

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla
Ostródzko-Iławskiego 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

Spis treści

I.1. Diagnoza stanu obecnego	4
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
I.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda	22
I.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu ...	24
I.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją	24
I.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji	30
I.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii	33
I.4.1. Sektor gminny	33
I.4.2. Sektor pozagminny	39
I.5. Struktura bazy danych	42
I.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ostróda	46
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
I.7. Cel redukcyjny	56
I.8. Obszary priorytetowe działań	58
I.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	59
I.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej	61
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
I.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ostróda	66
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
I.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Ostróda do 2020 r.	75
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
I.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu	86
I.14. Spis tabel, wykresów i map	88
I.15. Wykorzystane źródła danych.....	90

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.¹

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

¹ 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-mazurskiego²

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.

² 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>.

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 Pasłęk – 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-Mazurskiego³

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,

³ 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 PM₁₀⁴

„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/m³, była regularnie przekraczana. Analogicznie jak dla pomiarów pyłu zawieszonego PM₁₀ wskazano, iż podwyższone wartości stężeń B(a)P

⁴ 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 km². Ludność narażona to 2 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 65,3 µg/m³, 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 km². Ludność narażona to 30,1 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,9 µg/m³, 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 Iławie 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 m² dla zadania polegającego na podłączeniu do sieci ciepłej lub zastosowanie do ogrzewania energii elektrycznej, 47.250 m² dla zadania polegającego na wymianie niskosprawnych kotłów na paliwa stałe (głównie węgiel) na piece gazowe oraz 49.500 m² 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 2008-2020⁵

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-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025⁶

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

⁵ 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.

⁶ 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.

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 2006-2016⁷

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.

⁷ 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)

Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ostródy na lata 2015-2024⁸

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 Ostródy⁹

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,

⁸ Uchwała Nr XI/59/2015 w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Ostródy na lata 2015-2024.

⁹ 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?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 mieszkania 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 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 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 2013-2030¹⁰

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 mm²) oraz linią WN 110 kV Ostróda – Lubawa (AFL-6 120 mm²). 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.

¹⁰ 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 Szyldak-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	❑ uczestnictwo w Ostródzko-Iławskim Obszarze Funkcjonalnym, ❑ walory przyrodniczo-krajobrazowe, ❑ dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna, ❑ posiadanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ❑ promocja i budowa infrastruktury ruchu rowerowego, ❑ planowane termomodernizacje obiektów użyteczności publicznej, ❑ planowane przebudowy dróg, ❑ sprawnie działająca komunikacja miejska, ❑ prowadzone dotychczas działania i realizowane projekty na rzecz oszczędnego wykorzystania energii w mieście, ❑ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ostróda,	❑ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, pochodząca z indywidualnych systemów ogrzewania, ❑ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej, ❑ wzrost udziału transportu indywidualnego w transporcie lokalnym, ❑ brak możliwości wpływu na indywidualne decyzje mieszkańców co do planów termomodernizacyjnych, ❑ zły stan dróg, ❑ niedostateczna liczba miejsc parkingowych, ❑ ograniczona oferta publicznych przewozów autobusowych i kolejowych, ❑ stosunkowo niewielki potencjał wykorzystania odnawialnych źródeł

Uwarunkowania zewnętrzne	□ zaangażowanie pracowników Urzędu Miasta w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej,		energii na terenie miasta.
	Szanse □ 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.	Zagrożenia □ 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.	

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.¹¹

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

¹¹ 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, PM₁₀, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu

I.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla, emisji pyłów zawieszonych (PM₁₀, PM_{2,5}) oraz benzo(a)pirenu objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Miejskiej Ostróda.

Położenie geograficzne i administracyjne Gminy¹²

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 km² i otoczona jest Gminą wiejską Ostróda.

Użytkowanie terenu¹³

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 chronione¹⁴

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

¹² Bank Danych Lokalnych GUS: www.stat.gov.pl, Geoserwis GDOŚ www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

¹³ Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl.

¹⁴ 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 Rzeki 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. Rzeką 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 wędrowej jako troć wędrowna. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacz białopłetwy i relikt 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 mieszkalny¹⁵

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./km². 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 m² i od 2009 roku zwiększyła się o 50.917 m².

Działalność gospodarcza¹⁶

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 komunikacja¹⁷

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.

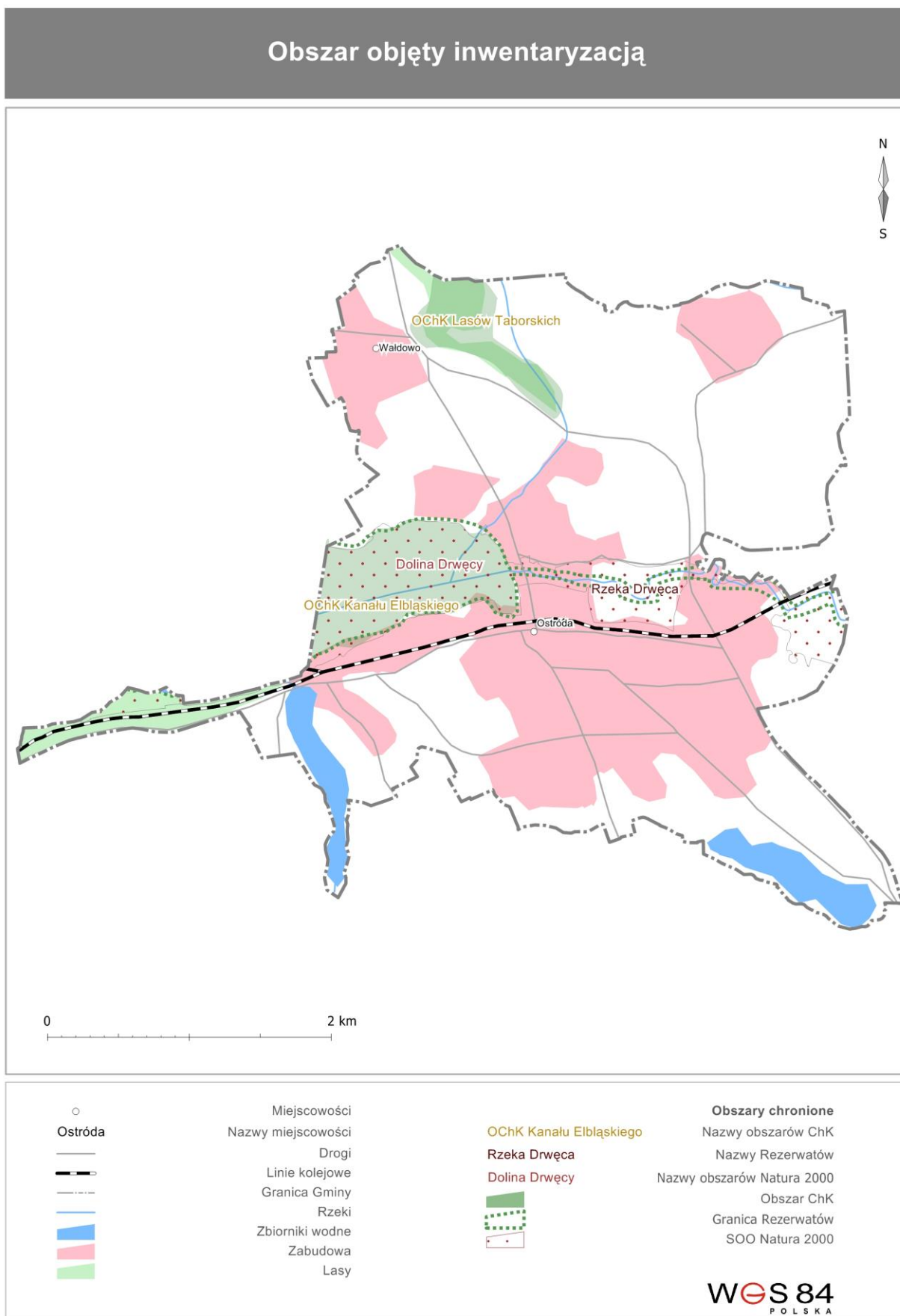
Ostróda posiada gęstą sieć dróg wojewódzkich w średnim stanie. Około 88% z nich jest utwardzonych. W Gminie Ostróda około 67% wszystkich dróg stanowią drogi utwardzone.

¹⁵ Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl.

¹⁶ Tamże

¹⁷ Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl., Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ostróda

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



Gospodarka wodno-ściekowa¹⁸

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 ciepło¹⁹

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

¹⁸ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: www.stat.gov.pl.

¹⁹ 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 elektryczną²⁰

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 mm²) oraz linią WN 110 kV Ostróda – Lubawa (AFL-6 120 mm²). 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 gazowe²¹

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

²⁰ Tamże

²¹ 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-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 CO₂, wynikającej z końcowego zużycia energii na terenie gminy i bazujące na zawartości węgla w paliwach (tabela nr 2).

Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC²²

Ip.	Rodzaj paliwa	standardowe wskaźniki emisji [MgCO ₂ /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, PM_{2,5}) i benzo(a)pirenu wykorzystane zostały standardowe wskaźniki emisji zgodne ze standardami Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)²³.

Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA

Ip.	Rodzaj paliwa	PM ₁₀	jednostka miary	PM _{2,5}	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

²² 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.

²³ 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/.

²⁴ Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (dostępne: 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 CO₂ poprzez inwentaryzację zużycia nośników energii i związanych z nimi emisji CO₂ 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 m². Na koniec 2013 r. ludność gminy

zamieszkiwała w 2.593 budynkach mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w mieście w 2013 r. wynosiła 779.942 m².²⁵

99,8% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów miejskich, 91% do sieci gazowej, a 90% jest wyposażone w centralne ogrzewanie.²⁶

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 CO₂ 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

²⁵ Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

²⁶ 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”²⁷. 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*.

²⁷ 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
Budynki użyteczności publicznej	
1	Nazwa instytucji
2	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
3	Powierzchnia budynku [m ²]
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
Komunalne budynki mieszkalne	
8	Lokalizacja (miejscowość, ulica, numer budynku numer działki ewidencyjnej w formacie XXXX.NDZ)
9	Powierzchnia budynku
10	Źródło ciepła [m ²]
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
Oświetlenie uliczne	
14	Liczba lamp
15	Charakterystyka lamp
16	Zużycie energii elektrycznej
17	Koszty zużycia energii elektrycznej
Tabor gminny	
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
Transport publiczny	
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
Wodociągi i kanalizacja	

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 ³)
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 ²]
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 ²]
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 ³]
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 CO₂ 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 CO₂ 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 dane²⁸.

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.

²⁸ 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.

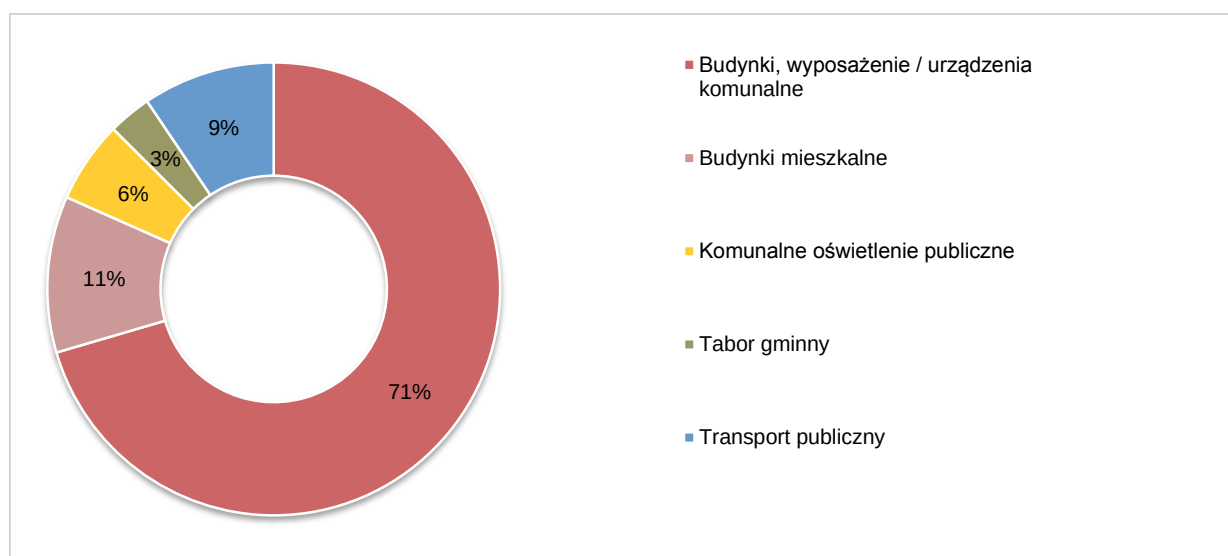
I.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda

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
	Łącznie zużycie energii	8 365	11 933	3 157	214	477	83	3 817	3 045	128	31 220

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



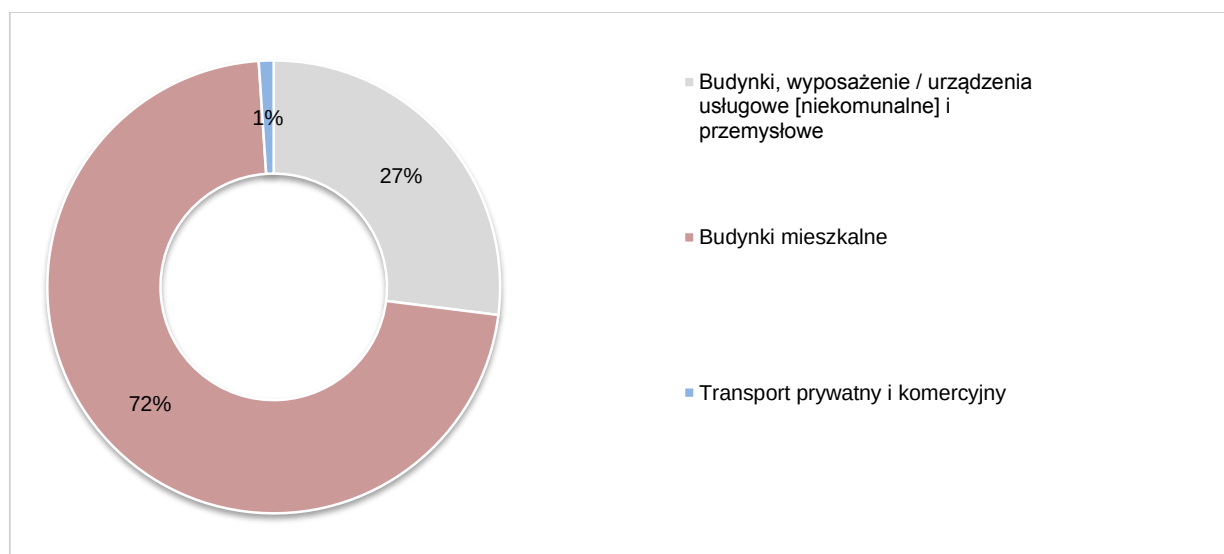
71% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 11% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne budynki 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
	Łącznie zużycie energii	70 439	72 678	84 338	419	396	2 058	1 712	115 107	48 567	395 712

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]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, wody	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 465	11 797	2 869	204	477	-	-	59	92	36	22 000
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	46 469	19 857	39 899	0	396	-	-	139	0	17	106 778
3	Budynki mieszkalne	24 047	52 956	44 727	0	0	-	-	117 953	48 550	0	288 232
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 824	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 824
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	78 804	84 610	87 495	204	873	0	0	118 152	48 642	53	418 833
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	9	-	83	868	-	-	-	961
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 949	-	-	-	2 949
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	419	-	2 058	1 712	-	-	-	4 188
	Transport razem	0	0	0	428	0	2 141	5 529	0	0	0	8 098
	Łącznie końcowe zużycie energii	78 804	84 610	87 495	632	873	2 141	5 529	118 152	48 642	53	426 931

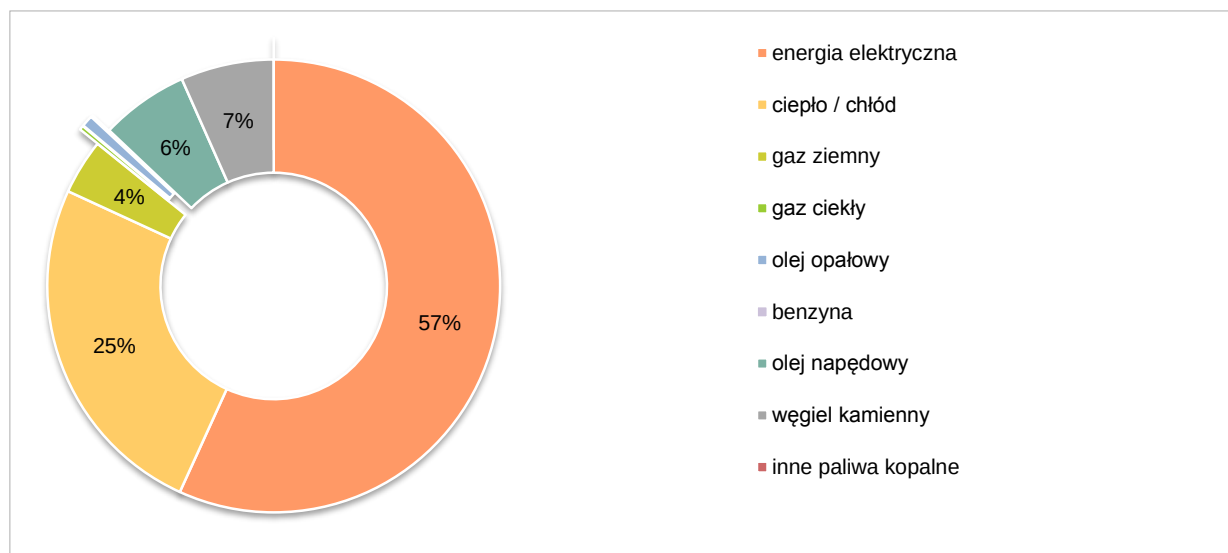
I.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

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
	Łącznie emisja dwutlenku węgla	9 202	4 060	638	49	133	21	1 019	1 078	0	16 199

Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%]



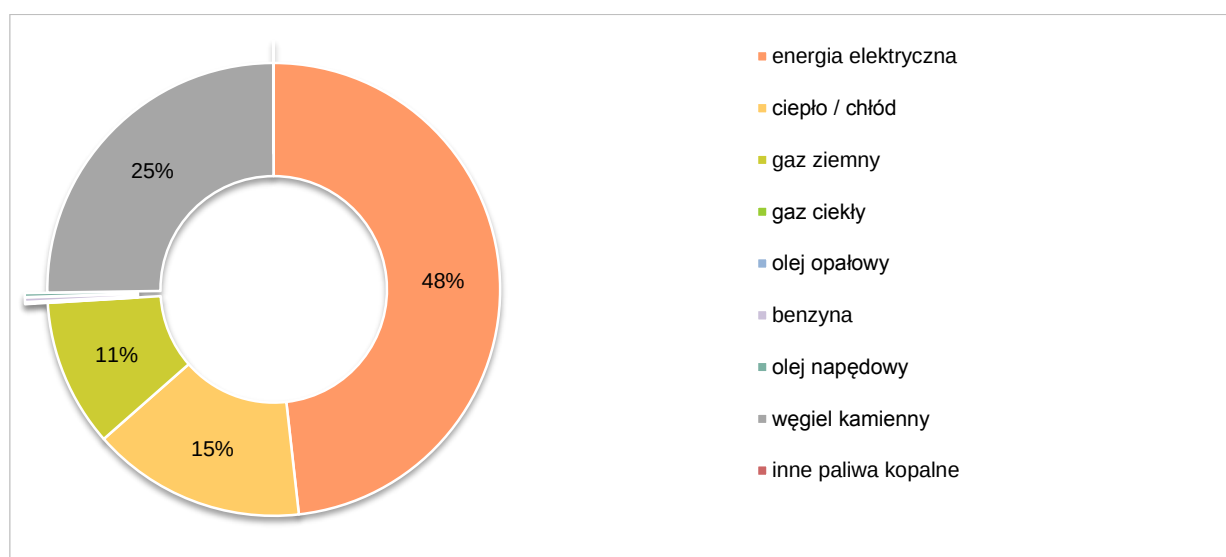
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda w sektorze gminnym w roku bazowym dominuje energia elektryczna (57%). 25% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 7% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 6% emisji. Pozostały udział odnosi się 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
	Łącznie emisja dwutlenku węgla	77 483	24 725	17 036	95	110	512	457	40 748	0	161 167

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 CO₂ 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 ₂ [Mg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa słoneczna, wody		
I	Budynki, wyposażenie/urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 111	4 013	580	46	133	-	-	21	0	0	11 905
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	51 116	6 756	8 060	0	110	-	-	49	0	0	66 090
3	Budynki mieszkalne	26 452	18 016	9 035	0	0	-	-	41 755	0	0	95 257
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 006	-	-	-	-	-	-	-	0	0	2 006
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	86 685	28 784	17 674	46	243	0	0	41 826	0	0	175 259
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	2	-	21	232	-	-	-	255
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	788	-	-	-	788
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	95	-	512	457	-	-	-	1 064
	Transport razem	0	0	0	97	0	533	1 476	0	0	0	2 106
III	Inne											
8	Gospodarowanie odpadami											0
9	Gospodarowanie ściekami											0
	Razem	86 685	28 784	17 674	144	243	533	1 476	41 826	0	0	177 365
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [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	słoneczna, wody	
I	Budynki, wyposażenie/urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	465	849	5	0	5	-	-	81	80	0	1 486
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	3 346	1 430	72	0	4	-	-	191	0	0	5 042
3	Budynki mieszkalne	1 731	3 813	81	0	0	-	-	153 082	41 947	0	200 653
4	Komunalne oświetlenie publiczne	131	-	-	-	-	-	-	-	0	0	131
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	5 674	6 091	157	0	9	0	0	153 354	42 026	0	207 313
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	80	-	-	-	80
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	272	-	-	-	272
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	1	-	5	158	-	-	-	163
	Transport razem	0	0	0	1	0	5	509	0	0	0	515
	Razem	5 674	6 091	157	1	9	5	509	153 354	42 026	0	207 828
	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	słoneczna, wody	
I	Budynki, wyposażenie/urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	209	382	5	0	5	-	-	77	73	0	752
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 506	643	72	0	4	-	-	181	0	0	2 406
3	Budynki mieszkalne	777	1 711	80	0	0	-	-	148 998	38 451	0	190 017
4	Komunalne oświetlenie publiczne	59	-	-	-	-	-	-	-	0	0	59
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	2 551	2 737	157	0	9	0	0	149 256	38 524	0	193 234
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	80	-	-	-	80
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	272	-	-	-	272
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	1	-	5	158	-	-	-	163
	Transport razem	0	0	0	1	0	5	509	0	0	0	515
	Razem	2 551	2 737	157	1	9	5	509	149 256	38 524	0	193 749
	Odkośne 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	słoneczna, wody	
I	Budynki, wyposażenie/urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	17	-	-	58	50	0	125
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	1	0	0	14	-	-	136	0	0	152
3	Budynki mieszkalne	1	1	0	0	0	-	-	114 650	26 217	0	140 869
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	2	2	0	0	31	0	0	114 843	26 266	0	141 146
II	Transport											
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
	Transport razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Razem	2	2	0	0	31	0	0	114 843	26 266	0	141 146
	Odkośne 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 CO₂ i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana [MWh]	zmiana [%]
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO ₂ /rok	177 365	141 892	-35 473	-20%
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO ₂ /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 CO₂. 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.

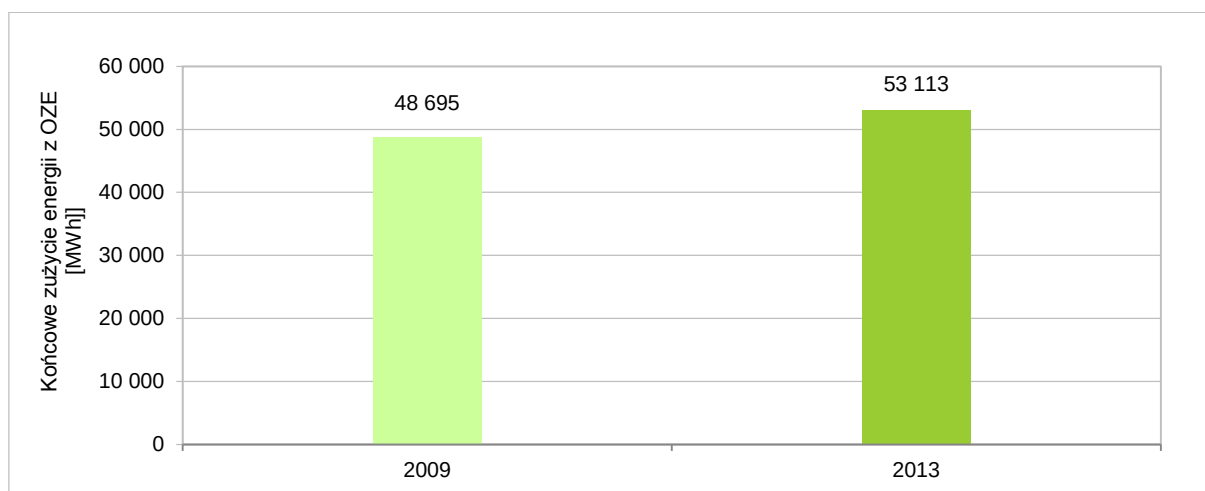
Ponadto mieszkańcy miasta ogrzewają mieszkania przy użyciu drewna. Pojedyncze gospodarstwa wyposażone są w kolektory słoneczne, a także kotły na biomasę. Planowane inwestycje obejmują także odnawialne źródła energii, tj. wymianę kotłów m.in. na kotły na biomasę, instalację kolektorów słonecznych, pomp 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 [%]
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia				
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%
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	48 695	53 113	4 418	9,1%
II	Transport				
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%
	Transport razem	0	0	0	0,0%
Łącznie końcowe zużycie energii z OZE		48 695	53 113	4 418	9,1%

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).

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 współudział 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-Iławskim 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-Iławskiego 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 osiąganych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. **Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI)** została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI).

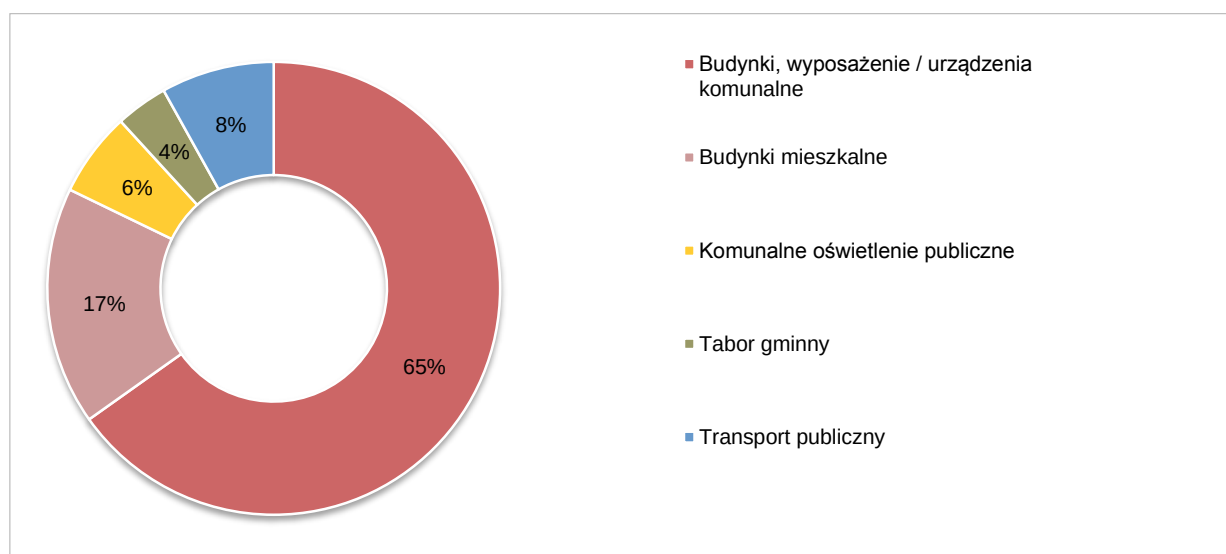
I.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ostróda

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
	Łącznie zużycie energii	9 653	14 000	2 553	288	549	108	3 913	2 917	120	34 102

Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%]



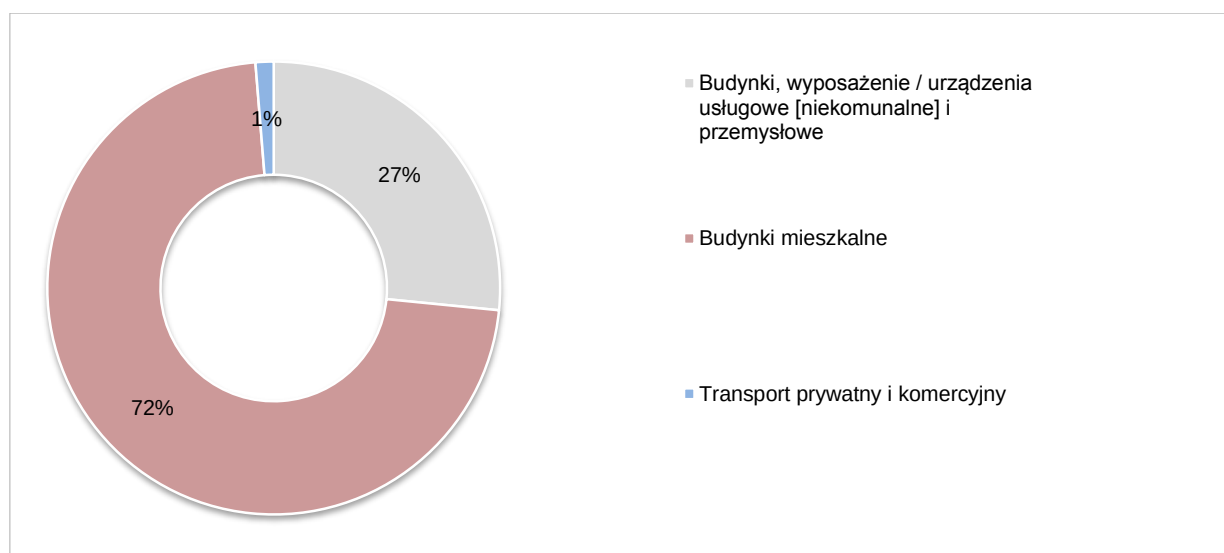
65% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku kontrolnym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 17% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne 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]

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	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
	Łącznie zużycie energii	71 464	65 725	85 961	538	376	2 634	2 043	122 285	52 992	404 017

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	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 545	12 490	2 179	284	549	-	-	59	92	28	22 227
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	48 479	12 904	45 251	0	376	-	-	197	0	141	107 348
3	Budynki mieszkalne	24 038	54 331	41 084	0	0	-	-	124 946	52 851	0	297 251
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 054	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 054
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	81 116	79 724	88 515	284	924	0	0	125 202	52 944	169	428 879
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	4	-	108	1 158	-	-	-	1 270
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	2 756	-	-	-	2 756
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	538	-	2 634	2 043	-	-	-	5 215
	Transport razem	0	0	0	542	0	2 743	5 956	0	0	0	9 240
	Łącznie końcowe zużycie energii	81 116	79 724	88 515	826	924	2 743	5 956	125 202	52 944	169	438 119

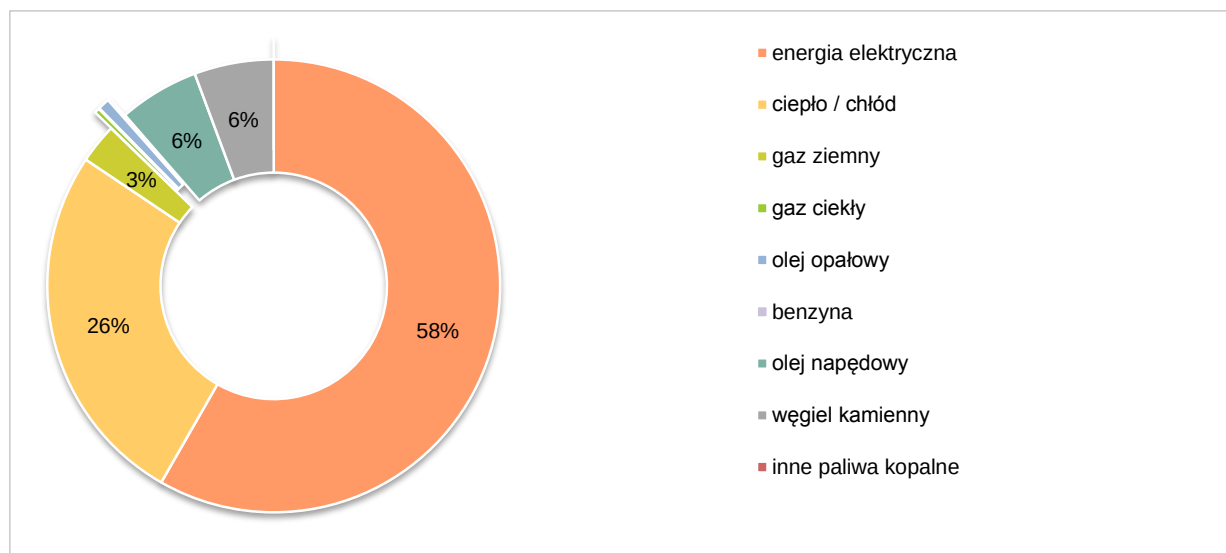
I.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

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
	Łącznie emisja dwutlenku węgla	10 618	4 763	516	65	153	27	1 045	1 033	0	18 219

Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%]



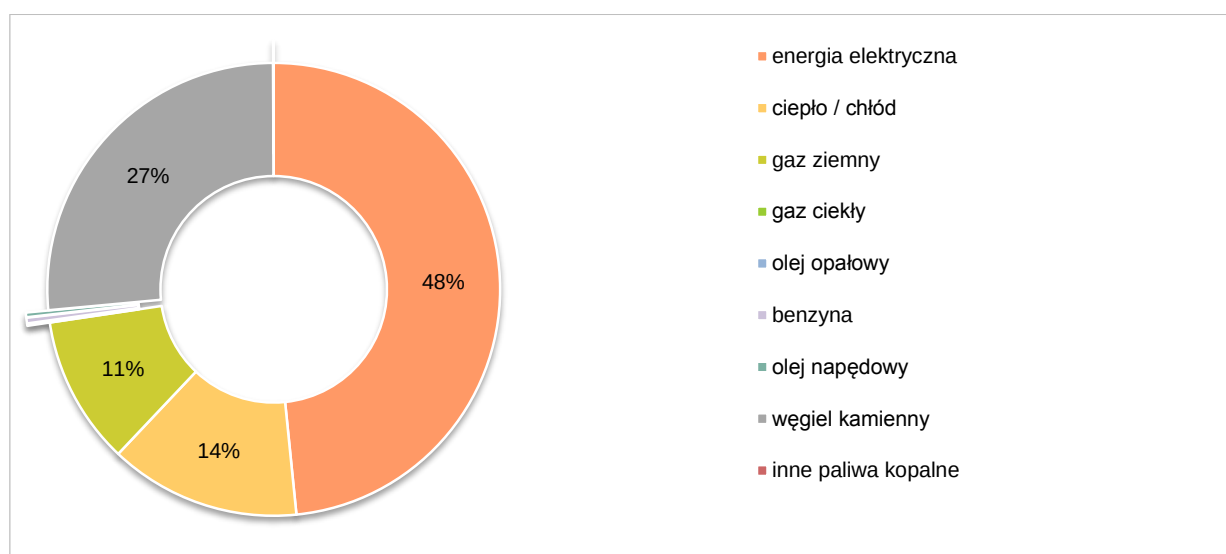
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ostróda w sektorze gminnym w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (57%). 26% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 6% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 6% emisji. Pozostały udział odnosi się 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
	Łącznie emisja dwutlenku węgla	78 610	22 360	17 364	122	105	656	545	43 289	0	163 051

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 CO₂ 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 ₂ [Mg]										Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	słoneczna, wody	
I	Budynki, wyposażenie/urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 199	4 249	440	65	153	-	-	21	0	0	12 127
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	53 327	4 390	9 141	0	105	-	-	70	0	0	67 032
3	Budynki mieszkalne	26 442	18 483	8 299	0	0	-	-	44 231	0	0	97 455
4	Komunalne oświetlenie publiczne	2 259	-	-	-	-	-	-	-	0	0	2 259
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	89 228	27 122	17 880	65	258	0	0	44 322	0	0	178 874
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	1	-	27	309	-	-	-	337
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	736	-	-	-	736
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	122	-	656	545	-	-	-	1 323
	Transport razem	0	0	0	123	0	683	1 590	0	0	0	2 396
III	Inne											
8	Gospodarowanie odpadami											0
9	Gospodarowanie ściekami											0
	Razem	89 228	27 122	17 880	188	258	683	1 590	44 322	0	0	181 270
	Oдноśne współczynniki emisji CO ₂ [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	
I	Budynki, wyposażenie/urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	471	899	4	1	6	-	-	81	80	0	1 542
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	3 491	929	81	0	4	-	-	269	0	0	4 774
3	Budynki mieszkalne	1 731	3 911	74	0	0	-	-	162 136	45 664	0	213 516
4	Komunalne oświetlenie publiczne	148	-	-	-	-	-	-	-	0	0	148
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	5 840	5 740	159	1	10	0	0	162 486	45 743	0	219 979
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	107	-	-	-	107
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	254	-	-	-	254
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	1	-	6	188	-	-	-	195
	Transport razem	0	0	0	1	0	7	548	0	0	0	556
	Razem	5 840	5 740	159	1	10	7	548	162 486	45 743	0	220 536
	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 PM_{2,5}** wynosiła 206.343 kg, tj. 206,3 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM_{2,5} w Gminie Miejskiej Ostróda zostały przedstawione w tabeli nr 27.

Tabela nr 27: Emisja PM_{2,5} w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [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	słoneczna, wody	
I	Budynki, wyposażenie/ urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	212	405	4	1	6	-	-	77	73	0	777
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 571	418	81	0	4	-	-	255	0	0	2 329
3	Budynki mieszkalne	745	1 711	73	0	0	-	-	158 226	41 858	0	202 614
4	Komunalne oświetlenie publiczne	67	-	-	-	-	-	-	-	0	0	67
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	2 594	2 534	159	1	10	0	0	158 558	41 931	0	205 786
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	107	-	-	-	107
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	254	-	-	-	254
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	1	-	6	188	-	-	-	195
	Transport razem	0	0	0	1	0	7	548	0	0	0	556
	Razem	2 594	2 534	159	1	10	7	548	158 558	41 931	0	206 343
	Odkośne 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	słoneczna, wody	
I	Budynki, wyposażenie/urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	20	-	-	58	50	0	128
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	0	0	0	14	-	-	191	0	0	206
3	Budynki mieszkalne	1	1	0	0	0	-	-	121 448	28 540	0	149 990
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	2	2	0	0	33	0	0	121 696	28 590	0	150 324
II	Transport											
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
	Transport razem	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Razem	2	2	0	0	33	0	0	121 696	28 590	0	150 324
	Odkośne 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. modernizacje 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 CO₂.

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	☐ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej), ☐ częściowa przebudowa, ☐ wymiana źródeł ciepła, ☐ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, ☐ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych, ☐ rekuperacja, ☐ wymiana źródeł światła ☐ zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych ☐ systemy do sterowania instalacją grzewczą i oświetleniem		
Obiekty	Szkoly, 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 ₂]
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	☐ zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], ☐ zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], ☐ koszty ciepła w budynkach [zł/rok], ☐ zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], ☐ koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], ☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ☐ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m ²], ☐ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ☐ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], ☐ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ☐ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], ☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], ☐ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO ₂ . 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	☐ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi), ☐ wymiana źródeł ciepła, ☐ wykorzystanie OZE. ☐ rekuperacja, ☐ wymiana źródeł światła ☐ systemy do sterowania instalacją grzewczą i oświetleniem ☐ 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 ₂]
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	☐ zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], ☐ zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], ☐ koszty ciepła w budynkach [zł/rok], ☐ zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], ☐ koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], ☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ☐ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m ²], ☐ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ☐ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], ☐ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ☐ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], ☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], ☐ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO ₂ . 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	☐ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, ☐ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty bd.	Efekt ekologiczny 62 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zakupionych urządzeń [szt.], ☐ 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	☐ modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, ☐ rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, ☐ wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, ☐ montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.		
Sektor	Oświetlenie publiczne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ostróda		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2020	Szacowane koszty 6 000 000 zł	Efekt ekologiczny 502 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], ☐ 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	☐ 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 ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zakupionych źródeł światła [szt.], ☐ 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	☐ wykonanie instalacji odpylania, ☐ przebudowa sieci ciepłowniczej przy ul. Paderewskiego, ☐ 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, ☐ budowa kotła parowego w kotłowni rejonowej.		
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 ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	☐ zmniejszenie emisji CO₂ [Mg/rok], ☐ oszczędność energii ciepłej [GJ/rok], ☐ oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok], ☐ ograniczenie strat ciepła na przesył w stosunku do stanu przed modernizacją [%], ☐ oszczędność energii pierwotnej w źródle KR-1 w stosunku do stanu przed modernizacją.		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO ₂ . 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	☐ termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), ☐ częściowa przebudowa, ☐ wymiana źródeł ciepła, ☐ wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, ☐ wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.		
Obiekty	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 ₂]

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	☐ zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], ☐ zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], ☐ koszty ciepła w budynkach [zł/rok], ☐ zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], ☐ koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], ☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ☐ powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m ²], ☐ liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], ☐ liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], ☐ liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], ☐ liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], ☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], ☐ udział energii odnawialnej w łącznym zużyciu energii [%].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO ₂ . 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	☐ 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 ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Powiatu, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zakupionych źródeł światła [szt.], ☐ 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	☐ stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, ☐ zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat Ostródzki, właściciele i zarządcy innych budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 35 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Powiatu, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zakupionych urządzeń [szt.], ☐ 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	☐ ocieplenie ścian zewnętrznych, ☐ wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów ☐ wykonanie opaski wokół budynków, ☐ 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 ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok], ☐ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ☐ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ☐ oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO ₂ . 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	☐ ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne i innych działań, zmierzających do poprawy efektywności energetycznej budynków mieszkalnych, ☐ przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, ☐ budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, ☐ instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, ☐ 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 ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki	☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.],		

monitorowania	☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok], ☐ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ☐ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ☐ oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO ₂ . 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	☐ wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji, ☐ modernizacja energetyczna budynków, ☐ inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego, ☐ wprowadzanie systemów zarządzania energią.		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe		
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd	Efekt ekologiczny 1 321 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], ☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok], ☐ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], ☐ oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], ☐ oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO ₂ . 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 CO₂,

- ❑ 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	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. System zakłada wyeliminowanie emisji CO₂ z komunikacji miejskiej oraz poprawę standardu świadczenia usług komunikacji przez zastosowania nowoczesnych niskopodwoziowych autobusów zasilanych energią elektryczną uzyskaną w znacznym stopniu z własnego źródła. 1. Wiaty stanowiskowa ładowania baterii. 2. Elektrownia fotowoltaiczna 3. Stacja transformatorowa 4. Autobus elektryczny 12m – 8szt 5. Autobus elektryczny 9m – 4szt		
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 ₂]

Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020
Wskaźniki monitorowania	☐ liczba zmodernizowanych autobusów [szt.], ☐ zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], ☐ zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO ₂ . 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	☐ budowa ścieżek rowerowych, ☐ 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 ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	☐ długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km], ☐ długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO ₂ . 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	☐ akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miasta, Starostwa Powiatowego, mające na celu oszczędzanie energii, ☐ promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych, ☐ lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań, ☐ promocja „zielonych” zamówień publicznych, ☐ organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Miejskim, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków, ☐ promowanie ruchu rowerowego, ☐ działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów, ☐ 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), ☐ 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	☐ liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.], ☐ liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Gminy[szt.], ☐ liczba zorganizowanych spotkań [szt.], ☐ liczba publikacji w miejskich wydawnictwach, ☐ liczba przetargów/zapytań ofertowych, w których jednym z kryteriów oceny była efektywność energetyczna.		
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 CO₂ 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 ₂ /rok
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO ₂ /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 ₂ /rok	177 365	181 270
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO ₂ /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 PM ₁₀ w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg].....	53
Tabela nr 15: Emisja PM _{2,5} 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 ₂ 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 PM ₁₀ w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ostróda [kg]	72
Tabela nr 27: Emisja PM _{2,5} 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 Planu	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,
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
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 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?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/pzpwwm.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).
 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.