnosi się do działań zarówno inwestycyjnych, jak i pozainwestycyjnych w sektorze mieszkalnictwa indywidualnego, budownictwa publicznego, gospodarki przestrzennej, zaopatrzenia w ciepło i energię, transportu

1/2

prywatnego i publicznego. Zaproponowane w Planie działania mają na celu wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcję zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

Celem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach której opracowuje się prognozę oddziaływania na środowisko, będzie m.in. wykazanie, w jakim stopniu realizacja ustaleń projektowanego dokumentu może powodować negatywne lub pozytywne skutki w środowisku oraz wpływać na stan środowiska oraz sanitarny analizowanego obszaru. Rolą autorów prognozy jest również sprawdzenie, czy zaproponowane ustalenia przyjęte w projekcie dokumentu ograniczają powstawanie negatywnych oddziaływań oraz zabezpieczają we właściwy sposób środowisko, w tym tereny zamieszkałe oraz tereny dostępne dla ludności. Prognoza oddziaływania na środowisko będzie opracowaniem wspomagającym proces decyzyjny związany z zaopiniowaniem i przyjęciem dokumentu (Planu) oraz współtworzącym go, bowiem wnioski i rekomendacje wynikające z prognozy mogą być zawarte w ostatecznym tekście dokumentu.

Podstawową zawartość prognozy oddziaływania na środowisko oraz sposób jej opracowania określają art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r. Z uwagi na ogólny (strategiczny) charakter ustaleń projektowanego dokumentu WMPWIS uznał, że nie jest konieczne określenie w niniejszej opinii dodatkowych wymagań odnośnie informacji, jakie powinny znaleźć się w prognozie. Zwraca jednak uwagę, że zgodnie z art. 52 ust. 1 ww. ustawy informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu.

W ocenie WMPWIS prognoza oddziaływania na środowisko dla „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” sporządzona zgodnie z art. 51 ust. 2, art. 52 ust. 1 i 2 ww. ustawy z dnia 3 października 2008 r. będzie wystarczająca dla oceny przewidywanego wpływu realizacji ustaleń tego dokumentu na stan środowiska oraz stan sanitarny obszaru objętego opracowaniem.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Otrzymują:

1. Burmistrz Miasta Ostróda  
ul. Mickiewicza 24  
14-100 Ostróda

Do wiadomości:

2. Państwowy Powiatowy  
Inspektor Sanitarny w Ostródzie
3. Aa

Z upoważnienia  
Warmińsko-Mazurskiego  
Państwowego Wojewódzkiego  
Inspektora Sanitarnego

KIEROWNIK  
ODDZIAŁU HIGIENY PRACY  
WSSE w Olsztynie

*B. Noyjelo*  
mgr Bożena Noyjelo

### Załącznik nr 3: Opinia RDOŚ



REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA

ul. Dworcowa 60, 10-437 Olsztyn  
tel. 89 537 21 00  
faks 89 527 04 23  
www.olsztyn.rdos.gov.pl

Elbląg, 20.11.2015 r.

WSTE.410.48.2015.GK

**Burmistrz  
Miasta Ostróda  
ul. A. Mickiewicza 24  
14-100 Ostróda**

W odpowiedzi na wniosek znak: RL.042.18.21.2015 w sprawie zaopiniowania dokumentu: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego”, działając na podstawie art. 54 pkt 1 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 (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami), po zapoznaniu się z projektem dokumentu oraz prognozą oddziaływania na środowisko przedkładałam następującą opinię.

Ostródzko – Ławski Obszar Funkcjonalny obejmuje obszar administracyjny położony w granicach Gminy Miejskiej Ostróda, Gminy Miejskiej Ława, Gminy Ława, Gminy Morąg oraz Gminy Ostróda.

Celem nadrzędnym opracowania „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” było ustalenie potrzeb i problemów występujących na terenie Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wyznaczenie kierunków działań, które mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tj.:

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

Celem strategicznym realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gmin Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dążenie do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz poprawę jakości powietrza.

Przedłożony „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” składa się z części ogólnej oraz odrębnych tomów dla każdej z gmin wchodzących w skład Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Każdy z tomów zawiera:

- ocenę stanu aktualnego i przewidywanych zmian wielkości i rodzaju zanieczyszczeń, gazów cieplarnianych,
- identyfikację obszarów problemowych,
- charakterystykę stanu istniejącego,
- cele główne i strategiczne,
- plan wdrażania gospodarki niskoemisyjnej
- opis realizacji działań zmniejszających emisję gazów cieplarnianych oraz monitorowanie efektów.

Na terenie Gminy Miejskiej Ostróda dominują tereny zabudowane i zurbanizowane obejmujące 726 ha, co stanowi 51,3% powierzchni gminy miejskiej. Obszar gruntów rolnych zajmuje 282 ha, a grunty pod wodami stanowią 258 ha. Lesistość Gminy Miejskiej na koniec 2013 roku wynosiła 5,7%. W mieście funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Ostródzie, obejmująca ok. 60% powierzchni miasta. Gmina Miejska Ostróda jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego. Dostawcą energii elektrycznej jest ENERGIA - OPERATOR S.A. Dostawcą gazu ziemnego na terenie Gminy Miejskiej Ostróda jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Dystrybucja gazu ziemnego do finalnych odbiorców odbywa się za pośrednictwem gazociągów wysokiego i średniego ciśnienia. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Ostróda sp. z o.o. z siedzibą w Tyrowie, gm. Ostróda.

W Gminie Miejskiej Iława obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 822 ha, co stanowi 37,6% powierzchni gminy. W mieście funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza, zarządzana przez Energetykę Ciepłą z o.o. w Iławie, obejmująca ok. 80% powierzchni miasta. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań grzewczych, przede wszystkim w budynkach jednorodzinnych. Gmina Miejska Iława jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego, której dostawcą jest ENERGA - OPERATOR S.A. Dostawcą gazu ziemnego na terenie Gminy Miejskiej Iława jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez Iławskie Wodociągi sp. z o.o. z siedzibą w Iławie.

Gmina Wiejska Iława ma charakter rolniczy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 18.058 ha co stanowi 42,6% powierzchni gminy, w tym grunty orne 11.522 ha. Gmina jest zasobna w tereny znajdujące się pod wodami, które stanowią 3.047 ha co stanowi 7,2% powierzchni gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.149 ha, co stanowi 2,7% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 42,2%. Na terenie Gminy Iława nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny i gaz propan - butan.

W Gminie Morąg dominują tereny rolnicze, które otaczają miasto. Obszar gruntów rolnych zajmuje 16.312 ha co stanowi 52,4% powierzchni gminy, w tym grunty orne 10.869 ha. Znaczna powierzchnia znajduje się pod wodami i stanowi 1.792 ha co stanowi 5,8% powierzchni gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.288 ha, co stanowi 4,1% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 30,3%. W Gminie funkcjonuje miejska sieć ciepłownicza, zarządzana przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Morągu. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań grzewczych. Gmina Morąg jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego, której dostawcą jest ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Olsztynie. Dostawcą gazu ziemnego na terenie Gminy Morąg jest Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. z siedzibą w Morągu.

Gmina Wiejska Ostróda ma charakter rolniczy. Obszar gruntów rolnych zajmuje 22.049 ha co stanowi 55% powierzchni gminy, w tym grunty orne 15.694 ha. Gmina jest zasobna w tereny znajdujące się pod wodami, które stanowią 1.925 ha co stanowi 4,8 % powierzchni gminy. Obszary zabudowane i zurbanizowane zajmują 1.450 ha, co stanowi 3,6% powierzchni gminy. Lesistość Gminy na koniec 2013 roku wyniosła 30,9 %. Na terenie Gminy Ostróda nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Budynki mieszkalne jednorodzinne i wielorodzinne, budynki użyteczności publicznej, podmioty gospodarcze, w tym zakłady przemysłowe, hotele i ośrodki wypoczynkowe zlokalizowane na terenie gminy ogrzewane są za pomocą indywidualnych kotłowni spalających głównie węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz ziemny. Gmina Ostróda jest zasilana w energię elektryczną z krajowego systemu elektroenergetycznego, której dostawcą jest ENERGA - OPERATOR S.A. W zakresie zaopatrzenia w gaz obszar gminy Ostróda jest obsługiwany przez Pomorską Spółkę Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Gdańsku, Zakład w Olsztynie. Gospodarka wodno-ściekowa na terenie gminy jest zarządzana przez Zakład Obsługi Komunalnej w Ostródzie.

Całkowita emisja CO<sub>2</sub> z obszaru Ostródzko-Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego w roku 2009 wyniosła 557 112 Mg.

Celem głównym planu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej na terenie Ostródzko – Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego jest osiągnięcie do 2020 roku:

- redukcji o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego,
- redukcji zużycia energii finalnej o 20% w stosunku do roku bazowego,
- zwiększenia udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii w stosunku do roku bazowego do poziomu 15%.

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorządy lokalne nie mają możliwości oddziaływania lub posiadają taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych jednostek organizacyjnych. W celu osiągnięcia zakładanych celów powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub>.

Cele szczegółowe stanowią przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gmin Ostródzko – Ilawskiego Obszaru Funkcjonalnego, w których samorządy lokalne zamierzają podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.

Cele szczegółowe realizowane będą poprzez działania zmierzające do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu. Dla poszczególnych gmin określono działania inwestycyjne, pozainwestycyjne oraz z zakresu mobilności miejskiej.

W Gminie Miejskiej Ostróda planuje się następujące działania:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych
- wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych,
- modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
- działania z zakresu mobilności miejskiej m.in.
  - budowa ścieżek rowerowych,
  - zintegrowany system bezemisyjnej komunikacji oparty na elektrycznych autobusach,
- modernizacje miejskiej sieci ciepłowniczej,
- zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych,
- modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
- działania pozainwestycyjne m.in.:
  - promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,
  - działania informacyjne promujące transport zbiorowy,
  - akcje informacyjne i szkoleniowe, mające na celu oszczędzanie energii,
  - lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,
  - promowanie ruchu rowerowego.

W Gminie Ostróda planuje się następujące działania:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
- wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych,
- modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
- działania z zakresu mobilności
  - budowa ścieżek i szlaków rowerowych,
  - wymiana/rozbudowa taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin



- zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych,
- modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
- działania pozainwestycyjne m.in.:
  - promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,
  - działania informacyjne promujące transport zbiorowy,
  - akcje informacyjne i szkoleniowe, mające na celu oszczędzanie energii,
  - lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,
  - promowanie ruchu rowerowego

W Gminie Miejskiej Ilawa planuje się następujące działania:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
- wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych,
- modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
- wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru spółek,
- działania z zakresu mobilności miejskiej m.in.:
  - budowa ścieżek i szlaków rowerowych,
  - transport intermodalny,
- modernizacje miejskiej sieci ciepłowniczej,
- zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych,
- modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
- działania pozainwestycyjne m.in.:
  - promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,
  - działania informacyjne promujące transport zbiorowy,
  - akcje informacyjne i szkoleniowe, mające na celu oszczędzanie energii,
  - lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,
  - promowanie ruchu rowerowego.

W Gminie Ilawa planuje się następujące działania:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,

- poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
- wymiana źródeł światła w Urzędzie Gminy i jednostkach podległych,
- modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
- działania z zakresu mobilności
  - budowa ścieżek i szlaków rowerowych,
- zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych,
- modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
- działania pozainwestycyjne m.in.:
  - promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,
  - działania informacyjne promujące transport zbiorowy,
  - akcje informacyjne i szkoleniowe, mające na celu oszczędzanie energii,
  - lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,
  - promowanie ruchu rowerowego

W Gminie Morąg planuje się następujące działania:

- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
- poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
- wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych,
- modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
- działania z zakresu mobilności
  - budowa ścieżek i szlaków rowerowych,
- modernizacja miejskiej sieci ciepłowniczej,
- modernizacja wodociągów,
- zakup lub wymiana urządzeń np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych,
- modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
- działania pozainwestycyjne m.in.:
  - promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych,
  - działania informacyjne promujące transport zbiorowy,
  - akcje informacyjne i szkoleniowe, mające na celu oszczędzanie energii,
  - lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań,

- promowanie ruchu rowerowego

Niezbędnym elementem oceny, w jakim zakresie wdrażane są podjęte postanowienia i zobowiązania, „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” jest monitoring realizacji. Jest to również ważny element procesu analizy i zarządzania ryzykiem. Dzięki odpowiednio dobranym wskaźnikom możliwa jest bieżąca identyfikacja potencjalnych zagrożeń, naniesienie stosownych korekt, a także podjęcie działań dostosowawczych i naprawczych.

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu dokumentu: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” oparto na:

- ocenie stopnia i sposobu uwzględnienia zagadnień ochrony środowiska,
- ocenie potencjalnych skutków dla środowiska w wyniku wdrażania zapisów planu,
- ocenie planu pod kątem zrównoważonego rozwoju,
- ocenie rodzaju oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótko-, średnio-, i długoterminowych,
- ocenie pozytywnych, negatywnych i obojętnych skutków dla środowiska,
- ocenie rzeczywistych zagrożeń i ryzyka konfliktów oraz wskazanie rozsądnych alternatywnych rozwiązań, które pozwoliłyby na eliminację ewentualnych zagrożeń lub ich ograniczenie.

Z zapisów przedłożonej prognozy wynika, iż realizacja, postanowień przedmiotowego dokumentu, będzie wpływała pozytywnie na środowisko. W zasadzie nie zdefiniowano zadań, których realizacja powodowałaby jedynie negatywne oddziaływania, nawet w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska. Stwierdzone ewentualne możliwości negatywnych oddziaływań są w większości związane z realizacją poszczególnych zadań inwestycyjnych np. budową ciągu pieszo-rowerowego, budową parkingów, termomodernizacji budynków, renowacji obiektów zabytkowych, poprawy efektywności energetycznej przedsiębiorstw i dotyczą oddziaływań bezpośrednich związanych z fazą realizacji. Zakres ewentualnych oddziaływań uzależniony jest od charakteru planowanego przedsięwzięcia, parametrów charakterystycznych dla danego przedsięwzięcia, jego lokalizacji, w szczególności w stosunku do terenów wrażliwych i cennych przyrodniczo.

Zgodnie z przedłożoną prognozą, zaproponowane w planie gospodarki niskoemisyjnej rozwiązania dla poszczególnych gmin polegające między innymi na:

- termomodernizacji budynków użyteczności publicznej,
- termomodernizacji budynków mieszkalnych komunalnych,

- modernizacji i rozbudowie oświetlenia ulicznego,
- modernizacja sieci ciepłowniczej
- działania z zakresu mobilności
  - budowa ścieżek i szlaków rowerowych,

przyczynią się do zmniejszenia zużycia energii oraz do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń na terenie gmin Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego..

Dokonując oceny istniejącego stanu środowiska na obszarach objętym projektem Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz na obszarze, na którym realizacja ustaleń Planu może wywierać wpływ, uwzględniono istniejący system obszarów chronionych na terenie gmin wchodzących w skład Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Należy jednakże zauważyć, iż zarówno w projekcie dokumentu „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” jak i w prognozie oddziaływania na środowisko nie przedstawiono wszystkich form ochrony przyrody, znajdujących się na terenie Ostródzko- Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Obszary podlegające ochronie prawnej na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 1651) na terenach gmin wchodzących w skład Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego to m.in:

- rezerwaty przyrody:
  - Rzeką Drwęca,
  - Dylewo,
  - Jezioro Francuskie,
  - Jezioro Czarne (Kliniak),
  - Jezioro Karaś,
- parki krajobrazowe:
  - Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego,
  - Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich,
- obszary chronionego krajobrazu:
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy,
  - Nariński Obszar Chronionego Krajobrazu,
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Górnej Drwęcy,
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Wel,

- Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego,
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Lasów Taborskich,
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ławskiego (część A i część B),
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Wąskiej,
  - Obszar Chronionego Krajobrazu Wzgórz Dylewskich,
- Obszary Natura 2000:
- Obszar specjalnej ochrony ptaków Lasy Ławskie PLB 280005,
  - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Aleje Pojezierza Ławskiego PLH280051,
  - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Drwęcy PLH 280001,
  - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Jezioro Karaś PLH 280003,
  - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Dylewskie Wzgórza PLH 280043,
  - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Ławska PLH 280053,
  - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Ostoja Radomno PLH 280035,
  - Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Uroczysko Markowo PLH 280032,
- użytki ekologiczne:
- Gorzeń Duży,
  - Gorzeń Mały,
  - Jezioro Czarne,
  - Jezioro Gąsiory,
  - Jezioro Łajskie,
  - Kociołek,
  - Plajtek Duży,
  - Plajtek Mały,
  - Rozlewisko Morąskie,
  - Żurawisko
- pomniki przyrody.

Wpływ realizacji celów „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego”, poprzez konkretne zadania, ma charakter pozytywny. Poszczególne kierunki działań mogą w różnym stopniu oddziaływać na środowisko. W efekcie prognozuje się poprawę jakości środowiska i jego funkcjonowania.

Przeprowadzone działania będą mieć również pozytywny wpływ na zdrowie mieszkańców, dzięki możliwej do osiągnięcia poprawie jakości powietrza oraz zmniejszeniu zanieczyszczenia środowiska.

Przewidywany jest brak znaczącego negatywnego oddziaływania planowanych działań na Obszary Natura 2000; nie nastąpi pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych, dla których ochrony zostały wyznaczone Obszary Natura 2000; nie zaistnieje negatywny wpływ na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone Obszary Natura 2000; nie nastąpi pogorszenie integralności Obszarów Natura 2000 i ich powiązań z innymi obszarami chronionymi.

Na podstawie analizy skutków realizacji ustaleń projektu dokumentu oraz ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska nie stwierdzono potrzeby podjęcia działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie i kompensację negatywnego oddziaływania.

Stosując zasadę przezroczności, dla niektórych przyjętych do realizacji przedsięwzięć należy przeprowadzić procedurę ocen oddziaływania na środowisko, w tym na obszar Natura 2000. Dotyczy to m.in. przedsięwzięć: modernizacji sieci ciepłowniczej, modernizacji wodociągów, która rozstrzygnie o możliwości zrealizowaniu przyjętych przedsięwzięć.

Ponadto przy realizacji zadań związanych z termomodernizacją obiektów budowlanych, należy uwzględnić możliwość ich zasiedlania przez chronione gatunki zwierząt (ptaki, nietoperze) i dostosować terminarz prac do cyklu życiowego poszczególnych gatunków. Podczas prac remontowych należy uwzględnić również montaż odpowiednich budek lęgowych, które zrekompensują ewentualne straty miejsc lęgowych. W przypadku, gdy realizacja planowanych działań będzie wiązała się z naruszeniem zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków zwierząt, roślin i grzybów objętych ochroną, prowadzenie planowanych zadań może nastąpić dopiero po uzyskaniu stosownego zezwolenia na czynności podlegające zakazom w stosunku do gatunków chronionych, na podstawie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz.U. z 2015 r., poz. 1651).

Działania prowadzone w ramach ww. dokumentu nie powinny spowodować pogorszenia stanu środowiska, w tym środowiska przyrodniczego oraz nie wpłyną negatywnie na gatunki roślin i zwierząt dla których ochrony zostały wyznaczane obszary Natura 2000.

Zgodnie z zapisami prognozy, w wyniku realizacji postanowień projektu dokumentu przewiduje się poprawę stanu środowiska i stanu sanitarnego, szczególnie w zakresie: stanu jakości powietrza na terenie gminy.

Wpływ realizacji celów „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego”, poprzez realizację konkretnych zadań, ma charakter pozytywny. Biorąc pod uwagę ogólny cel, jakiemu ma służyć wdrożenie Planu, poprzez obniżenie emisji gazów cieplarnianych, wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, podniesienie efektywności energetycznej, i pośredni poprawę jakości powietrza, z założenia realizacji zapisów dokumentu wynika, iż wywierać będzie pozytywny wpływ na środowisko. Przeprowadzona ocena nie wykazała ewentualności wystąpienia znacząco negatywnych oddziaływań w odniesieniu do obszarów chronionych.

W prognozie zwrócono uwagę, że ze względu na odległość do granicy państwa oraz planowane działania w zakresie ochrony środowiska nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektu dokumentu na środowisko w kontekście transgranicznym, wobec czego niniejszy dokument nie wymaga poddaniu procedurze transgranicznej oceny na środowisko.

#### **Uzasadnienie**

Burmistrz Ostródy pismem znak: RL.042.18.21.2015 zwrócił się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie w sprawie wydania opinii wymaganej w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu: „Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Opinia niniejsza wymagana jest z mocy art. 54 ust. 1 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 (tekst jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami), na podstawie którego organ opracowujący projekt dokumentu wymagający strategicznej oceny oddziaływania na środowisko poddaje projekt, wraz z prognozą oddziaływania na środowisko opiniowaniu przez właściwe organy.

Z mocy art. 57 ust.1 pkt 2 ww. ustawy organem opiniującym właściwym w przedmiotowej sprawie jest regionalny dyrektor ochrony środowiska.

W związku z powyższym Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie przedkłada niniejszą opinię do wykorzystania zgodnie z art. 55 ust. 1 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 (tekst

jednolity Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami). Opinia wydawana w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko, wyrażana jest przez organ w formie zwykłego pisma i nie posiada charakteru wiążącego dla organu opracowującego projekt dokumentu (wnioskodawcy), jednakże zgodnie z art. 55 ww. ustawy, wnioskodawca bierze ją pod uwagę ustalając jego ostateczną wersję.

  
Z up. REGIONALNEGO DYREKTORA  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
Eleanora Gontarska Gajowniczek  
Naczelnik Wydziału  
Spraw Terenowych I



Załącznik nr 4: Opinia PWIS



**Warmińsko-Mazurski  
Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny**

10-561 Olsztyn, ul. Żołnierska 16,  
centrala 89 524 83 00, faks 89 679 16 99 e-mail: [wsse@wsse.olsztyn.pl](mailto:wsse@wsse.olsztyn.pl)

Olsztyn, dnia 12.11.2015 r.

ZNS.9082.2.145.2015.W

**OPINIA**

Na podstawie art. 3 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2015 r., poz. 1412), art. 46 pkt 2, art. 54 ust. 1, art. 58 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 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.), po zapoznaniu się z dokumentacją przedłożoną przy wniosku Burmistrza Miasta Ostróda z dnia 16.10.2015 r. znak: RL.042.18.22.2015 (data wpływu 21.10.2015 r.) o zaopiniowanie projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”

**Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny**

*pozytywnie opiniuje projekt  
„Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”.*

**UZASADNIENIE**

Pismem z dnia 16.10.2015 r. znak: RL.042.18.22.2015 (data wpływu 21.10.2015 r.) Burmistrz Miasta Ostróda zwrócił się do Warmińsko-Mazurskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego o zaopiniowanie projektu „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”. Do wniosku dołączony został projekt przedmiotowego dokumentu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko.

Plan gospodarki niskoemisyjnej jest opracowaniem kwalifikującym się do dokumentów, o których mowa w art. 46 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 2013 r., poz. 1235 z późn. zm.), wymagających przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko (zgodnie z art. 51 ust. 1 ww. ustawy). Zgodnie z art. 54 ust. 1, w związku z art. 58 tej ustawy, projekt dokumentu poddaje się opiniowaniu m.in. przez państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego. Z uwagi na lokalizację obszaru objętego programem w przedmiotowej sprawie właściwym miejscowo jest Warmińsko-Mazurski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko na podstawie art. 53 ww. ustawy, został uzgodniony przez WMPWIS opinią z dnia 19.10.2015 r. znak: ZNS.9082.2.108.2015.W.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje następujące gminy, wchodzące w skład OIOF: Gminę Miejską Ostróda, Gminę Miejską Iława, Gminę Iława, Gminę Morąg, Gminę Ostróda. Celem realizacji dokumentu jest poprawa ochrony powietrza, efektywności energetycznej, ograniczenia emisji zanieczyszczeń, w tym również gazów cieplarnianych. Zakres tematyczny Planu odnosi się do działań zarówno inwestycyjnych, jak i pozainwestycyjnych w sektorze mieszkalnictwa indywidualnego, budownictwa publicznego, gospodarki przestrzennej, zaopatrzenia w ciepło i energię, transportu prywatnego i publicznego. Zaproponowane w Planie działania mają na celu wsparcie działań na rzecz realizacji pakietu klimatyczno-energetycznego do roku 2020, tj.:

- redukcję emisji gazów cieplarnianych,
- zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- redukcję zużycia energii finalnej poprzez podniesienie efektywności energetycznej.

1/2

Działania zapisane w Planie zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane obejmują cały okres objęty planem. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego został opracowany kompleksowo dla każdej z gmin w perspektywie do 2020 r. Obejmuje on działania inwestycyjne, działania z zakresu mobilności miejskiej oraz działania pozainwestycyjne:

1. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej.
2. Termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych.
3. Wymiana źródeł światła w urzędach miast i urzędach gmin oraz jednostkach podległych.
4. Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego.
5. Działania z zakresu mobilności miejskiej.
6. Modernizację miejskiej sieci ciepłowniczej.
7. Zakup lub wymiana urzędzeń np. biurowych w urzędach miast i urzędach gmin oraz jednostkach podległych.
8. Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych (spółdzielni mieszkaniowych, wspólnot mieszkaniowych i budownictwa indywidualnego).
9. Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym.
10. Działania pozainwestycyjne.

Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W dokumencie podkreślono, iż w ramach realizacji Planu wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminy OIOF, jednostki organizacyjne gmin, Powiatu Ostródzkiego i jego jednostki organizacyjne, Powiatu Iławskiego i jego jednostki organizacyjne, mieszkańców miast i gmin na terenie OIOF, jednostki usługowe i przemysłowe, prowadzące działalność na obszarze OIOF.

Po przeanalizowaniu przedłożonej dokumentacji WMPWIS stwierdza, że ustalenia projektu dokumentu pn.: „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego”, pod warunkiem, że zostaną one zrealizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony środowiska, w tym zdrowia ludzi, nie budzą zastrzeżeń natury sanitarno-higienicznej.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Otrzymują:

1. Burmistrz Ostródy  
ul. Mickiewicza 24  
14-100 Ostróda

Zastępca  
Warmińsko-Mazurskiego  
Państwowego Wojewódzkiego  
Inspektora Sanitarnego  
*mgr Bożena Najda*

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy  
Inspektor Sanitarny w Ostródzie
2. Państwowy Powiatowy  
Inspektor Sanitarny w Iławie
3. Aa

## UZASADNIENIE

Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie Uchwały Nr XXXV/327/2013 Rady Gminy Iława z dnia 25 października 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystąpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz Uchwały Nr XXXV/329/2013 Rady Gminy Iława z dnia 25 października 2013 r. w sprawie upoważnienia Wójta Gminy Iława do zawarcia Umowy partnerstwa dotyczącej wspólnego opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego został opracowany zgodnie z wytycznymi Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w ramach Priorytetu IX Infrastruktura energetyczna przyjazna środowisku i efektywność energetyczna Działanie 9.3 Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej.

Celem strategicznym realizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego jest rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego (OIOF) i dążeniu do redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprawę efektywności energetycznej i związanego z tym zmniejszenia zużycia energii finalnej, a także zwiększenia udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii na terenie gmin OIOF oraz poprawę jakości powietrza.

Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego są:

1. redukcja emisji gazów cieplarnianych do 2020 r.,
2. zmniejszenie zużycia energii finalnej do 2020 r.,
3. zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych do 2020 r.

Opracowanie bazy inwentaryzacji emisji pozwoliło na ocenę gospodarki energią w gminach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego oraz w jej poszczególnych sektorach i obiektach. Określenie wielkości emisji dwutlenku węgla na obszarze gmin umożliwiło określenie długoterminowej strategii oraz zaplanowanie działań, zmierzających do ograniczenia wielkości emisji, a także do wskazania możliwych źródeł finansowania zadań.

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie Gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego zidentyfikowano priorytetowe obszary działań. Należą do nich:

- obiekty Gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego i jednostek organizacyjnych Gmin, jako te, na które władze lokalne mają największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców i innych interesariuszy,
- budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gmin Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost

- oszacowanej emisji dwutlenku węgla,  
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, innych niż biomasa leśna.

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Iława został opracowany w perspektywie do 2020 r. Wykaz działań, przewidzianych do realizacji przez Gminę Iława i pozostałych interesariuszy obejmuje następujące zadania:

1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
2. termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
3. wymiana źródeł światła,
4. modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
5. działania z zakresu mobilności,
6. zakup lub wymiana urządzeń,
7. poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
8. modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
9. działania pozainwestycyjne.

Redukcja emisji gazów cieplarnianych oraz zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych i redukcja zużycia energii finalnej przez podniesienie efektywności energetycznej przyczyni się do poprawy jakości powietrza na terenie Gminy Iława. Przyjęcie dokumentu przez Radę Gminy Iława pozwoli gminie na ubieganie się o środki zewnętrzne na realizację zadań zapisanych w Planie, a także umożliwi pozostałym interesariuszom Planu skorzystanie z zewnętrznych źródeł finansowania realizacji ujętych w Planie działań.