

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla
Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego
TOM II - Gmina Miejska Ława

Opracowany przez Zespół
WGS84 Polska Sp. z o.o.
ul. Warszawska 14 lok. 5
05-822 Milanówek
www.wgs84.pl

Spis treści

II.1. Diagnoza stanu obecnego	4
II.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Miejskiej Ława w aspekcie szans i zagrożeń otoczenia (analiza SWOT)	14
II.1.2. Obszary problemowe	16
II.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława.....	17
II.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu ..	19
II.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją	19
II.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji	26
II.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii	29
II.4.1. Sektor gminny	29
II.4.2. Sektor pozagminny	34
II.5. Struktura bazy danych	37
II.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ława.....	41
II.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława.....	42
II.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla.....	45
II.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu	48
II.7. Cel redukcyjny	51
II.8. Obszary priorytetowe działań	53
II.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych	54
II.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej.....	56
II.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne	56
II.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet	58
II.10.3. Zaangażowanie interesariuszy.....	58
II.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy.....	59
II.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne	60
II.10.6. Planowanie przestrzenne.....	60
II.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ława.....	61
II.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława	61
II.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla	64
II.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu	67
II.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Ława do 2020 r.	70
II.12.1. Działania inwestycyjne	71
II.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Miejską Ława w perspektywie długoterminowej	71

II.12.2.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej	80
II.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej.....	85
II.12.3. Działania pozainwestycyjne	88
II.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu	89
II.14. Spis tabel, wykresów i map	91
II.15. Wykorzystane źródła danych.....	93

II.1. Diagnoza stanu obecnego

Diagnoza stanu obecnego została wykonana na podstawie analizy dokumentów programowych na poziomie województwa, powiatu i gminy, mających istotny wpływ na realizację celów z zakresu dążenia do osiągnięcia celów gospodarki niskoemisyjnej w jednostkach Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” i zawarte w nim działania są spójne z kierunkami wyznaczonymi w dokumentach wyższego rzędu, opisanymi w niniejszym rozdziale.

Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.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/pzpwwm.pdf>.

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

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

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

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

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

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

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

- budowa drogi S7 Warszawa - Gdańsk na odcinku Olsztynek – Miłomłyn, Nidzica – Napierki,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 521 na odcinku Susz – Iława,
- rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 536 na odcinku Iława – Samplawa wraz z ulicą Lubawską w Iławie,
- modernizacja linii kolejowej E65/C-E 65 na odcinku Warszawa – Gdynia w zakresie warstwy nadrzędnej LCS, ERTMS/ETCS/GSM-R, DSAT oraz zasilania układu trakcyjnego,
- modernizacja linii kolejowych do odpowiednich prędkości przewozowych,
- budowa odcinka linii 110kV Olsztynek – Ostróda,
- budowa GPZ Ostróda Wschód,
- przebudowa linii 110kV Iława – Iława Wschód – Lubawa – Ostróda – Gietrzwałd na dwutorową,
- przebudowa linii 110kV Iława – Nowe Miasto Lubawskie,
- modernizacja linii 110kV Olsztyn Mątki – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Pasłek – Morąg,
- modernizacja linii 110kV Iława – Pern,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Kościerzyna – Olsztyn przez Gminę Morąg,
- realizacja gazociągów wysokiego ciśnienia relacji Samborowo – Iława,
- inwestycje związane z utrzymaniem, rozwojem i modernizacją śródlądowych dróg wodnych: Rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinku Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki,
- rewitalizacja Kanału Elbląskiego na odcinkach: Jezioro Drużno – Miłomłyn, Miłomłyn – Zalewo, Miłomłyn – Ostróda – Stare Jabłonki.

Kontrakt Terytorialny dla Województwa Warmińsko-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 Ława i Gminy Ława wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 18,1 km². Ludność narażona to 20 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,6 µg/m³, natomiast łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń.

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

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

Wielkość powierzchni lokali, które powinny zostać objęte działaniami zaproponowanymi w *Programie* to 45.000 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 Rozwoju Powiatu Ławskiego na lata 2008-2015⁵

Wizja rozwoju Powiatu Ławskiego obejmuje **osiągnięcie wysokiego poziomu zadowolenia mieszkańców Powiatu Ławskiego**, będącego rezultatem wzrostu stopy życiowej, uzyskania warunków do trwałego rozwoju opartego na systemowych rozwiązaniach w ramach zasobnego i gospodarnego Regionu Warmii i Mazur.

Wyznaczone w Strategii obszary strategiczne obejmują następujące aspekty:

1. Edukacja i przeciwdziałanie bezrobociu.
2. Bezpieczeństwo, ochrona zdrowia i pomoc społeczna.
3. Infrastruktura techniczna.
4. Ochrona i rozwój zasobów naturalnych.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

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

Zintegrowana Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025⁶

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

Wizja rozwoju została przedstawiona następująco: „**Ostródzko-ławski Obszar Funkcjonalny stanowi teren wysokiej jakości życia i gospodarowania**, o bogatej ofercie turystycznej, rekreacyjnej i kulturalnej, przyciągający turystów i inwestorów, obszar o strategicznym komunikacyjnie położeniu, bogatych tradycjach i wielkiej atrakcyjności dla gości, jest to subregion ważny i doceniany w polityce rozwoju województwa warmińsko-

⁵ Uchwała Nr XVII/ 111/08 Rady Powiatu Ławskiego z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie: Strategii Rozwoju Powiatu Ławskiego na lata 2008-2015.

⁶ Uchwała Nr XIV/124/15 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 21 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.

mazurskiego; teren stałego i konsekwentnego wzrostu opartego o aktywność, kreatywność i mobilność mieszkańców oraz o atrakcyjność położenia, zasobów przyrodniczych i kulturowych.

W dokumencie wyznaczono następujące obszary priorytetowe:

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

„Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego” obejmuje swym zasięgiem następujące gminy, wchodzące w skład OIOF: Gminę Miejską Ostróda, Gminę Miejską Ława, Gminę Morąg, Gminę Ostróda, Gminę Ława oraz Powiat Ostródzki w części objętej terytorium gmin, należących do OIOF.

Istotne z punktu widzenia wdrażania gospodarki niskoemisyjnej są zapisy dotyczące:

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

Wieloletnia Prognoza Finansowa Miasta Ławy na lata 2015-2029⁷

Działania ujęte w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* są spójne z Wieloletnią Prognozą Finansową Miasta Ławy, przyjętą Nr IV/13/14 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 29 grudnia 2014. Prognoza obejmuje lata 2015-2029.

Z punktu widzenia realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława, zadania przewidziane do realizacji i ujęte w niniejszym dokumencie obejmują:

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

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Ława⁸

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

W ramach rozwoju **sieci komunikacyjnej** planuje się modernizację drogi krajowej nr 16 do parametrów technicznych klasy GP (główna ruchu przyspieszonego), a w szczególności na odcinku Ostróda-Augustów wnioskuje się o podniesienie jej standardu do klasy S. Dodatkowo zmiany uwzględniają budowę obwodnicy miasta Ława. Dostęp do drogi krajowej nr 15 łączącej Ostródę z Toruniem będzie zapewniony poprzez drogę wojewódzką nr 536 relacji Ława-Samplawa, na której prace modernizacyjne przeznaczono środki z Regionalnego Programu Operacyjnego Warmia i Mazury.

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

⁷ Uchwała Nr IV/13/14 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Ławy na lata 2015-2029.

⁸ Uchwała Nr XXX/431/08 Rady Miejskiej w Ławie z dnia 17 grudnia 2008 roku w sprawie uchwalenia aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Ławy.

W roku 2006 zarejestrowano 1.057 budynków ogrzewanych gazem, co stanowi 17% wszystkich gospodarstw. Budowa nowych **sieci gazowych** i przebudowa już istniejących jest uzależniona od zapotrzebowania wynikającego z przyłączenia do sieci nowych podmiotów.

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

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

W zakresie **rozwoju turystyki** zakładane zadania to między innymi: budowa ciągu pieszego i rowerowego od ulicy Kopernika do dworca PKP i budowa ścieżek rekreacyjnych.

Obowiązujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego

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

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

Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Ławy⁹

Zaopatrzenie w ciepło

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez spółkę Energetyka Ciepła Spółka z o.o. w Ławie. Do sieci ciepłowniczej podłączona jest znaczna część zabudowy mieszkalno-usługowej Ławy. Energia ciepła jest dostarczana głównie do terenów zabudowy o wysokiej intensywności, położonej w centrum miasta i na terenie dużych osiedli mieszkaniowych. Część potrzeb miasta jest pokrywana z wykorzystaniem **indywidualnych rozwiązań grzewczych**. Szczególnie dotyczy to budynków zlokalizowanych poza terenem centrum i dużych osiedli mieszkaniowych. Ciepło jest w tych przypadkach

⁹ Uchwała Nr XLVI/232/2013 w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława”.

wytwarzane w indywidualnych kotłowniach i piecach, spalających przede wszystkim paliwa stałe: węgiel, koks i drewno. Te same paliwa wykorzystywane są w piecach kaflowych oraz w piecach innej konstrukcji. W nowobudowanych domach jednorodzinnych instaluje się także kotłownie spalające gaz płynny i olej opałowy. Do ogrzewania niewielkich powierzchni wykorzystywana jest także energia elektryczna.

Zaopatrzenie w energię elektryczną

Gmina Miejska Iława 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 Iława (GPZ Iława) oraz Iława Wschód (GPZ Iława Wschód). Długość linii 15kV na terenie miasta wynosi odpowiednio: kablowe 28.145 m, napowietrzne 54.566.

Zaopatrzenie w paliwa gazowe

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

II.1.1. Identyfikacja słabych i mocnych stron Gminy Miejskiej Iława 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 Iława

	Mocne strony	Słabe strony
Uwarunkowania wewnętrzne	<ul style="list-style-type: none">▣ uczestnictwo w Ostródzko-Iławskim Obszarze Funkcjonalnym,▣ walory przyrodniczo-krajobrazowe,▣ dobrze rozwinięta infrastruktura techniczna,▣ posiadanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,	<ul style="list-style-type: none">▣ niska emisja w zabudowie jednorodzinnej, pochodząca z indywidualnych systemów ogrzewania,▣ niska świadomość społeczna potencjału oszczędności wykorzystania energii finalnej,▣ wzrost udziału transportu

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> □ 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 oszczędniejszego wykorzystania energii w mieście, □ chęć realizacji celów gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława, □ zaangażowanie pracowników Urzędu Miasta w gromadzenie danych dotyczących zużycia energii finalnej, | <ul style="list-style-type: none"> 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 energii na terenie miasta. |
|--|--|

Szanse

Zagrożenia

Uwarunkowania zewnętrzne

- Krajowy Plan Gospodarki Niskoemisyjnej jako dokument nadrzędny,
- wsparcie działań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko, Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020,
- działania na rzecz efektywności energetycznej, wynikające z wymagań polskiego i unijnego prawodawstwa,
- dostępność technologii energooszczędnych,
- wymiana środków transportu w miarę ich zużywania się,
- zapisane w dokumentach wyższego rzędu planowane inwestycje o znaczeniu ponadlokalnym.

- potencjalny brak możliwości osiągnięcia założonego wzrostu zużycia energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych,
- zmienne ceny gazu i ropy naftowej na rynkach światowych,
- wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu,
- ograniczone możliwości wykorzystania i rozwoju energii odnawialnej,
- skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie realizacji zadań,
- wysokie koszty realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii.

II.1.2. Obszary problemowe

W wyniku przeprowadzonej analizy stanu obecnego możliwe było określenie zasadniczych obszarów problemowych z zakresu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława. Obszary te zostały wybrane ze względu na ich znaczenie dla realizacji zobowiązań, wynikających z pakietu klimatyczno-energetycznego. Należą do nich:

- **sektor mieszkalny**, z uwagi na presję urbanizacyjną i sukcesywne zwiększanie liczby mieszkańców; sektor mieszkalny odpowiedzialny jest w głównej mierze za zanieczyszczenie powietrza na terenie Gminy Miejskiej Ława, gdzie zgodnie z *Programem ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10* przekroczone zostały poziomy dopuszczalne pyłu zawieszonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- **transport**, ze względu na wzrost popularności i powszechność transportu indywidualnego w obliczu braku wystarczającej infrastruktury, umożliwiającej korzystanie z innych środków transportu,
- możliwości wykorzystania **odnawialnych źródeł energii**.

II.2. Cele strategiczne i szczegółowe realizacji gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława

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

Cel strategiczny

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

Cele szczegółowe

Cele szczegółowe stanowią przełożenie celu strategicznego w odniesieniu do różnych sektorów gospodarki gmin OIOF, w których samorzady lokalne zamierzają podjąć działania, a przede wszystkim w tych, w których władze lokalne mogą wywierać wpływ na zużycie energii w perspektywie długoterminowej.¹⁰

Celami szczegółowymi rozwoju gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława są:

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

Celem realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej Gminy Miejska Ława do 2020 r. jest:

- redukcja o 20% emisji gazów cieplarnianych w stosunku do roku bazowego,
- redukcja zużycia energii finalnej o 20% w stosunku do roku bazowego,
- zwiększenia udziału energii odnawialnej w finalnym zużyciu energii w stosunku do roku bazowego do poziomu 15%.

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

¹⁰ Zgodnie z wytycznymi przedstawionymi w: Paolo Bertoldi, Damian Bornás Cayuela, Suvi Monni, Ronald Piers de Raveschoot, „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, Luksemburg, JRC, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Unia Europejska, 2010, Tłumaczenie polskie: Stowarzyszenie Gmin Polska Sieć „Energie Cités”, Kraków, 2012.

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

II.3. Metodyka inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla, PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

II.3.1. Obszar objęty inwentaryzacją

Inwentaryzacją emisji dwutlenku węgla, emisji pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu objęty został obszar, położony w granicach administracyjnych Gminy Miejskiej Ława.

Położenie geograficzne i administracyjne Gminy¹¹

Gmina Miejska Ława położona jest w zachodniej części województwa warmińsko-mazurskiego. Jest siedzibą i jedną z 7 gmin powiatu ławskiego. Gmina jest położona na Pojezierzu Ławskim, nad Jeziorem Jeziorak i Ławskim, a przez miasto przepływa rzeka Ławka. Administracyjnie Gmina Miejska Ława zajmuje obszar 21,9 km² i otoczona jest Gminą wiejską Ława.

Użytkowanie terenu¹²

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

Obszary prawnie chronione¹³

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

Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego położony jest w środkowej części Pojezierza Ławskiego i zajmuje powierzchnię 25 045 ha. Teren Parku charakteryzuje młody krajobraz polodowcowy, reprezentowany przez pagórki moreny czołowej, morenę denną, rozległe pola sandrowe i liczne zagłębienia po martwym lodzie, wypełnione wodami jezior. Głównym elementem flory są zbiorowiska leśne, znaczny udział stanowi roślinność wodna, mniejszy bagienno-torfowa, łąkowa i synantropijna. Stwierdzono tu 790 taksonów roślin kwiatowych, czyli 35% flory Polski. Ochronie całkowitej podlega 29 gatunków, m.in.

¹¹ Bank Danych Lokalnych GUS: www.stat.gov.pl, Geoserwis GDOŚ www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy

¹² Bank Danych Lokalnych GUS: www.stat.gov.pl,

¹³ Serwisy informacyjne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>, www.natura2000.gdos.gov.pl; Obszary chronione i pomniki przyrody województwa Warmińsko-Mazurskiego, www.parkikrajobrazowewarmiimazur.pl; www.bip.warmia.mazury.pl/urzed_marszalkowski/666/Obszary_Chronionego_Krajobrazu; www.encyklopedia.warmia.mazury.pl, www.natura.wm.pl, www.mojemazury.pl

wawrzynek wilczelyko, wroniec widlasty, widłak goździsty, goździk pyszny, grzybień biały i północny, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna, szereg storczyków np. kukułka plamista, kukułka krwista i kruszczyk szerokolistny. Szata roślin tego terenu zawiera wiele gatunków rzadkich i ginących, m.in. żurawina drobnolistkowa, bażyna czarna, wierzba rokita, olsza szara, kokorycz pusta i fiołek torfowy. Fauna Parku wykazuje duże zróżnicowanie gatunkowe, co jest związane z różnorodnością siedlisk i bogactwem szaty roślinnej, stosunkowo słabo przekształconej w porównaniu do innych terenów użytkowanych gospodarczo. W granicach Parku stwierdzono 11 gatunków płazów, m.in. ropucha szara i zielona, traszka grzebieniasta i zwyczajna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka, 5 gatunków chronionych gadów: żmija, zaskroniec, padalec, jaszczurka zwinka, żyworódka, 135 lęgowych gatunków ptaków, w tym 116 chronionych i 32 gatunki ssaków, w tym 5 chronionych. Do gatunków ptaków zagrożonych globalnie należą występujące na terenie Parku podgorzałka, derkacz i bielik. Stwierdzono tu także 22 gatunki drapieżnych ptaków i ssaków.

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

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

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

Obszar ptasi Natura 2000 Lasy łławskie (PLB280005) obejmuje swym zasięgiem Obszar siedliskowy Natura 2000 Ostoja łławska. Obszar pokryty jest przez leśne, wodne, bagienne, segetalne i torfowiskowe zbiorowiska roślinne. Na terenie występują rozległe siedliska buczyny pomorskiej i kwaśnej. Ostoja ptasia posiada rangę europejską E16. Występuje tu co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla rybołów - co najmniej 2%-3% populacji krajowej, bielik - co najmniej 2% populacji krajowej, gągoł - co najmniej 2% populacji krajowej, a także gatunki tj.: kania czarna, kania ruda, podgorzałka, podróżniczek, trzmielojad, w stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, orlik krzykliwy, żuraw i rybitwa czarna.

Demografia i sektor mieszkalny¹⁴

Według stanu na koniec roku 2013 Gminę Miejską Ława zamieszkiwało 33.338 osób, w tym 15.983 mężczyzn oraz 17.355 kobiet. Gęstość zaludnienia wynosi 1.524 os./km². Od roku 2009 liczba mieszkańców zwiększyła się o 1.074 osoby. Zarówno przyrost naturalny, jak i saldo migracji w 2013 roku wykazały wartości ujemne.

Według danych GUS na 31 grudnia 2013 r. na terenie Gminy znajdują się 2.864 budynki mieszkalne. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2013 roku wynosiła 767.528 m² i od 2009 roku zwiększyła się o 47.656 m².

Działalność gospodarcza¹⁵

Na koniec 2013 r. działalność gospodarczą w Ławie prowadziły 3.182 podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w rejestrze REGON. Biorąc pod uwagę formę prawną prowadzenia działalności, w sektorze publicznym działały 124 podmioty, a w sektorze prywatnym – 3.058. W sektorze prywatnym 2.417 podmiotów to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą, pozostałą część stanowiło: 163 spółki handlowe, 6 spółdzielni, 9 fundacji i 91 stowarzyszeń i organizacji społecznych.

Biorąc pod uwagę branżę działalności, w Gminie Miejskiej Ława dominują przedsiębiorstwa w sekcjach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, transport i gospodarka magazynowa, przetwórstwo przemysłowe oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

¹⁴ Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl.

¹⁵ Tamże

Transport i komunikacja¹⁶

Gmina Miejska Ława leży w dogodnym miejscu komunikacyjnym. Przez jej obszar przebiega droga krajowa nr 16 przebiegająca z Grudziądza do granicy z Litwą, a także droga wojewódzka nr 536 i 521.

Gospodarka wodno-ściekowa¹⁷

Zgodnie z *ustawą z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz.U. z 2015 r., poz. 139) zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków jest zadaniem własnym gminy.

Gospodarka wodno-ściekowa na terenie miasta jest realizowana przez **łławskie Wodociągi Sp. z o.o.** z siedzibą w Ławie.

Miasto Ława zwodociągowane jest prawie w 100%. Z sieci wodociągowej korzysta łącznie 32.316 mieszkańców miasta. Długość czynnej sieci rozdzielczej na terenie miasta wynosi 114 km. Miasto zasilane jest wodą z sześciu studni głębinowych o głębokości około 300 mb oraz dwóch rezerwowymi o głębokości 100 mb. Liczba studni oraz ich stan znacznie przewyższają obecne potrzeby miasta.

Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje 98% miasta. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 94,9 km. Ścieki sanitarne odprowadzane są rurociągami grawitacyjnymi do 7 pompowni osiedlowych przy ulicach Dąbrowskiego, Mickiewicza, Biskupskiej, Kwidzyńskiej, Wodnej, Wojska Polskiego, Niepodległości, a następnie do pompowni centralnej, skąd tłoczone są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w Dziarnach.

Zaopatrzenie w ciepło¹⁸

W mieście funkcjonuje **miejska sieć ciepłownicza**, zarządzana przez Energetykę Ciepłą z o.o. w Ławie, obejmująca ok. 80% powierzchni miasta. Do sieci podłączona jest zabudowa mieszkalno-usługowa, położona w centrum miasta i na terenie dużych osiedli mieszkaniowych. Instalacja energetycznego współspalania węgla, biomasy i odpadów drewnopochodnych, przy ul. Wojska Polskiego 23 w Ławie, wyposażona jest w 4 kotły wodne z rusztem ruchomym warstwowym o łącznej mocy cieplnej dostarczonej w paliwie 69,5 MW. Kotły WAR-25, WAR-30 wyposażone są w urządzenia odpylające zawirowywacze, cyklon oraz wspólny filtr tkaninowy typu Ekofiltr. Kotły WR-10 wyposażone są w urządzenia odpylające zawirowywacze, cyklon oraz wspólny filtr tkaninowy typu Ekofiltr. W Ławie przy ul. Ostródzkiej 54 zlokalizowana jest druga kotłownia zasilająca Osiedle Ostródzkie i okoliczne zakłady. Kotłownia wyposażona jest w kocioł, pozwalający spalać biomasę i dwa kotły WCO-80

¹⁶ Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl., Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ławy

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz dane GUS: www.stat.gov.pl.

¹⁸ Na podstawie „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława”.

zmodernizowane opalane miałem węglowym o mocy 2,1 MW. Łączna moc kotłowni to 4,7 MW. Sieć ciepłownicza w Ławie o parametrach 130/70°C posiada łączną długość 30 km, z czego około 5 km stanowi sieć wykonana w technologii rur preizolowanych, a pozostała część wykonana jest w technologii kanałowej .

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

Zaopatrzenie w energię elektryczną¹⁹

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

Zaopatrzenie w paliwa gazowe²⁰

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

Możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii

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

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

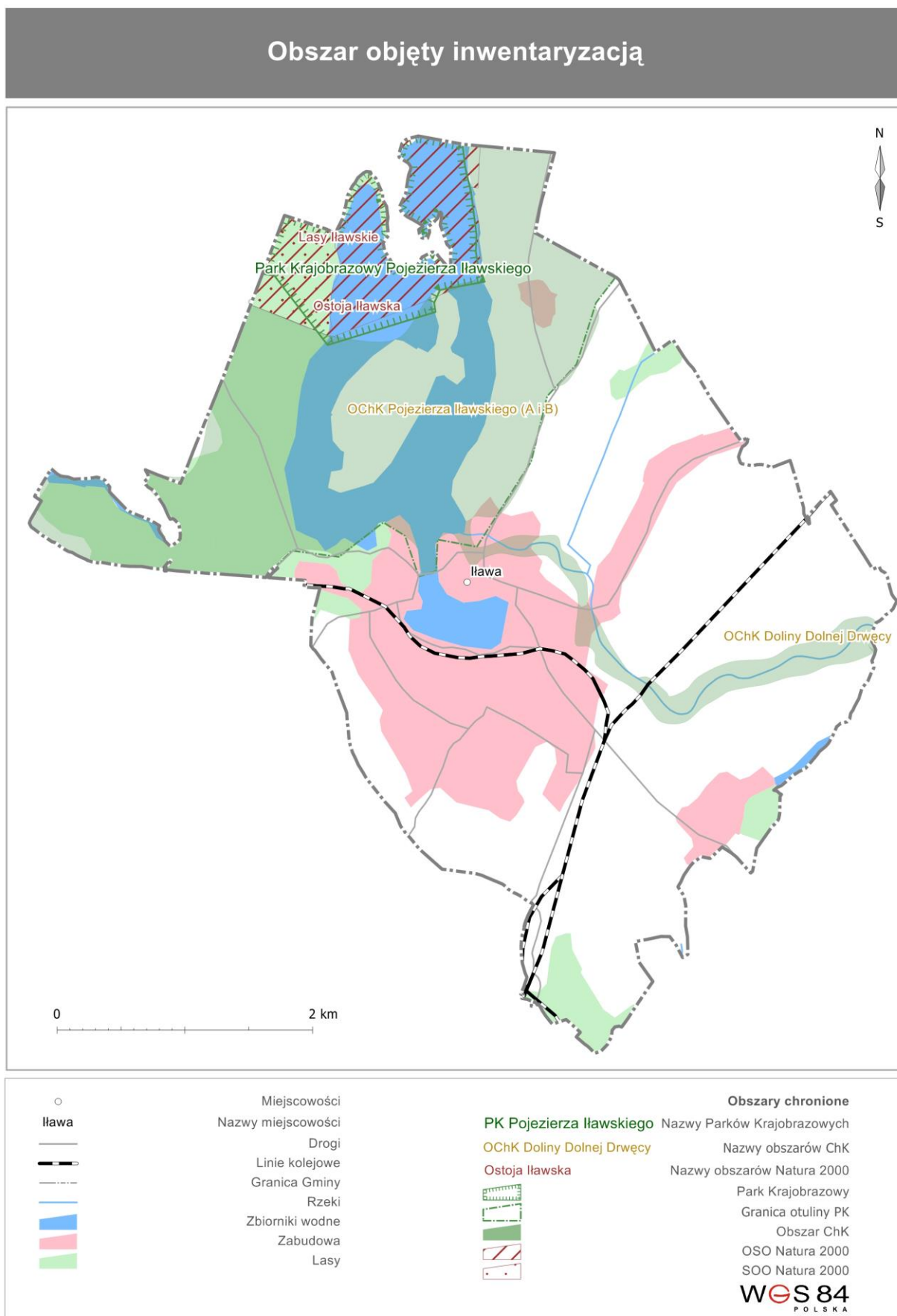
W Eko-marinie wykorzystywana jest sprężarkowa pompa ciepła dla instalacji ogrzewania i podgrzewu ciepłej wody użytkowej, a także kolektory słoneczne.

¹⁹ Tamże

²⁰ Tamże

W dokumencie podkreślono, iż samorząd nie ma możliwości ingerencji w działalność gospodarczą swoich mieszkańców, jednak może być inicjatorem modelowych instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii (OZE), czy wreszcie ułatwić pozyskanie środków finansowych.

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją



II.3.2. Metodyka przeprowadzenia inwentaryzacji

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

Energia elektryczna oznacza całkowitą ilość energii elektrycznej, wykorzystaną przez użytkowników końcowych zlokalizowanych na terenie gmin Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego, niezależnie od tego, gdzie jest ona wytwarzana.

Ciepło/chłód oznacza ciepło/chłód dostarczane, jako towar użytkownikom końcowym, zlokalizowanym na terenie gmin Ostródzko-Ławskiego 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-Ławskiego 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-Ławskiego 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 IPCC²¹

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, PM2,5) i benzo(a)pirenu wykorzystane zostały standardowe wskaźniki emisji zgodne ze standardami Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)²².

Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA

Ip.	Rodzaj paliwa	PM10	jednostka miary	PM2,5	jednostka miary	benzo(a)piren	jednostka miary
1	benzyna	0,03	g/kg	0,03	g/kg	0,000	g/kg
2	ciepło sieciowe	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
3	drewno	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ
4	gaz ziemny	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,00	mg/GJ
5	Koks	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
6	LPG	0,50	g/GJ	0,50	g/GJ	0,001	mg/GJ
7	olej napędowy	1,10	g/kg	1,10	g/kg	0,000	g/kg
8	olej opałowy	3	g/GJ	3	g/GJ	10	mg/GJ
9	węgiel kamienny	380	g/GJ	360	g/GJ	270	mg/GJ
10	energia elektryczna	20	g/GJ	9	g/GJ	0,007	mg/GJ
11	biomasa	240	g/GJ	220	g/GJ	150	mg/GJ

²¹ 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..

²² Za: EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2009, oraz EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook – 2013, European Environment Agency, 2013 (dostępne: <http://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2013>).

Zastosowane przeliczniki

Dla celów przeliczeniowych przyjęto, iż $1\text{GJ} = 0,2778\text{ MWh}^{23}$.

Obliczenie wielkości emisji

Wyliczenie wielkości emisji zostało wykonane z wykorzystaniem formuły obliczeniowej:

$$E = A \times EF$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

E – wielkość emisji wyrażona w jednostkach miary,

A – wielkość zużycia danego nośnika energii,

EF – wskaźnik emisji.

Wykorzystane źródła danych

Do inwentaryzacji emisji w Gminie Miejskiej Iława wykorzystane zostały dane pozyskane z następujących źródeł:

- Urząd Miasta w Iławie,
- jednostki organizacyjne Gminy Miejskiej Iława,
- Starostwo Powiatowe w Iławie,
- jednostki organizacyjne Powiatu Iławskiego,
- Iławskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego - Zarząd Gospodarki Lokalami Spółka z o. o.,
- Iławskie Wodociągi Sp. z o.o.,
- Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Iławie,
- 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 Iława,
- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego,
- wyniki badań ankietowych przeprowadzonych z wykorzystaniem metody wywiadu bezpośredniego,
- wyniki badań ankietowych wśród wszystkich interesariuszy z wykorzystaniem elektronicznej platformy internetowej: http://emisja.org/miasto_ilawa/.

²³ Za: General conversion factors for energy, International Energy Agency (dostępne: www.iea.org/stats/units.asp).

II.4. Charakterystyka sektorów finalnego zużycia energii

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

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

II.4.1. Sektor gminny

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

Budynki użyteczności publicznej

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynkami użyteczności publicznej są budynki przeznaczone na potrzeby administracji publicznej, wymiaru sprawiedliwości, kultury, kultu religijnego, oświaty, szkolnictwa wyższego, nauki, wychowania, opieki zdrowotnej, społecznej lub socjalnej, obsługi bankowej, handlu, gastronomii, usług, w tym usług pocztowych lub telekomunikacyjnych, turystyki, sportu, obsługi pasażerów w transporcie kolejowym, drogowym, lotniczym, morskim lub wodnym śródlądowym oraz inne budynki przeznaczone do wykonywania podobnych funkcji, a także budynki biurowe lub socjalne.

Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Miejskiej Ława

Lp.	Nazwa i adres jednostki
1	Urząd Miasta Ława, Ława, ul. Niepodległości 13
2	Gimnazjum Samorządowe Nr 1, Ława, ul. Kościuszki 2A
3	Gimnazjum Samorządowe Nr 2, Ława, ul. Wiejska 11
4	Przedszkole Miejskie Nr 2, Ława, ul. Kasprowicza 3
5	Przedszkole Miejskie Nr 3, Ława, ul. Kościuszki 22A
6	Przedszkole Miejskie Nr 4, Ława, ul. Dąbrowskiego 17B
7	Przedszkole Miejskie Nr 5, Ława, ul. Gen. Andersa 8a
8	Przedszkole Miejskie Nr 6, Ława, ul. Wiejska 3
9	Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 4, Ława, ul. Skłodowskiej 31
10	Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 3, Ława, ul. Niepodległości 11A
11	Samorządowa Szkoła Podstawowa nr 2, Ława, ul. Gen. Andersa 7
12	Ławskie Centrum Kultury - Kinoteatr "Pasja", Ława, ul. Niepodległości 13A
13	Ławskie Centrum Kultury - Osiedlowy Dom Kultury, Ława, ul. Skłodowskiej 26A
14	Ławskie Centrum Kultury - amfiteatr widownia, Ława, ul. Niepodległości 3A

Lp.	Nazwa i adres jednostki
15	ławskie Centrum Kultury - amfiteatr scena, Ława, ul. Niepodległości 3A
16	ławskie Centrum Kultury - Galeria Sztuki Współczesnej, Ława, ul. Niepodległości 4
17	ławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji Sp. z o.o. - hala widowiskowo-sportowa, Ława, ul. Niepodległości 11B
18	ławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji Sp. z o.o. - budynek administracyjno-biurowy Stadionu Miejskiego, Ława, ul. Sienkiewicza 1
19	ławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji Sp. z o.o. - sala gimnastyczna, Ława, ul. Asnyka 3B
20	Orlik 2012, Ława, ul. Andrzeja Boboli
21	Orlik 2012, Ława, ul. Poprzeczna
22	Miejska Biblioteka Publiczna, Ława, ul. Jagiellończyka 3
23	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Ława, ul. Grunwaldzka 6A
24	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Ława, ul. Obrońców Westerplatte 5
25	Miejski Zespół Obsługi Szkół i Przedszkoli, Ława, ul. Niepodległości 13
26	ławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji Sp. z o.o. - baza wioślarska, Ława, ul. Dąbrowskiego 11B
27	Centrum Turystyczno-Rekreacyjne, Ława, ul. Biskupska 2
28	Zakład Komunikacji Miejskiej, Ława, ul. Wojska Polskiego 29
29	Szkolny Ośrodek Kultury, Ława, ul. Sobieskiego 3
30	Urząd Miasta Ława - Ośrodek Psychoedukacji, Profilaktyki Uzależnień i Pomocy Rodzinie, Ława, ul. Chełmińska 1
31	ławskie Wodociągi Sp. z o.o., Ława, ul. Wodna 2
32	ławskie Wodociągi Sp. z o.o., Ława, ul. Al. Jana Pawła II 9
33	ławskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego - Zarząd Gospodarki Lokalami Spółka z o.o., Ława, ul. Jagiellończyka 16
34	Urząd Gminy Ława, Ława, ul. Gen. Andersa 2a
35	Zespół Obsługi Szkół Samorządowych Gminy Ława, Ława, ul. Dąbrowskiego 17a
36	Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej, Ława, ul. Gen. Andersa 2a
37	Starostwo Powiatowe w Ławie, Ława, ul. Gen. Andersa 2a
38	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Ławie, Ława, ul. Kościuszki 33a
39	Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie w Ławie, Ława, ul. Gen. Andersa 12
40	Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 Roku, Ława, ul. Kopernika 8A
41	Powiatowy Zarząd Dróg w Ławie, Ława, ul. Kościuszki 33a
42	Powiatowe Centrum Rozwoju Edukacji (Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Ławie, Powiatowa Biblioteka Pedagogiczna w Ławie), Ława, ul. Kopernika 8A
43	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Ławie, Ława, ul. Sienkiewicza 10
44	Komenda Powiatowa Policji w Ławie, Ława, ul. Wiejska 4
45	Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Ławie, Ława, ul. Wyszyńskiego 10
46	Międzyszkolny Ośrodek Sportowy w Ławie, Ława, ul. Chodkiewicza 5
47	Powiatowe Centrum Kształcenia Praktycznego w Ławie, Ława, ul. 1 Maja 8A
48	Powiatowy Inspektorat Weterynarii w Ławie, Ława, ul. Dąbrowskiego 11
49	Powiatowy Szpital im. Władysława Biegańskiego w Ławie, Ława, ul. Gen. Andersa 3
50	Powiatowy Środowiskowy Dom Samopomocy w Ławie, Ława, ul. Wyszyńskiego 2a
51	Powiatowy Urząd Pracy w Ławie, Ława, ul. 1 Maja 8b

Lp.	Nazwa i adres jednostki
52	Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych w Ławie, Ława, ul. Kościuszki 23a
53	Zespół Szkół im. Konstytucji 3 Maja w Ławie, Ława, ul. Mierosławskiego 10
54	Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Stefana Żeromskiego w Ławie, Ława, ul. Sienkiewicza 1
55	Sąd Rejonowy w Ławie, Ława, ul. Gen. Andersa 2
56	Urząd Skarbowy w Ławie, Ława, ul. Wojska Polskiego 26
57	Zakład Ubezpieczeń Społecznych, Ława, ul. Wiejska 1
58	Energetyka Ciepła Sp. z o.o., Ława, ul. Wojska Polskiego 23

Komunalne budynki mieszkalne

Zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U. z 2015 r. poz. 1422) budynek mieszkalny to budynek przeznaczony na mieszkania, mający postać:

- budynku wielorodzinnego, zawierającego 2 lub więcej mieszkań,
- budynku jednorodzinnego,
- budynku mieszkalnego w zabudowie zagrodowej.

Dla wszystkich komunalnych budynków mieszkalnych pozyskano dane dotyczące powierzchni i źródła ciepła, co pozwoliło na wyliczenie końcowego zużycia energii w tych obiektach.

Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Miejskiej Ława

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
1	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Barlickiego 9
2	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Dąbrowskiego 17
3	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Dąbrowskiego 22A
4	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiellończyka 6A
5	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiellończyka 22
6	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiełły 1C
7	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiełły 6
8	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jagiełły 7
9	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 1B
10	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 1C
11	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 1E
12	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 2
13	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Jasielska 4
14	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Kolejowa 1
15	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Kościuszki 27A
16	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Kościuszki 29B
17	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Królowej Jadwigi 12A
18	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Królowej Jadwigi 12B

Lp.	Komunalne budynki mieszkalne
19	Budynek mieszkalny, Ława, ul. 1 Maja 11
20	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Mazurska 2
21	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Mickiewicza 26
22	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Mickiewicza 35
23	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Niepodległości 4A
24	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Nowomiejska 19
25	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Ostródzka 2
26	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Polna 2
27	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Polna 4
28	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Polna 6
29	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wiejska 2A
30	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wojska Polskiego 8
31	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wojska Polskiego 24A
32	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wyszyńskiego 25A
33	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wyszyńskiego 32A
34	Budynek mieszkalny, Ława, ul. Wyszyńskiego 34A

Komunalne oświetlenie publiczne

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

Do analizy finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ława przyjęto punkty świetlne, znajdujące się na obszarze gminy, tj. 2.028 lamp w roku bazowym oraz 2.570 lamp w roku kontrolnym.

Wyposażenie/urządzenia w sektorze gminnym

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

Inwentaryzacją objęto przedsiębiorstwo zarządzające gospodarką wodno-ściekową na terenie gminy. Ławskie Wodociągi sp. z o.o. (KRS 0000051694) z siedzibą w Ławie jest własnością Gminy Miejskiej Ława.

Tabor gminny

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące floty pojazdów, posiadanej przez Gminę Miejską Ława oraz jednostki organizacyjne gminy i Powiatu Ławskiego. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystano dane o liczbie pojazdów, rodzaju wykorzystywanego paliwa oraz liczbie przejechanych kilometrów na terenie gmin OIOF.

Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Miejskiej Ława

Lp.	Jednostki posiadające tabor
1	Ławskie Wodociągi Sp. z o.o., Ława, ul. Wodna 2
2	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej, Ława, ul. Grunwaldzka 6A
3	Zakład Komunikacji Miejskiej, Ława, ul. Wojska Polskiego 29
4	Ławskie Centrum Kultury, Ława, ul. Niepodległości 13 A
5	Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji, Ława, ul. Niepodległości 11B
6	Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Ława, ul. Andersa 12
7	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Ławie, Ława, ul. Tadeusza Kościuszki 33A
8	Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 Roku, Ława, ul. Kopernika 8A
9	Starostwo Powiatowe w Ławie, Ława, ul. Andersa 2a
10	Powiatowy Zarząd Dróg w Ławie, Ława, ul. Kościuszki 33a
11	Powiatowe Centrum Rozwoju Edukacji, Ława, ul. Kopernika 8a
12	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Ławie, Ława, ul. Sienkiewicza 10
13	Powiatowy Urząd Pracy w Ławie, Ława, ul. Gen. Andersa 2a
14	Komenda Powiatowa Policji w Ławie, Ława, ul. Wiejska 4
15	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych RUDNO Sp. z o.o., punkt przeładunkowy, Ława, ul. Komunalna

Lokalny transport publiczny

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

W ramach inwentaryzacji zgromadzono dane dotyczące lokalnego transportu publicznego realizowanego przez Zakład Komunikacji Miejskiej w Ławie oraz Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Ławie Sp. z o.o.

Lokalna produkcja energii elektrycznej

Na terenie Gminy Miejskiej Ława nie funkcjonują instalacje, produkujące energię elektryczną na potrzeby lokalne.

Lokalna produkcja energii ciepłej

Na terenie Gminy Miejskiej Ława funkcjonuje **Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Ławie** (KRS 0000015563), której 100% udziałowcem jest SFW Energia Sp. o.o. Głównymi przedmiotami działalności Spółki są: produkcja oraz przesyłanie ciepła. Spółka na swoją główną działalność statutową posiada następujące koncesje:

- w zakresie wytwarzania ciepła nr WCC/12/281/U/2/98/PK z dnia 28 sierpnia 1998 r. wraz z późniejszymi zmianami,
- w zakresie przesyłania i dystrybucji ciepła nr PCC/9/281/U/2/98/PK z dnia 28 sierpnia 1998 r. wraz z późniejszymi zmianami.

Działania i środki redukcji emisji planowane do zrealizowania w Gminie Miejskiej Ława, koncentrują się po stronie popytu na energię finalną, wobec tego w celu uniknięcia redundancji danych, sektor lokalnej produkcji energii ciepłej został uwzględniony w inwentaryzacji emisji CO₂ poprzez inwentaryzację zużycia nośników energii i związanych z nimi emisji CO₂ w ramach sektora gminnego i pozagminnego.

II.4.2. Sektor pozagminny

W skład sektora pozagminnego wchodzi budynek mieszkalne (jedno- i wielorodzinne), usługi, przemysł, transport komercyjny i prywatny.

Budynki mieszkalne

Na terenie Gminy Miejskiej Ława według danych Głównego Urzędu Statystycznego na koniec 2009 r. znajdowało się 2.749 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa mieszkań w 2009 r. wynosiła 719.872 m². Na koniec 2013 r. ludność gminy zamieszkiwała w 2.864 budynkach mieszkalnych. Powierzchnia użytkowa mieszkań w mieście w 2013 r. wynosiła 767.528 m².²⁴

99,9% budynków mieszkalnych posiada dostęp do wodociągów miejskich, 77% do sieci gazowej, a 94,5% jest wyposażone w centralne ogrzewanie.²⁵

Sektor mieszkaniowy został objęty ankietyzacją, a do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego oraz dane zawarte opracowaniu pt. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Ława.

²⁴ Bank Danych Regionalnych GUS, www.stat.gov.pl

²⁵ Tamże

Budynki usługowe i przemysłowe

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

Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane zostały dane o zużyciu energii finalnej, zaraportowane przez poszczególne jednostki oraz dane zbiorcze przekazane przez Energa-Operator S.A., PGNiG Obrót Detaliczny Sp. z o.o. oraz uzupełniające dane statystyczne. Sektor przemysłu został wskazany w wytycznych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jako fakultatywny.

Ze względu na fakt, iż inwestycje w zakresie przemysłu mogą się przysłużyć zmniejszeniu zużycia energii finalnej na terenie Gminy, wszelkie działania przez sektor przemysłowy, mające na celu zmniejszenie zużycia energii finalnej, a co z tym związane - emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, będą, w miarę możliwości, wspierane przez Gminę. W niniejszym dokumencie przyjęto, iż planowane działania przedsiębiorstw dotyczące efektywnego gospodarowania energią i przechodzeniem w kierunku gospodarki niskoemisyjnej są integralną częścią *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* oraz przyczynią się do obniżenia emisji CO₂ z terenu Gminy.

Transport

Transport drogowy prywatny w gminie obejmuje transport drogami, zlokalizowanymi na obszarze Gminy Miejskiej Ława. Do wyliczenia końcowego zużycia energii wykorzystane dane o liczbie pojazdów przekazane przez Starostwo Powiatowe w Ławie, uzupełniające dane statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego, średnie zużycie paliwa dla poszczególnych typów pojazdów [l/km] oraz dane o długości sieci dróg na terenie miasta.

Obszary rolne, leśne i gospodarka odpadami

W ramach inwentaryzacji pozyskano dane z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa Warmińsko-Mazurski Oddział Regionalny w Olsztynie, Generalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie, Nadleśnictwo Stare Jabłonki, Nadleśnictwo Dobrocin, Nadleśnictwo Ława oraz Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Rudno Sp. z o.o.

Po przeanalizowaniu zgromadzonych danych dotyczących gospodarowania odpadami na terenie gmin Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego, stwierdzono, iż obecnie nie ma potencjału inwestycji w gospodarce odpadami w zakresie emisji nie związanej ze zużyciem

energii. Nie jest jednak wykluczone, iż w przyszłości działania w zakresie pozyskiwania energii z gospodarowania odpadami będą miały uzasadnienie ekonomiczne.

II.5. Struktura bazy danych

Pozyskanie danych i obliczenie wielkości emisji zostało opracowane zgodnie z metodyk, zawart, w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii”²⁶. 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-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego*.

²⁶ 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]

II.6. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Iława

Inwentaryzacja bazowa (BEI) stanowi trzon dokumentu pn. „Plan gospodarki niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego” (zw. także OIOF). Inwentaryzacja została przeprowadzona zgodnie z metodyką, zawartą w poradniku „Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)” (zw. dalej „SEAP”). Wyniki inwentaryzacji bazowej stanowią punkt wyjścia dla władz gmin, wchodzących w skład OIOF, do podjęcia działań zmierzających do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym (3x20) i Protokole z Kioto.

Podstawowym celem opracowania Planu gospodarki niskoemisyjnej (zw. także PGN) jest ograniczenie emisji 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 dane²⁷.

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.

²⁷ Na podstawie: Bertoldi P., Bornás Cayuela D., Monni S., Piers de Raveschoot R., „Poradnik. Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)?”, op.cit.

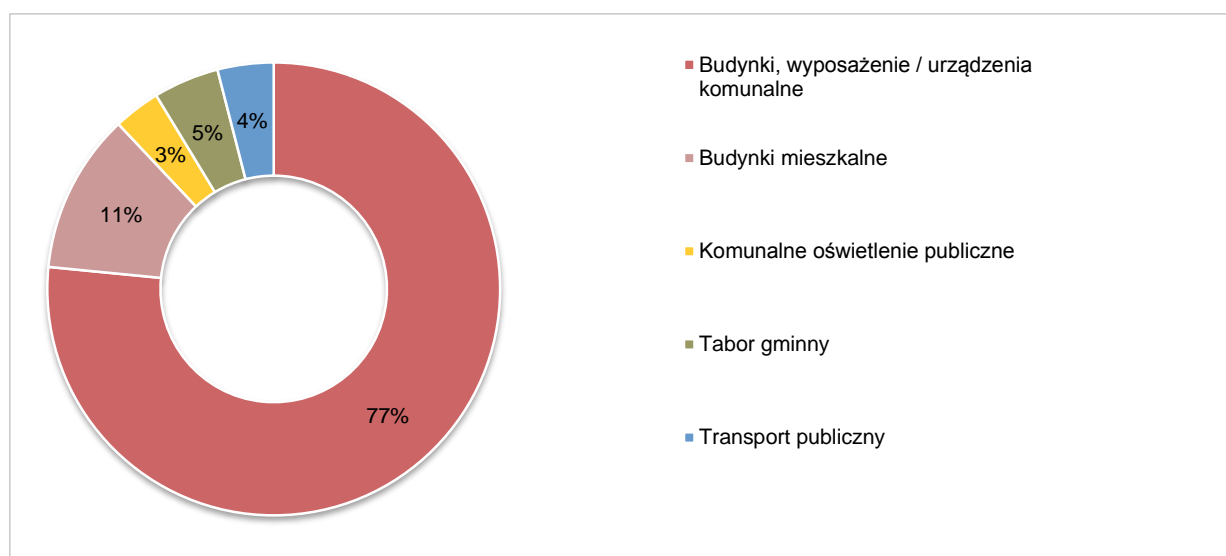
II.6.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Miejskiej Ława w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 33.293 MWh energii finalnej.

Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 434	15 266	4 142	0	-	-	0	25 842
2	Budynki mieszkalne	461	80	121	0	-	-	3 194	3 856
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 128	-	-	-	-	-	-	1 128
4	Tabor gminny	0	-	-	8	72	1 037	-	1 117
5	Transport publiczny	0	-	-	0	0	1 349	-	1 349
	Łącznie zużycie energii	8 023	15 346	4 263	8	72	2 387	3 194	33 293

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



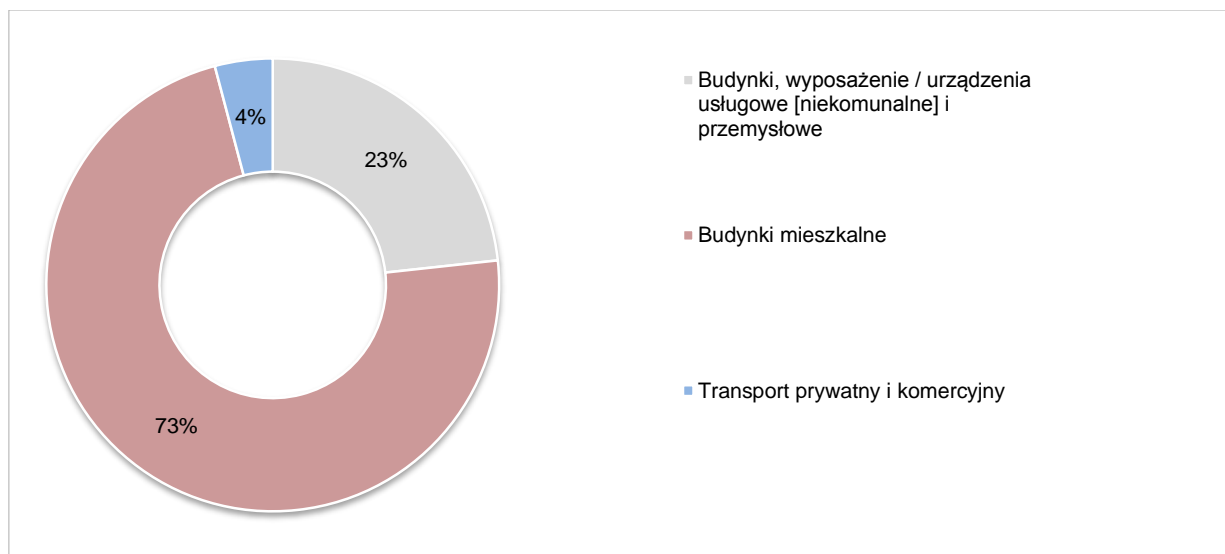
77% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku bazowym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 11% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne budynki mieszkalne, a 3% w ramach oświetlenia publicznego ulic. 4% zużycia energii finalnej przypada na transport publiczny, a 5% na wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku bazowym odbiorcy końcowi zużyli 365.323 MWh energii finalnej.

Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe i przemysłowe	56 476	8 746	19 120	0	8	-	-	642	37	85 028
2	Budynki mieszkalne	22 793	96 326	25 838	0	0	-	-	82 944	37 343	265 244
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	2 195	-	8 275	4 580	-	0	15 051
	Łącznie zużycie energii	79 269	105 071	44 958	2 195	8	8 275	4 580	83 585	37 380	365 323

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



73% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 23% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 4% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy. Głównymi czynnikami, mającymi wpływ na wielkość zużycia energii w podsektorze budynki mieszkalne są m.in. indywidualne charakterystyki energetyczne budynków, sprawność źródeł ciepła, efektywność wykorzystywanych urządzeń elektrycznych i oświetlenia, a także postawy i zachowania mieszkańców dotyczące zużycia energii i wody.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, finalne zużycie energii wynosiło **398.615 MWh**, z czego 95% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 5% na transport.

Wyniki inwentaryzacji bazowej finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 10.

Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	6 434	15 266	4 142	0	0	-	-	0	0	25 842
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	56 476	8 746	19 120	0	8	-	-	642	37	85 028
3	Budynki mieszkalne	23 254	96 406	25 959	0	0	-	-	86 138	37 343	269 100
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 128	-	-	-	-	-	-	-	-	1 128
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	87 292	120 417	49 221	0	8	0	0	86 779	37 380	381 098
II	Transport										
5	Tabor gminny	0	-	-	8	-	72	1 037	-	-	1 117
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	1 349	-	-	1 349
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	2 195	-	8 275	4 580	-	-	15 051
	Transport razem	0	0	0	2 203	0	8 347	6 967	0	0	17 517
	Łącznie końcowe zużycie energii	87 292	120 417	49 221	2 203	8	8 347	6 967	86 779	37 380	398 615

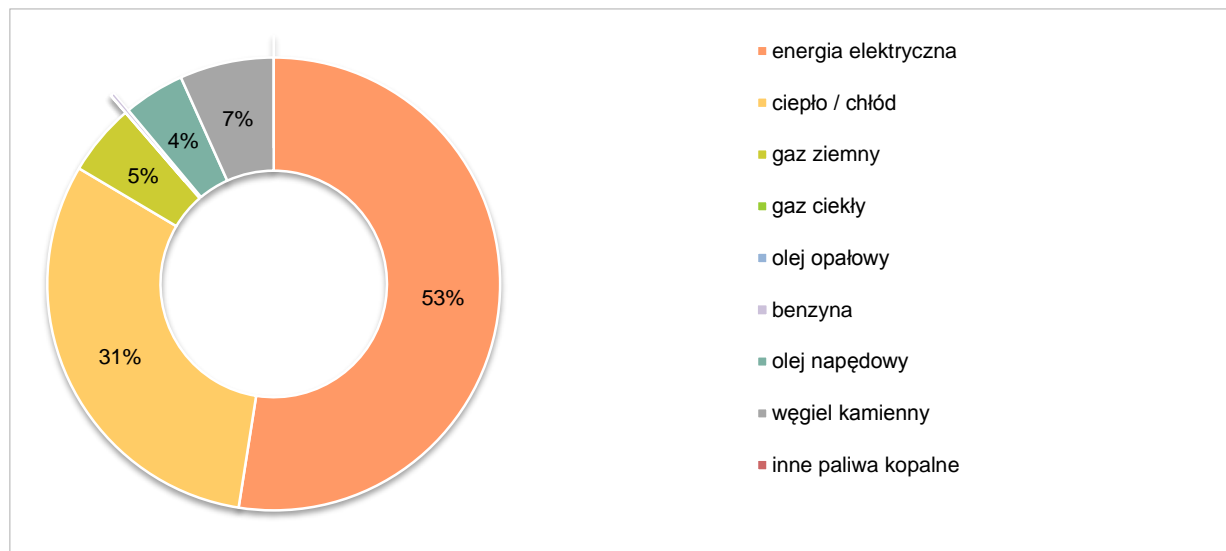
II.6.2. Wyniki bazowej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym wyniosła 16.695 Mg, z czego 13.108 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 077	5 193	837	0	-	-	0	13 108
2	Budynki mieszkalne	507	27	24	0	-	-	1 131	1 689
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 241	-	-	-	-	-	-	1 241
4	Tabor gminny	0	-	-	2	18	277	-	297
5	Transport publiczny	0	-	-	0	0	360	-	360
Łącznie emisja dwutlenku węgla		8 825	5 221	861	2	18	637	1 131	16 695

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



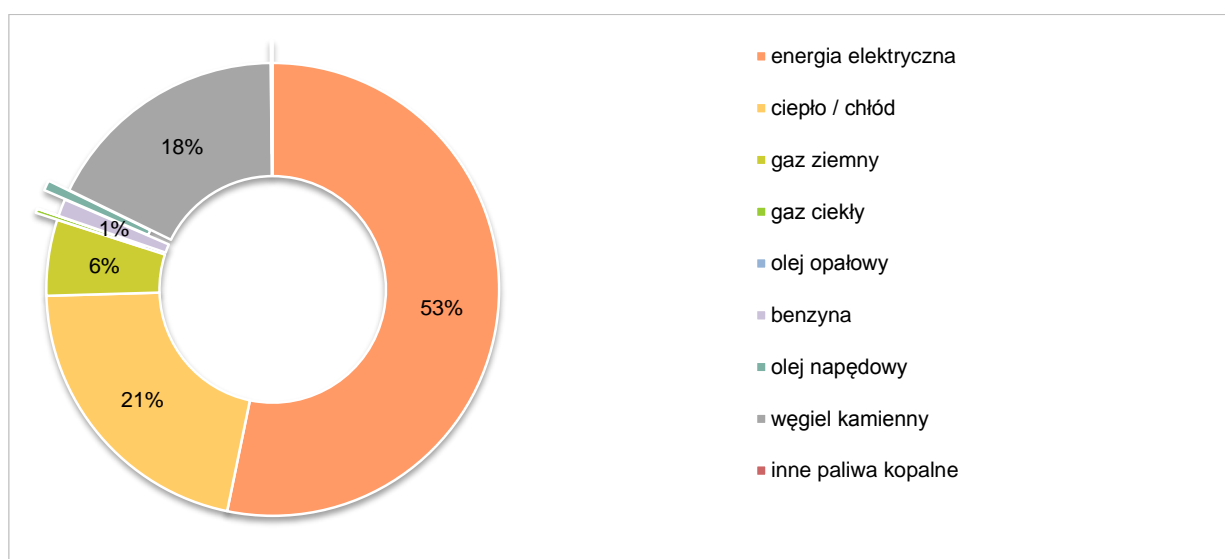
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława w sektorze gminnym w roku bazowym dominuje energia elektryczna (53%). 31% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 7% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 1% emisji. Pozostały udział odnosi się do zużycia gazu ziemnego.

Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym wyniosła 165.396 Mg, z czego 55% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 41% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 3% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie miasta.

Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	62 123	2 975	3 862	0	2	-	-	227	0	69 417
2	Budynki mieszkalne	25 073	32 770	5 219	0	0	-	-	29 362	0	92 424
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	498	-	2 060	1 223	-	0	3 782
Łącznie emisja dwutlenku węgla		87 196	35 745	9 082	498	2	2 060	1 223	29 589	0	165 396

Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym dominuje energia elektryczna (53%). Zużycie węgla kamiennego do celów grzewczych przez odbiorców finalnych stanowi 18% łącznej emisji CO₂ na terenie miasta, a wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej i gazu ziemnego to odpowiednio 21% i 6%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 1% emisji dwutlenku węgla.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **182.091 Mg**, z czego 97% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 3% na transport. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 13.

Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]										
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE		Razem
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa		
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia											
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 077	5 193	837	0	0	-	-	0	0	13 108	
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	62 123	2 975	3 862	0	2	-	-	227	0	69 190	
3	Budynki mieszkalne	25 579	32 797	5 244	0	0	-	-	30 493	0	94 113	
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 241	-	-	-	-	-	-	-	0	1 241	
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	96 021	40 966	9 943	0	2	0	0	30 720	0	177 652	
II	Transport											
5	Tabor gminny	0	-	-	2	-	18	277	-	-	297	
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	360	-	-	360	
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	498	-	2 060	1 223	-	-	3 782	
	Transport razem	0	0	0	500	0	2 078	1 860	0	0	4 439	
III	Inne											
8	Gospodarowanie odpadami										0	
9	Gospodarowanie ściekami										0	
	Razem	96 021	40 966	9 943	500	2	2 078	1 860	30 720	0	182 091	
	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		

II.6.3. Wyniki bazowej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja PM10** wynosiła 160.747 kg, tj. 160,7 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM10 w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 14.

Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	463	1 099	7	0	0	-	-	0	0	1 570
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	4 066	630	34	0	0	-	-	878	32	5 640
3	Budynki mieszkalne	1 674	6 941	47	0	0	-	-	111 864	32 265	152 791
4	Komunalne oświetlenie publiczne	81	-	-	-	-	-	-	-	0	81
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	6 285	8 669	89	0	0	0	0	112 742	32 296	160 081
II	Transport										
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	96	-	-	96
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	124	-	-	124
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	4	-	20	422	-	-	446
	Transport razem	0	0	0	4	0	20	642	0	0	666
	Razem	6 285	8 669	89	4	0	20	642	112 742	32 296	160 747
	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 145.398 kg, tj. 145,4 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji PM2,5 w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 15.

Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	208	495	7	0	0	-	-	0	0	710
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 830	283	34	0	0	-	-	832	29	3 008
3	Budynki mieszkalne	739	3 121	47	0	0	-	-	107 495	29 576	140 976
4	Komunalne oświetlenie publiczne	37	-	-	-	-	-	-	-	0	37
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	2 813	3 899	88	0	0	0	0	108 326	29 605	144 732
II	Transport										
5	Tabor gminny	0	-	-	0	-	0	96	-	-	96
6	Transport publiczny	0	-	-	0	-	0	124	-	-	124
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	4	-	20	422	-	-	446
	Transport razem	0	0	0	4	0	21	642	0	0	666
	Razem	2 813	3 899	88	4	0	21	642	108 326	29 605	145 398
	Oдноśne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	9,00	0,50	0,50	3,00	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku bazowym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 104.540 g, tj. 0,10 Mg. Wyniki inwentaryzacji bazowej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 16.

Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]									Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne						OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	olej opałowy	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia										
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	0	-	-	0	0	1
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	0	0	0	0	-	-	624	20	645
3	Budynki mieszkalne	1	2	0	0	0	-	-	83 726	20 165	103 894
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	-	0	0
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	2	3	0	0	0	0	0	84 349	20 185	104 540
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
	Razem	2	3	0	0	0	0	0	84 349	20 185	104 540
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,01	0,00 1	0,00 1	10,0 0	0,00	0,00	270,00	150,00	

II.7. Cel redukcyjny

Dla Gminy Miejskiej Ława wyznaczony został planowany cel redukcyjny, zgodny z postanowieniami pakietu klimatyczno-energetycznego.

Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO₂ i wykorzystania OZE

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana [MWh]	zmiana [%]
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO ₂ /rok	182 091	145 673	-36 418	-20%
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO ₂ /rok	16 695	13 356	-3 339	-20%
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	398 615	318 892	-79 723	-20%
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	33 293	26 634	-6 659	-20%
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	37 380	59 792	22 412	15%
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	0	4 994	4 994	15%

Rzeczywiste wartości wskaźników, które zostaną osiągnięte w 2020 r. uzależnione są od wielu czynników, na które samorząd lokalny nie ma możliwości oddziaływania lub posiada taką możliwość jedynie w ograniczonym zakresie, takich jak: struktura gospodarki, wzrost gospodarczy, liczba ludności, gęstość zaludnienia, charakterystyka zasobów budowlanych, struktura użytkowania terenu, możliwości pozyskania środków zewnętrznych na realizację inwestycji, a także postawy mieszkańców i innych interesariuszy. W celu osiągnięcia zakładanych celów na terenie Gminy Miejskiej Ława powinny być podejmowane działania zmierzające do zmniejszenia zużycia energii finalnej, a co za tym idzie zmniejszenia emisji 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-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego” zmierzają do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu i realizowane są programy ochrony powietrza (POP). Na terenie **Gminy Miejskiej Ława i Gminy Ława wyznaczono obszar o kodzie Wm12sWmB(a)Pa04** dla przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu, obejmujący powierzchnię 18,1 km². Ludność narażona to 20 tys. osób. Wartość z pomiaru wynosi 2,6 µg/m³, natomiast łączna emisja wynosi 44,4 kg/rok. Za przekroczenia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu odpowiedzialna jest w przeważającej mierze emisja powierzchniowa oraz napływ zanieczyszczeń. W zakresie redukcji emisji benzo(a)pirenu wskazano stopień redukcji 26,73 kg.

Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2020	zmiana	zmiana [%]
1	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	105	78	-27	-26%

Wdrażanie zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, w tym realizacja zaplanowanych przedsięwzięć inwestycyjnych zmierzających do osiągnięcia wyznaczonego celu redukcyjnego, skutkować będzie jednocześnie (poza zmniejszeniem zużycia energii, emisji dwutlenku węgla i wzrostu wykorzystania OZE) zmniejszeniem wysokości stężeń zanieczyszczeń na terenie Gminy Miejskiej Iława, zgodnie z zapisami *Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej (...)*.

II.8. Obszary priorytetowe działań

W wyniku przeprowadzonej analizy wyników inwentaryzacji bazowej i kontrolnej emisji dwutlenku węgla, pyłów zawieszonych (PM10, PM2,5) oraz benzo(a)pirenu na terenie Gminy Miejskiej Ława zidentyfikowano **priorytetowe obszary działań** w gminie. Należą do nich:

- ❑ obiekty Gminy Miejskiej Ława i jednostek organizacyjnych Gminy, jako te, na które Gmina ma największy wpływ i gdzie zaplanowane zadania mogą być przykładem wdrażania dobrych praktyk dla mieszkańców Gminy i innych interesariuszy, jak również pozostałe obiekty użyteczności publicznej,
- ❑ budownictwo mieszkaniowe, jako sektor, który ma najbardziej istotny wpływ na wielkość emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława,
- ❑ transport jako sektor, w którym odnotowuje się wzrost finalnego zużycia energii oraz wzrost oszacowanej emisji dwutlenku węgla,
- ❑ wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

II.9. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych

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

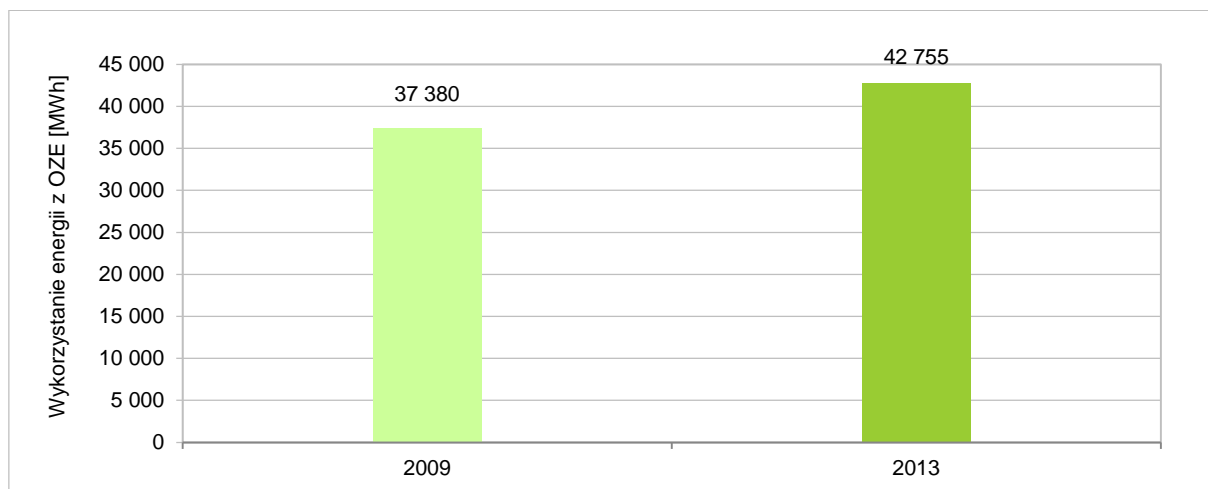
Ponadto mieszkańcy miasta ogrzewają mieszkania przy użyciu drewna. Pojedyncze gospodarstwa wyposażone są w kolektory słoneczne, a także kotły na biomasę. Planowane inwestycje obejmują także odnawialne źródła energii, tj. wymianę kotłów m.in. na kotły na biomasę, instalację kolektorów słonecznych, pomp ciepła, paneli fotowoltaicznych.

Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh]

Lp.	Kategoria	2009 [MWh]	2013 [MWh]	zmiana [MWh]	zmiana [%]
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia				
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	44	44	0,0%
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	37	28	-8	-22,2%
3	Budynki mieszkalne	37 343	42 683	5 340	14,3%
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	0	0	0,0%
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	37 380	42 755	5 375	14,4%
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	37 380	42 755	5 375	14,4%

Udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym zużyciu energii finalnej na terenie Gminy Miejskiej Ława w roku kontrolnym wyniósł 10,2%.

Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh]



II.10. Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej

Aspekty organizacyjne i pozainwestycyjne realizacji *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* obejmujł strukturę organizacyjną, przydzielone zasoby ludzkie, zaangażowanie zainteresowanych stron, w tym komunikację i szkolenia.

Osiłgnięcie celów założonych w niniejszym *Planie* jest w dużej mierze uzależnione od zapewnienia odpowiedniego wsparcia władz Gminy. Wyrazem woli realizacji procesu przechodzenia w kierunku gospodarki niskoemisyjnej jest podjęcie Uchwały Nr XLI/408/13 Rady Miejskiej w Łławie z dnia 25 września 2013 r. w sprawie wyrażenia woli przystłpienia do opracowania i wdrażania Planu gospodarki niskoemisyjnej oraz Uchwały Nr XLIII/432/13 Rady Miejskiej w Łławie z dnia 30 października 2013 r. w sprawie upoważnienia Burmistrza Miasta Łławy do zawarcia Umowy partnerstwa dotyczłcej wspólnego opracowania Planu Gospodarki Niskoemisyjnej w ramach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Należy podkreślić, iż zobowiązanie wyrażone przez organ stanowiący i kontrolny gminy stanowi jednoczesne wsparcie dla zaangażowania wszystkich interesariuszy *Planu*.

II.10.1. Koordynacja realizacji Planu i struktury organizacyjne

Niniejszy *Plan* będuje realizowany w strukturach organizacyjnych Urzędu Miejskiego w Łławie w ramach projektu Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego. Odpowiedzialnym za realizację *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego* w zakresie obszaru administracyjnego Gminy Miejskiej Łława jest Burmistrz Miasta Łławy.

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 będujł obejmowały:

- aktualizacja bazy danych, tj. opracowanie inwentaryzacji kontrolnych,
- opracowanie raportów kontrolnych,
- współpraca z wszystkimi interesariuszami Planu,
- proponowanie aktualizacji zapisów dokumentu,
- działania informacyjne,
- bieżłca współpraca z zespołem ds. gospodarki niskoemisyjnej, działłjącym w ramach Ostródzko-łławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

W celu okresowej oceny realizacji *Planu* moźna rozwaźyć powołanie zespołu programowo-doradczeo, w skład ktłrego powinni wejść delegowani przedstawiciele Urzędu Miejskiego, zajmujłcy 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 Iława.

Istotną kwestią w realizacji wyznaczonych kierunków działań jest ich implementacja do uchwalanego prawa miejscowego oraz uwzględnienie w dokumentach strategicznych.

Kontrolne wyniki emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Iława powinny być opracowywane co dwa lata jako **raport z podjętych działań**, który przedkładany będzie Burmistrzowi Miasta Iława, 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 Iława,
3. Starostwo Powiatowe w Iławie,
4. jednostki organizacyjne Powiatu Iławskiego,
5. zarządców budynków użyteczności publicznej,
6. Iławskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego - Zarząd Gospodarki Lokalami Spółka z o. o.,
7. Iławskie Wodociągi Sp. z o.o.,
8. Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Iławie,
9. Zakład Komunikacji Miejskiej w Iławie,
10. Przedsiębiorstwo Komunikacji Samochodowej w Iławie sp. z o.o.
11. dostawcę energii,
12. dostawcę gazu.

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

Aktualizacja zapisów niniejszego dokumentu w przypadku zmiany warunków wewnętrznych bądź zewnętrznych, mających wpływ na realizację zaplanowanych działań i wyników inwentaryzacji kontrolnych, wymaga zgłoszenia w formie raportu zmian do Burmistrza Miasta Iławy. Wszelkie zmiany w dokumencie, zgłoszone Burmistrzowi Miasta Iławy, zostaną wprowadzone Zarządzeniem Burmistrza Miasta Iławy.

Działania podejmowane w związku z realizacją zapisów niniejszego *Planu* powinny być upublicznione z wykorzystaniem Biuletynu Informacji Publicznej Gminy Miejskiej Iława (http://bip.warmia.mazury.pl/ilawa_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-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego,
- działania informacyjne,
- opracowanie koncepcji zmian w dokumentacji.

Wyniki prac zespołu zadaniowego będą przedmiotem analizy przez **zespół koordynujący**, utworzony w ramach realizacji „Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025” w ramach corocznych spotkań.

II.10.2. Zasoby ludzkie i szacowany budżet

Proces zarządzania i monitorowania realizacji *Planu* będzie wykonywany w ramach struktur organizacyjnych Urzędu Miejskiego oraz Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego i dostępnych zasobów ludzkich w ramach przewidzianego budżetu Gminy oraz Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego.

II.10.3. Zaangażowanie interesariuszy

Punktem wyjściowym jest zaangażowanie interesariuszy w ramach procesu wspierania zmiany zachowań, który jest niezbędnym uzupełnieniem działań przyjętych w *Planie Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego*, a także gwarantem powodzenia jego realizacji, zarządzania i monitorowania. Interesariuszami są wszystkie strony, które są zainteresowane wdrażaniem *Planu*, mają wpływ na jego realizację, a także odnoszą korzyści z jego wdrażania.

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

Komunikacja będzie się odbywała z wykorzystaniem dotychczas funkcjonujących kanałów informacyjnych, tj. poprzez zamieszczenie odpowiednich informacji na tablicach informacyjnych w Urzędzie Miejskim, na stronie internetowej miasta, w trakcie spotkań i wydarzeń, organizowanych przez Urząd Miejski oraz organizacje pozarządowe.

II.10.4. Podnoszenie świadomości ekologicznej interesariuszy

Powodzenie realizacji działań na rzecz ochrony powietrza, podejmowanych przez władze Miasta Ława, w dużej mierze zależy od świadomości, aktywności i zmiany nawyków lokalnej społeczności. W ramach działań edukacyjno-informacyjnych w na stronie internetowej miasta zamieszczona zostanie zakładka tematyczna „Gospodarka niskoemisyjna”, gdzie zamieszczone będą informacje związane z wdrażaniem postanowień *Planu*. W zakładce, poza *Planem* zamieszczane będą na bieżąco informacje o działaniach na rzecz gospodarki niskoemisyjnej, podejmowanych w Ostródzko-Ławskim Obszarze Funkcjonalnym, organizowanych przez poszczególne instytucje konkursach, umożliwiających ubieganie się o dofinansowanie inwestycji energooszczędnych, informacje o nowych regulacjach prawnych w zakresie związanym z gospodarką niskoemisyjną.

W połączeniu z akcją informacyjną zrealizowaną w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu można przyjąć, iż kolejne działania podejmowane przez władze Gminy Miejskiej Ława spotykać się będą ze zrozumieniem interesariuszy. Na tym etapie udało się zbudować podstawę dla społecznego poparcia w procesie podejmowania strategicznych decyzji dotyczących wdrażania *Planu*.

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

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

Ponadto dla wszystkich interesariuszy zaplanowano:

- bieżące informowanie poprzez stronę internetową miasta i Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego o procesie wdrażania zapisów *Planu*, realizowanych i planowanych inwestycjach,
- umieszczanie informacji o ogłaszanych przez odpowiednie jednostki naborach wniosków na realizację inwestycji z zakresu gospodarki niskoemisyjnej na stronie internetowej miasta i w Biuletynie Informacji Publicznej.

II.10.5. „Zielone” zamówienia publiczne

W ramach wdrożenia zapisów *Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko-Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego* konieczne jest także podjęcie działań zmierzających do uwzględnienia w ramach udzielania zamówień publicznych w Urzędzie Miejskim trzech filarów zrównoważonego rozwoju, tj. oddziaływania na środowisko, społeczeństwo i gospodarkę.

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

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

II.10.6. Planowanie przestrzenne

Zużycie energii w dużej mierze zależne jest od planowania przestrzennego. Decydujące są przede wszystkim postanowienia dotyczące transportu i sektora mieszkaniowego. Kolejne przyjmowane bądź też aktualizowane przez Radę Miejską w Ławie miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać konieczność:

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

II.11. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla i emisji wybranych zanieczyszczeń powietrza w Gminie Miejskiej Ława

Dla roku **2013** sporządzona została inwentaryzacja kontrolna, mająca na celu porównanie osiągniętych rezultatów i odniesienie ich do założonego celu. **Kontrolna inwentaryzacja emisji (MEI)** została opracowana z wykorzystaniem metodyki, która posłużyła do opracowania inwentaryzacji bazowej (BEI).

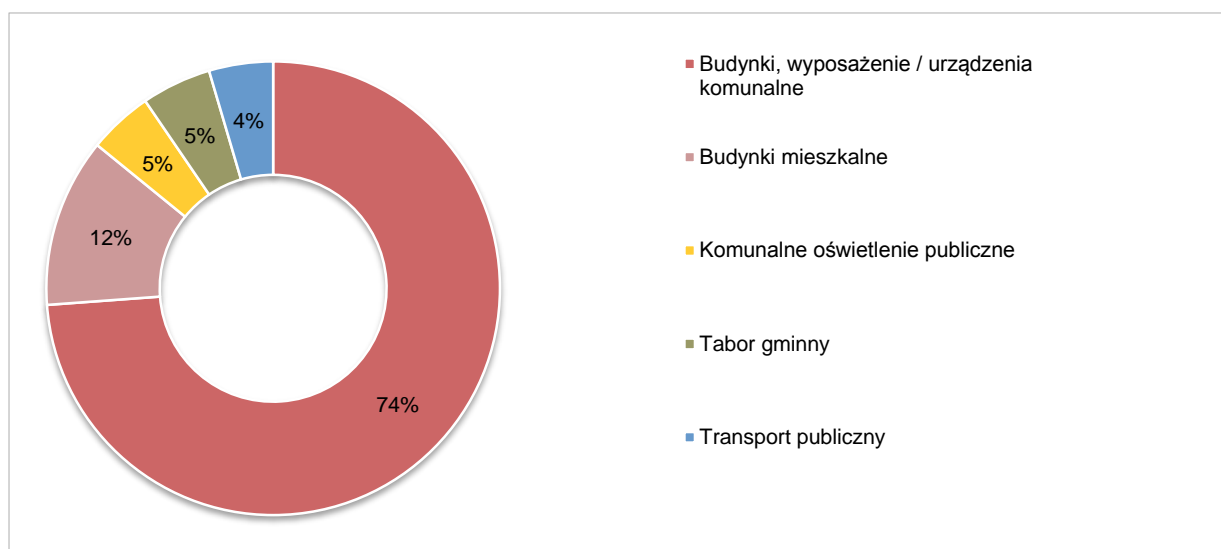
II.11.1. Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława

W **sektorze gminnym** na terenie Gminy Miejskiej Ława w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 32.035 MWh energii finalnej.

Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 383	15 394	830	0	-	-	0	44	23 651
2	Budynki mieszkalne	463	80	121	0	-	-	3 194	0	3 858
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 471	-	-	-	-	-	-	0	1 471
4	Tabor gminny	0	-	-	1	119	1 473	-	-	1 593
5	Transport publiczny	0	-	-	0	0	1 462	-	-	1 462
	Łącznie zużycie energii	9 317	15 475	951	4	119	2 934	3 194	44	32 035

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



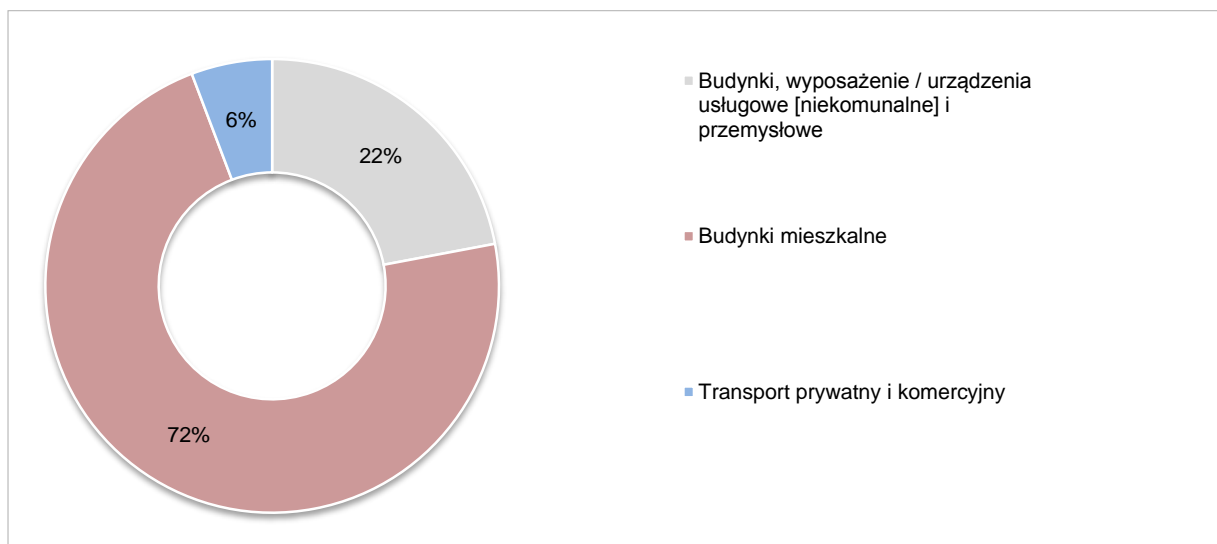
74% energii finalnej zużytej w sektorze gminnym w roku kontrolnym, zostało zużyte przez podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia komunalne, obejmujący budynki użyteczności publicznej oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie miasta. 12% energii finalnej zostało wykorzystane w podsektorze komunalne budynki mieszkalne, a 5% w ramach oświetlenia publicznego ulic. 4% zużycia energii finalnej przypada na transport publiczny, a pozostałe 5% na wykorzystanie paliw w taborze gminnym.

W **sektorze pozagminnym**, w roku kontrolnym odbiorcy końcowi zużyli 386.746 MWh energii finalnej.

Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe i przemysłowe	54 273	4 442	25 796	0	-	-	663	28	85 203
2	Budynki mieszkalne	21 777	95 251	25 570	0	-	-	93 958	42 683	279 240
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	3 052	11 732	7 519	-	-	22 303
	Łącznie zużycie energii	76 050	99 694	51 365	3 052	11 732	7 519	94 622	42 712	386 746

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



72% zużycia energii finalnej w sektorze pozagminnym dotyczy podsektora budynki mieszkalne, 22% przypada na sektor usługowy i przemysłowy, a 6% zużycia energii to cele transportowe mieszkańców Gminy.

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, finalne zużycie energii wynosiło **418.781 MWh**, z czego 94% przypadało na podsektor budynki, wyposażenie i urządzenia, a 6% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej finalnego zużycia energii w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 22.

Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym [MWh]

lp.	Kategoria	końcowe zużycie energii [MWh]								Razem
		energia elektryczna	cieplo / chłód	paliwa kopalne					OZE inna biomasa	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny		
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	7 383	15 394	830	0	-	-	0	44	23 651
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	54 273	4 442	25 796	0	-	-	663	28	85 203
3	Budynki mieszkalne	22 240	95 332	25 690	0	-	-	97 152	42 683	283 098
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 471	-	-	-	-	-	-	-	1 471
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	85 367	115 168	52 316	0	0	0	97 816	42 755	393 423
II	Transport									
5	Tabor gminny	0	-	-	1	119	1 473	-	-	1 593
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	1 462	-	-	1 462
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	3 052	11 732	7 519	-	-	22 303
	Transport razem	0	0	0	3 053	11 851	10 453	0	0	25 358
	Łącznie końcowe zużycie energii	85 367	115 168	52 316	3 053	11 851	10 453	97 816	42 755	418 781

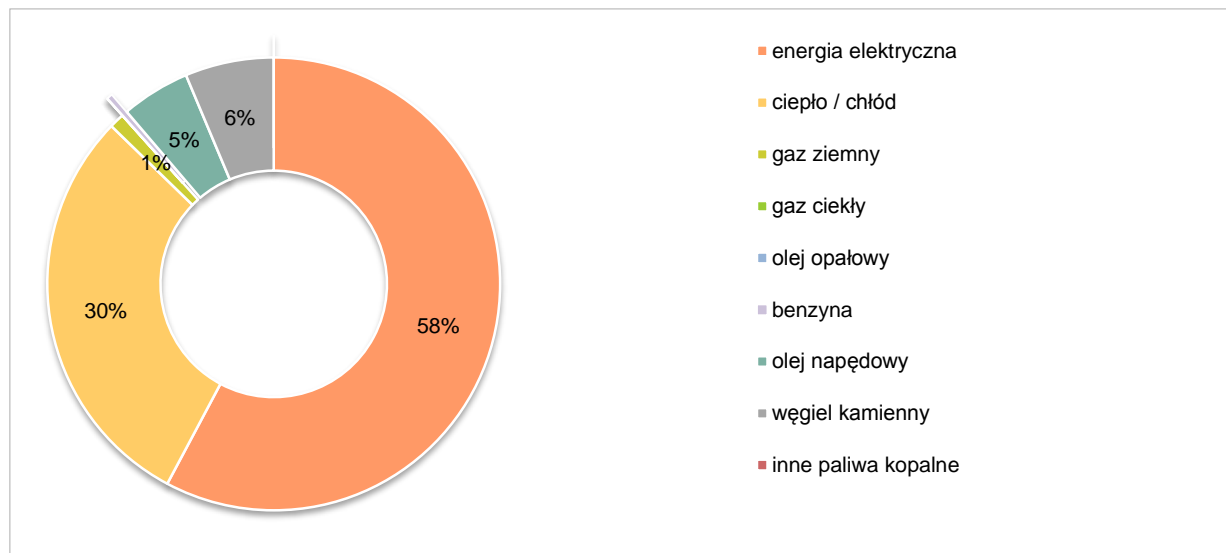
II.11.2. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji emisji dwutlenku węgla

Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym wyniosła 17.649 Mg, z czego 13.526 Mg przypada na podsektor budynki, wyposażenie/urządzenia komunalne.

Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg]

lp.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	8 121	5 237	168	0	-	-	0		13 526
2	Budynki mieszkalne	509	27	24	0	-	-	1 131		1 691
3	Komunalne oświetlenie publiczne	1 618	-	-	-	-	-	-		1 618
4	Tabor gminny	0	-	-	0	30	393	-	-	423
5	Transport publiczny	0	-	-	0	0	390	-	-	390
	Łącznie emisja dwutlenku węgla	10 248	5 265	192	0	30	783	1 131	0	17 649

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



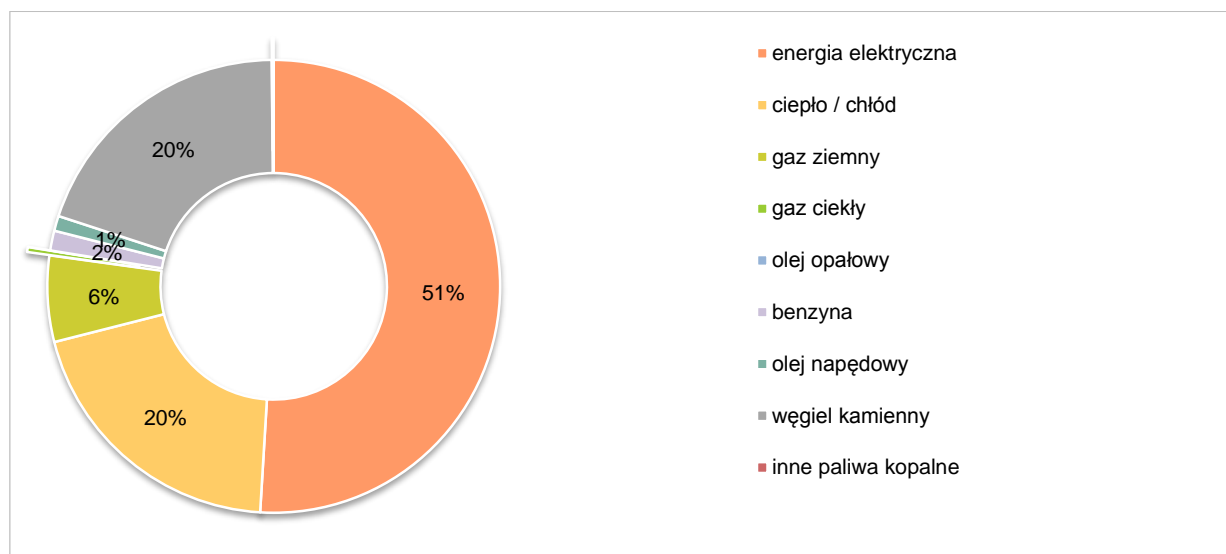
W strukturze emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Ława w sektorze gminnym w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (58%). 30% emisji pochodzi ze zużycia ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej, a 6% z wykorzystania paliw stałych (węgiel kamienny) do ogrzewania pomieszczeń i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 5% emisji.

Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym wyniosła 167.065 Mg, z czego 56% przypada na podsektor budynki mieszkalne, 39% stanowi podsektor budynki, wyposażenie/ urządzenia usługowe i przemysłowe, a 4% dotyczy transportu prywatnego i komercyjnego, odbywającego się na terenie miasta.

Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg]

Ip.	Kategoria	energia elektryczna	ciepło / chłód	gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	OZE	razem
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	59 700	1 511	5 211	0	-	-	235	0	66 892
2	Budynki mieszkalne	23 955	32 404	5 165	0	-	-	33 261	0	94 786
3	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	693	2 921	2 008	-	0	5 622
Łącznie emisja dwutlenku węgla		83 655	33 916	10 376	693	2 921	2 008	33 496	0	167 065

Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%]



W strukturze emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym dominuje energia elektryczna (51%). Zużycie węgla kamiennego do celów grzewczych przez odbiorców finalnych stanowi 20% łącznej emisji CO₂ na terenie miasta, a wykorzystanie ciepła z sieci miejskiej i gazu ziemnego to odpowiednio 20% i 6%. Paliwa wykorzystane w transporcie stanowią ok. 3% emisji dwutlenku węgla.

Łłcznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja dwutlenku węgla wynosiła **184.714 Mg**, z czego 96% przypadaa na podsektor budynki, wyposaŹenie i urzłdzenia, a 4% na transport. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji dwutlenku węgla w Gminie Miejskiej Łława zostały przedstawione w tabeli nr 25.

Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Łława [Mg]

lp.	Kategoria	emisje CO ₂ [Mg]								Razem
		energia elektryczna	ciepłota / chłód	paliwa kopalne					OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposaŹenie / urzłdzenia									
1	Budynki, wyposaŹenie / urzłdzenia komunalne	8 121	5 237	168	0	-	-	0	0	13 526
2	Budynki, wyposaŹenie / urzłdzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	59 700	1 511	5 211	0	-	-	235	0	66 657
3	Budynki mieszkalne	24 464	32 432	5 189	0	-	-	34 392	0	96 477
4	Komunalne oświetlenie publiczne	1 618	-	-	-	-	-	-	0	1 618
	Budynki, wyposaŹenie / urzłdzenia razem	93 904	39 180	10 568	0	0	0	34 627	0	178 279
II	Transport									
5	Tabor gminny	0	-	-	0	30	393	-	-	423
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	390	-	-	390
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	693	2 921	2 008	-	-	5 622
	Transport razem	0	0	0	693	2 951	2 791	0	0	6 435
III	Inne									
8	Gospodarowanie odpadami									0
9	Gospodarowanie ściekami									0
	Razem	93 904	39 180	10 568	693	2 951	2 791	34 627	0	184 714
	Oдноsne współczynniki emisji CO ₂ [t/MWh]	1,100	0,340	0,202	0,227	0,249	0,267	0,354	0,0	

II.11.3. Wyniki kontrolnej inwentaryzacji pyłów zawieszonych PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja PM10** wynosiła 179.517 kg, tj. 179,5 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM10 w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 26.

Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM10 [kg]								Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne					OZE inna biomasa	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny		
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	532	1 108	1	0	-	-	0	38	1 679
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	3 908	320	46	0	-	-	908	25	5 206
3	Budynki mieszkalne	1 601	6 863	46	0	-	-	126 139	36 878	171 529
4	Komunalne oświetlenie publiczne	106	-	-	-	-	-	-	0	106
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	6 146	8 291	94	0	0	0	127 047	36 941	178 520
II	Transport									
5	Tabor gminny	0	-	-	0	0	136	-	-	138
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	135	-	-	135
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	5	29	692	-	-	726
	Transport razem	0	0	0	5	29	963	0	0	997
	Razem	6 146	8 291	94	5	29	963	127 047	36 941	179 517
	Oдноśne współczynniki emisji PM10 [g/GJ]	20,00	20,00	0,50	0,50	0,03	1,10	380,00	240,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, emisja PM2,5 wynosiła 164.062 kg, tj. 164 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji PM2,5 w Gminie Miejskiej Iława zostały przedstawione w tabeli nr 27.

Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Iława [kg]

lp.	Kategoria	emisje PM2,5 [kg]								Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne					OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	239	499	1	0	-	-	0	35	774
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1 758	144	46	0	-	-	860	23	2 831
3	Budynki mieszkalne	706	3 086	46	0	-	-	121 770	33 805	159 412
4	Komunalne oświetlenie publiczne	48	-	-	-	-	-	-	0	48
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	2 751	3 729	94	0	0	0	122 630	33 862	163 065
II	Transport									
5	Tabor gminny	0	-	-	0	0	136	-	-	136
6	Transport publiczny	0	-	-	0	0	135	-	-	135
7	Transport prywatny i komercyjny	0	-	-	5	29	692	-	-	726
	Transport razem	0	0	0	5	29	963	0	0	997
	Razem	2 751	3 729	94	5	29	963	122 630	33 862	164 062
	Oдноśne współczynniki emisji PM2,5 [g/GJ]	9,00	9,00	0,50	0,50	0,03	1,10	360,00	220,00	

Łącznie w sektorze gminnym i pozagminnym, w roku kontrolnym, **emisja benzo(a)pirenu** wynosiła 118.170 g, tj. 0,11 Mg. Wyniki inwentaryzacji kontrolnej emisji benzo(a)pirenu w Gminie Miejskiej Ława zostały przedstawione w tabeli nr 28.

Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [g]

lp.	Kategoria	emisje benzo(a)pirenu [g]								Razem
		energia elektryczna	ciepło / chłód	paliwa kopalne					OZE	
				gaz ziemny	gaz ciekły	benzyna	olej napędowy	węgiel kamienny	inna biomasa	
I	Budynki, wyposażenie / urządzenia									
1	Budynki, wyposażenie / urządzenia komunalne	0	0	0	0	-	-	0	24	24
2	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe	1	0	0	0	-	-	645	15	662
3	Budynki mieszkalne	1	2	0	0	-	-	94 432	23 049	117 484
4	Komunalne oświetlenie publiczne	0	-	-	-	-	-	-	0	0
	Budynki, wyposażenie / urządzenia razem	2	3	0	0	0	0	95 077	23 088	118 170
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
	Razem	2	3	0	0	0	0	95 077	23 088	118 170
	Oдноśne współczynniki emisji benzo(a)pirenu [mg/GJ]	0,01	0,01	0,00 1	0,00 1	0,00	0,00	270,00	150,00	

II.12. Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki Gminy Miejskiej Ława do 2020 r.

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

Plan działań na rzecz niskoemisyjnej gospodarki w Gminie Miejskiej Ława został opracowany w perspektywie do 2020 r. Dla każdego z planowanych działań wskazano zakres odpowiedzialności, harmonogram (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), oszacowano koszty realizacji przedsięwzięć, wskazano możliwe źródła finansowania i przyjęto wskaźniki monitorowania realizacji założonych celów. W ramach *Planu* wspierane będą wszelkie działania, mające na celu zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, podejmowane zarówno przez Gminę Miejską Ława, jednostki organizacyjne gminy, mieszkańców miasta, jednostki usługowe i przemysłowe, działające na terenie Gminy. Mieszkańcy Gminy Miejskiej Ława są informowani o stosowanych przez Urząd Miejski w Ławie środkach poprawy efektywności energetycznej za pośrednictwem strony internetowej miasta.

Wykaz działań (zadań) i środki zaplanowane obejmują cały okres objęty planem. Niżej wymienione działania inwestycyjne oraz działania pozainwestycyjne zostały szczegółowo przedstawione zostały w rozdziale II.12.1. **Działania inwestycyjne**, II.12.2. **Działania z zakresu mobilności miejskiej** oraz II.12.3. **Działania pozainwestycyjne**:

1. termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
2. termomodernizacja budynków mieszkalnych komunalnych,
3. wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta, Starostwie Powiatowym i ich jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
4. modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego,
5. wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru spółek,
6. działania z zakresu mobilności miejskiej,
7. modernizacje miejskiej sieci ciepłowniczej,
8. zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w Urzędzie Miasta, Starostwie Powiatowym i ich jednostkach podległych, a także innych budynkach użyteczności publicznej,
9. poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych,
10. modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym,
11. działania pozainwestycyjne.

Dla każdego działania przedstawiono opis, podmiot odpowiedzialny, harmonogram realizacji (ramy czasowe, zgodnie z terminami realizacji zadań, mogące wykraczać poza 2020 r.), szacunkowe koszty realizacji, źródła finansowania, wskaźniki monitorowania, szacunkowe oszczędności energii oraz szacunkową redukcję emisji CO₂.

II.12.1. Działania inwestycyjne

Działania inwestycyjne podlegały analizie w aspekcie harmonogramu ich realizacji w podziale na krótko-, średnio- i długoterminowe. Ze względu na fakt, iż realizacja zadań została zaplanowana w perspektywie do 2020 r., tj. okres dłuższy niż 4 lata, zostały one sklasyfikowane jako długoterminowe.

II.12.1.1. Zadania planowane do realizacji przez Gminę Miejską Ława w perspektywie długoterminowej

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 2		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 900 000 zł	Efekt ekologiczny 34 [Mg CO 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	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 3		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 200 000 zł	Efekt ekologiczny 51 [Mg CO 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	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Samorządowa Szkoła Podstawowa Nr 4		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 600 000 zł	Efekt ekologiczny 34 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Gimnazjum Samorządowe Nr 2		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 800 000 zł	Efekt ekologiczny 84 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO ₂ . Poprawa komfortu cieplnego. Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 2		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 26 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 3		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 18 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 4		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		

Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 17 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 5		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 11 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Przedszkole Miejskie Nr 6		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 450 000 zł	Efekt ekologiczny 35 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		
Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE		
Obiekty	Osiedlowy Dom Kultury		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława, ewentualnie jednostka organizacyjna Gminy Ławnickie Centrum Kultury		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 500 000 zł	Efekt ekologiczny 7 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Miejska Biblioteka Publiczna		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 600 000 zł	Efekt ekologiczny 9 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej,		
Obiekty	Szkolny Ośrodek Kultury, ul. Sobieskiego 3		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 9 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.		
Obiekty	Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 400 000 zł	Efekt ekologiczny 15 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, dachu, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych.		
Obiekty	Ośrodek Psychoedukacji, Profilaktyki Uzależnień i Pomocy Rodzinie		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		

Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Łława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2022	Szacowane koszty 300 000 zł	Efekt ekologiczny 5 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Montaż kolektorów słonecznych		
Opis	Wykorzystanie OZE do przygotowania ciepłej wody użytkowej		
Obiekty	Centrum Rekreacyjno-Turystyczne (Basen) w Łławie		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Łława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2019-2021	Szacowane koszty 300 000 zł	Efekt ekologiczny 33 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], <input type="checkbox"/> koszty za podgrzanie ciepłej wody [zł/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO ₂ . Poprawa jakości powietrza. Obniżenie kosztów za podgrzanie ciepłej wody		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Budowa kompleksu rekreacyjno-sportowego przy ul. Sienkiewicza w Łławie		
Opis	Wykorzystanie OZE w obiektach rekreacyjno-sportowych		
Obiekty	Obiekty towarzyszące infrastrukturze sportowej		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Łława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2020-2023	Szacowane koszty 8 000 000 zł	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], <input type="checkbox"/> 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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków mieszkalnych - komunalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE.		
Obiekty	Budynki komunalne, administrowane przez ławnickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego – ZGL Sp. z o.o.		
Sektor	Komunalne budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława, ławnickie Towarzystwo Budownictwa Społecznego – ZGL Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2024	Szacowane koszty 6 000 000 zł	Efekt ekologiczny 118 [Mg CO ₂]
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m ²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła [GJ/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej [zł/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok].		
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, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego

Tytuł zadania	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego		
Opis	<input type="checkbox"/> modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne, <input type="checkbox"/> rozbudowa oświetlenia ulicznego z wykorzystaniem energooszczędnych lamp oświetleniowych, <input type="checkbox"/> wykorzystanie OZE do oświetlania lamp, <input type="checkbox"/> montaż urządzeń do inteligentnego sterowania oświetleniem.		
Sektor	Oświetlenie publiczne		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 600 000 zł	Efekt ekologiczny 310 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych lamp oświetleniowych [szt.], <input type="checkbox"/> ilość zaoszczędzonej energii elektrycznej [MWh/rok].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2022	Szacowane koszty 60 000 zł	Efekt ekologiczny 821 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych Gminy.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Zakup lub wymiana urządzeń, np. biurowych w Urzędzie Miasta i jednostkach podległych

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Urzędzie Miejskim i jednostkach podległych		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2018-2023	Szacowane koszty 350 000 zł	Efekt ekologiczny 66 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet gminy		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych Gminy.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

II.12.2.2. Zadania planowane do realizacji przez pozostałych interesariuszy Planu w perspektywie długoterminowej

Poprawa efektywności energetycznej obiektów Powiatu ławnickiego, jednostek organizacyjnych Powiatu ławnickiego oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej

Tytuł zadania	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej Powiatu ławnickiego, jednostek organizacyjnych Powiatu ławnickiego oraz pozostałych zarządców i właścicieli budynków użyteczności publicznej mających swoje siedziby na terenie Gminy Miejskiej Ława i Gminy Ława		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> termomodernizacja (ocieplenie ścian zewnętrznych, wymiana stolarki okiennej i drzwi zewnętrznych), <input type="checkbox"/> częściowa przebudowa, <input type="checkbox"/> wymiana źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> wymiana/modernizacja instalacji wewnętrznej, <input type="checkbox"/> wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych: montaż pomp ciepła, kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych. 		
Obiekty	<p>Dom Pomocy Społecznej w Lubawie z Filią w Ławie, Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej, Komenda Powiatowa Policji, Międzyszkolny Ośrodek Sportowy w Ławie, Państwowa Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna, Powiatowa Biblioteka Pedagogiczna, Powiatowe Centrum Kształcenia Praktycznego, Powiatowe Centrum Pomocy Rodzinie, Powiatowe Centrum Rozwoju Edukacji, Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego, Powiatowy Inspektorat Weterynarii, Powiatowy Szpital im. Władysława Biegańskiego, Powiatowy Środowiskowy Dom Samopomocy, Powiatowy Urząd Pracy, Powiatowy Zarząd Dróg, Sezonowe Szkolne Schronisko Młodzieżowe, Specjalny Ośrodek Szkolno-Wychowawczy im. J. Korczaka, Starostwo Powiatowe, Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych, Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 Roku, Zespół Szkół im. Konstytucji 3 Maja, Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Stefana Żeromskiego.</p> <p>Sąd Rejonowy i Prokuratura Rejonowa w Ławie.</p> <p>Pozostałe budynki użyteczności publicznej, znajdujące się na terenie Gminy Miejskiej Ława.</p>		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat ławnicki, pozostali zarządcy i właściciele budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 298 [Mg CO 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	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO₂ [Mg/rok], <input type="checkbox"/> 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.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Wymiana źródeł światła w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> wymiana źródeł światła na energooszczędne.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat ławnicki, jednostki organizacyjne Powiatu, zarządcy i właściciele budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 298 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Powiatu, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych źródeł światła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione źródła światła [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych powiatu i innych jednostek		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Tytuł zadania	Zakup lub wymiana urządzeń w Starostwie Powiatowym i jednostkach organizacyjnych Powiatu, a także innych budynkach użyteczności publicznej		
Opis	<input type="checkbox"/> stopniowa wymiana urządzeń, wchodzących w skład wyposażenia stanowisk pracy, tj.: monitory, komputery, serwery, urządzenia wielofunkcyjne (kserokopiarki, skanery, drukarki) w miarę zużywania się sprzętu dotychczas wykorzystywanego, <input type="checkbox"/> zakup lub wymiana na urządzenia, które charakteryzują się niskim zużyciem energii i niskimi kosztami eksploatacji.		
Sektor	Budynki użyteczności publicznej		
Zakres odpowiedzialności	Powiat ławnicki, jednostki organizacyjne Powiatu, zarządcy i właściciele innych budynków użyteczności publicznej		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Bd.	Efekt ekologiczny 38 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Budżet Powiatu, budżety jednostek		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zakupionych urządzeń [szt.], <input type="checkbox"/> liczba jednostek, w których zostały wymienione urządzenia [szt.].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, oszczędności w wydatkach budżetowych powiatu i innych jednostek.		
Sposób i forma raportowania	W ramach przekazywania kontrolnych wyników emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych spółdzielni mieszkaniowych

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów, <input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków, <input type="checkbox"/> wymiana okien, drzwi.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Spółdzielnia Mieszkaniowa Lokatorsko-Własnościowa „PRACA”		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 3 500 000 zł	Efekt ekologiczny 839 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO 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.		

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej budynków mieszkalnych		
Opis	<input type="checkbox"/> ocieplenie ścian zewnętrznych, <input type="checkbox"/> wymiana obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych, parapetów, <input type="checkbox"/> wykonanie opaski wokół budynków, <input type="checkbox"/> wymiana okien, drzwi.		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Spółdzielnia Mieszkaniowa „PRZYSZŁOŚĆ”		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 1 200 000 zł	Efekt ekologiczny 292 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [t/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii do ogrzewania budynków w stosunku do stanu pierwotnego [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok],		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO 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	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ocieplenie obiektu, wymiana okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetlenia na energooszczędne, <input type="checkbox"/> przebudowa systemów grzewczych (wraz z wymianą i przyłączeniem źródła ciepła), systemów wentylacji i klimatyzacji, zastosowanie automatyki pogodowej i systemów zarządzania budynkiem, <input type="checkbox"/> budowa lub modernizacja wewnętrznych instalacji odbiorczych oraz likwidacja dotychczasowych źródeł ciepła, <input type="checkbox"/> instalacja mikrogeneracji lub mikrotrigeneracji na potrzeby własne, wykorzystanie technologii OZE w budynkach, <input type="checkbox"/> instalacja systemów chłodzących, w tym również z OZE. 		
Sektor	Budynki mieszkalne		
Zakres odpowiedzialności	Wspólnoty mieszkaniowe, właściciele obiektów / zarządcy budynków wielorodzinnych, właściciele budynków jednorodzinnych.		
Harmonogram realizacji	lata 2015-2020		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 4 192 [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	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> zużycie ciepła na powierzchnię [kWh/m²], <input type="checkbox"/> zużycie ciepła w budynkach [GJ/rok], <input type="checkbox"/> koszty ciepła w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> zużycie energii elektrycznej w budynkach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> koszty energii elektrycznej w budynkach [zł/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> powierzchnia zmodernizowanych obiektów [m²], <input type="checkbox"/> liczba wymienionych źródeł ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych pomp ciepła [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych kolektorów słonecznych [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych ogniw fotowoltaicznych [szt.], <input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO₂ [Mg/rok], <input type="checkbox"/> 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 Ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.		

Modernizacja przedsiębiorstw i placówek usługowych w kierunku energooszczędnym

Tytuł zadania	Poprawa efektywności energetycznej przedsiębiorstw i placówek usługowych		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> wprowadzanie energooszczędnych technologii produkcji, <input type="checkbox"/> modernizacja energetyczna budynków, <input type="checkbox"/> inwestycje we własne instalacje OZE oraz efektywniejsze energetycznie linie produkcyjne, w tym z wykorzystaniem biogazu rolniczego, <input type="checkbox"/> wprowadzanie systemów zarządzania energią. 		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przemysłowe		
Zakres odpowiedzialności	Właściciele obiektów usługowych i przedsiębiorstw		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2020	Szacowane koszty Brak danych	Efekt ekologiczny 1 395 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/		

finansowania	WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020, Fundusz Termomodernizacji i Remontów BGK.
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zużycie energii w odnowionych obiektach [kWh/rok], <input type="checkbox"/> liczba zmodernizowanych obiektów [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zamontowanych instalacji wykorzystujących OZE [szt.].
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji CO 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 ława, co dwa lata jako raport z podjętych działań, przedkładany Burmistrzowi Miasta w formie elektronicznej.

Modernizacja i budowa sieci ciepłowniczej

Tytuł zadania	Modernizacja spółki Energetyka Ciepła Sp. z o.o.		
Opis	<input type="checkbox"/> rozbudowa sieci ciepłowniczej na ul. Gdańskiej, Boczno-Górnej, Dąbrowskiego i Konstytucji 3 Maja, Jasielskiej, <input type="checkbox"/> budowa dwóch nowych filtrów tkaninowych na Kotłowni Rejonowej, <input type="checkbox"/> rozbudowa sieci ciepłowniczej na ul. Ostródzkiej, <input type="checkbox"/> Budowa elektrociepłowni na biomasę.		
Sektor	Budynki, wyposażenie / urządzenia usługowe [niekomunalne] i przedsiębiorstw		
Zakres odpowiedzialności	Energetyka Ciepła Sp. z o.o. w Ławie		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 56 600 000 zł	Efekt ekologiczny 949 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii cieplnej [GJ/rok], <input type="checkbox"/> oszczędność energii elektrycznej [MWh/rok], <input type="checkbox"/> ograniczenie strat ciepła na przesyle w stosunku do stanu przed modernizacją [%], <input type="checkbox"/> oszczędność energii pierwotnej w stosunku do stanu przed modernizacją.		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO 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.		

II.12.2. Działania z zakresu mobilności miejskiej

W Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 w ramach celu tematycznego 4 pn. Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach, zaplanowano działanie 4.v. **Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej.** Jako uzasadnienie podjęcia działań wskazano:

- wsparcie adresowane do miast jako obszarów strategicznej interwencji polityki państwa (OSI) wymienionych w Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego i innych dokumentach strategicznych (Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, Strategia Rozwoju Kraju),
- rozwój planów gospodarki niskoemisyjnej na obszarach miejskich, które odpowiadają za największy udział emisji 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 Ława planuje realizację **przedsięwzięć z zakresu mobilności miejskiej i powiązań komunikacyjnych.**

Transport intermodalny w Ławie

Tytuł zadania	Transport intermodalny w Ławie		
Opis	Budowa punktu przesiadkowego, likwidacja niskiej emisji		
Obiekty	zagospodarowanie terenów przy dworcu PKP i PKS		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2023	Szacowane koszty 4 000 000 zł	Efekt ekologiczny 4 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO 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 i szlaków rowerowych		
Opis	<input type="checkbox"/> budowa ścieżek rowerowych, <input type="checkbox"/> rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego, tj. budowa parkingów dla rowerów, stojaków, <input type="checkbox"/> dedykowane sygnalizatory, drogi rowerowe wydzielone w jezdni.		
Sektor	Transport publiczny		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Ława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2017-2024	Szacowane koszty 4 000 000 zł	Efekt ekologiczny 62 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	RPO WM na lata 2014-2020, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> długość wybudowanych lub przebudowanych dróg dla rowerów [km], <input type="checkbox"/> długość wybudowanych/przebudowanych chodników dla pieszych [km].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO 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.		

Wymiana/rozbudowa/modernizacja taboru spółek

Tytuł zadania	Rozbudowa taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin		
Opis	<input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji w posiadanym taborze.		
Sektor	Tabor gminny		
Zakres odpowiedzialności	Spółki gminne, Łławskie Wodociągi Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 1 800 000 zł	Efekt ekologiczny 17 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO 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.		

Tytuł zadania	Wymiana/rozbudowa taboru gminnego na tabor energooszczędny, o niższej emisji spalin		
Opis	<input type="checkbox"/> zakup nowych pojazdów, <input type="checkbox"/> wymiana instalacji w posiadanym taborze.		
Sektor	Tabor gminny		
Zakres odpowiedzialności	Spółki gminne, Zakład Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o.		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2016-2020	Szacowane koszty 10 000 000 zł	Efekt ekologiczny 17 [Mg CO ₂]
Potencjalne źródła finansowania	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020, środki NFOŚiGW/ WFOŚiGW, RPO WM na lata 2014-2020		
Wskaźniki monitorowania	<input type="checkbox"/> zmniejszenie emisji CO ₂ [Mg/rok], <input type="checkbox"/> zmniejszenie rocznego obliczeniowego zużycia energii w stosunku do stanu pierwotnego [%].		
Korzyści społeczno-ekonomiczne	Zmniejszenie zużycia energii finalnej, zmniejszenie emisji CO 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.		

II.12.3. Działania pozainwestycyjne

Tytuł zadania	Działania pozainwestycyjne		
Opis	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> akcje informacyjne i szkoleniowe dla pracowników Urzędu Miasta, mające na celu oszczędzanie energii, <input type="checkbox"/> promocja energooszczędnych urządzeń i rozwiązań w gospodarstwach domowych, <input type="checkbox"/> lekcje edukacyjne dotyczące oszczędności energii oraz korzyści płynących z efektywnych energetycznie zachowań, <input type="checkbox"/> promocja „zielonych” zamówień publicznych, <input type="checkbox"/> organizacja punktu konsultacyjnego w Urzędzie Miasta, gdzie będzie można uzyskać porady w zakresie planowanych przez mieszkańców inwestycji związanych z termomodernizacją budynków, <input type="checkbox"/> promowanie ruchu rowerowego, <input type="checkbox"/> działania informacyjne promujące transport zbiorowy jako element uzupełniający projektów, <input type="checkbox"/> uwzględnianie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zaopatrzenia w energię ciepłą z wykorzystaniem indywidualnych źródeł ciepła na paliwa niskoemisyjne lub na paliwa stałe (ale z wykorzystaniem wysokosprawnych kotłów), <input type="checkbox"/> wymiana najlepszych doświadczeń i praktyk. 		
Sektor	Wszystkie sektory		
Zakres odpowiedzialności	Gmina Miejska Iława		
Założenia projektu	Harmonogram Lata 2015-2020	Szacowane koszty 200 000 zł	Efekt ekologiczny -
Potencjalne źródła finansowania	środki NFOŚiGW/WFOŚiGW, budżet Gminy		
Wskaźniki monitorowania	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> liczba akcji informacyjnych, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej [szt.], <input type="checkbox"/> liczba informacji o gospodarce niskoemisyjnej na stronie Urzędu Miasta [szt.], <input type="checkbox"/> liczba zorganizowanych spotkań [szt.], <input type="checkbox"/> liczba publikacji w miejskich wydawnictwach, <input type="checkbox"/> 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.		

II.13. Wskaźniki monitorowania realizacji Planu

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

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

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

Kontrolne inwentaryzacje emisji 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-ławnickiego Obszaru Funkcjonalnego” powinien być aktualizowany. W celu efektywnego monitorowania przyjęto wskaźniki realizacji, służące ocenie wdrażania *Planu* dla Gminy Miejskiej Ława.

Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania *Planu*

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka miary
Cel 1: Redukcja emisji gazów cieplarnianych		
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO 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 benzo(a)pirenu	kg/rok

Dla aktualnego poziomu oszacowanej emisji dwutlenku węgla na terenie Gminy Miejskiej Ława, stanowiącego podstawę do opracowania niniejszego dokumentu, wartości wskaźników monitorowania przedstawiono w tabeli nr 30.

Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego

Lp.	Wskaźniki oceny	Jednostka	2009	2013
1	Emisja dwutlenku węgla w gminie	Mg CO ₂ /rok	182 091	184 714
2	Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym	Mg CO ₂ /rok	16 695	17 649
3	Zużycie energii finalnej w gminie	MWh/rok	398 615	418 781
4	Zużycie energii finalnej w sektorze gminnym	MWh/rok	33 293	32 035
5	Zużycie energii z OZE	MWh/rok	37 380	42 755
6	Zużycie energii z OZE w sektorze gminnym	MWh/rok	0	44
7	Poziom emisji benzo(a)pirenu	kg/rok	105	118

II.14. Spis tabel, wykresów i map

Spis tabel

Tabela nr 1: Analiza SWOT dotycząca budowy gospodarki niskoemisyjnej w Gminie Miejskiej Ława.....	14
Tabela nr 2: Standardowe wskaźniki emisji według IPCC.....	27
Tabela nr 3: Wskaźniki emisji według EMEP/EEA.....	27
Tabela nr 4: Zestawienie budynków użyteczności publicznej na terenie Gminy Miejskiej Ława	29
Tabela nr 5: Zestawienie komunalnych budynków mieszkalnych w Gminie Miejskiej Ława	31
Tabela nr 6: Zestawienie jednostek wykorzystujących tabor gminny na terenie Gminy Miejskiej Ława	33
Tabela nr 7: Struktura bazy danych	38
Tabela nr 8: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku bazowym [MWh].....	42
Tabela nr 9: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku bazowym [MWh]	43
Tabela nr 10: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława w roku bazowym [MWh]	44
Tabela nr 11: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [Mg]	45
Tabela nr 12: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [Mg].....	46
Tabela nr 13: Emisja dwutlenku węgla w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [Mg]	47
Tabela nr 14: Emisja PM10 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [kg]	48
Tabela nr 15: Emisja PM2,5 w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [kg]	49
Tabela nr 16: Emisja benzo(a)pirenu w roku bazowym w Gminie Miejskiej Ława [g]	50
Tabela nr 17: Cel redukcyjny w zakresie zużycia energii, emisji CO ₂ i wykorzystania OZE	51
Tabela nr 18: Cel redukcyjny w zakresie redukcji zanieczyszczeń do powietrza.....	52
Tabela nr 19: Finalne zużycie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii w roku bazowym i kontrolnym [MWh].....	54
Tabela nr 20: Finalne zużycie energii w sektorze gminnym w roku kontrolnym [MWh]	61
Tabela nr 21: Finalne zużycie energii w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [MWh]....	62
Tabela nr 22: Finalne zużycie energii w Gminie Miejskiej Ława w roku kontrolnym [MWh]	63
Tabela nr 23: Emisja dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [Mg]	64
Tabela nr 24: Emisja dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [Mg]	65
Tabela nr 25: Emisja dwutlenku węgla w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [Mg].....	66
Tabela nr 26: Emisja PM10 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [kg].....	67
Tabela nr 27: Emisja PM2,5 w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [kg].....	68
Tabela nr 28: Emisja benzo(a)pirenu w roku kontrolnym w Gminie Miejskiej Ława [g]	69
Tabela nr 29: Wskaźniki oceny wdrażania Planu.....	89
Tabela nr 30: Wartości wskaźników oceny dla roku bazowego i kontrolnego	90

Spis wykresów

Wykres nr 1: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku bazowym [%]	42
--	----

Wykres nr 2: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku bazowym [%]	43
Wykres nr 3: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku bazowym [%]	45
Wykres nr 4: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku bazowym [%].....	46
Wykres nr 5: Zużycie energii finalnej z odnawialnych źródeł energii [MWh]	55
Wykres nr 6: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora gminnego w roku kontrolnym [%].....	61
Wykres nr 7: Struktura udziału poszczególnych podsektorów w finalnym zużyciu energii sektora pozagminnego w roku kontrolnym [%]	62
Wykres nr 8: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze gminnym w roku kontrolnym [%]	64
Wykres nr 9: Struktura udziału poszczególnych nośników energii w emisji dwutlenku węgla w sektorze pozagminnym w roku kontrolnym [%]	65

Spis map

Mapa nr 1 Obszar objęty inwentaryzacją	25
--	----

II.15. Wykorzystane źródła danych

Akty prawne

1. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, Dz.U. z 2012 r. poz. 1059, z późn. zm.
2. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej, Dz.U. nr 94 poz. 551, z późn. zm.
3. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym, Dz.U. z 2013 r. nr 594, poz. 1318, z późn. zm.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz.U. z 2015 r. poz. 1422.

Uchwały, publikacje, raporty i inne

1. „Metodyka wyliczania carbon footprint. Podsumowanie seminarium Ministerstwa Gospodarki i CSRinfo”, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, 2009 (dostępne: <http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/5F07298D-1CFC-4D08-85DC-41E2A042001B/56758/Carbonfootprint.pdf>).
2. Bank Danych Lokalnych GUS: www.stat.gov.pl,
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/13/14 Rady Miejskiej w Iławie z dnia 29 grudnia 2014 roku w sprawie uchwalenia Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Iławy na lata 2015-2029.
8. Uchwała Nr IV/96/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie określenia Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 wraz z Planem działań krótkoterminowych ze względu na ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10.
9. Uchwała Nr VII/164/15 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dn. 27 maja 2015 r. w sprawie uchwalenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, dostępna <http://www.wmbpp.olsztyn.pl/PLAN2015/pzppwwm.pdf>.

10. Uchwała Nr XIV/124/15 Rady Miejskiej w Iławie z dnia 21 września 2015 r. w sprawie przyjęcia Zintegrowanej Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Ostródzko-Iławskiego Obszaru Funkcjonalnego na lata 2015-2025 wraz z Prognozą Oddziaływania na Środowisko.
11. Uchwała Nr XLVI/232/2013 w sprawie uchwalenia „Projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miejskiej Iława”.
12. Uchwała Nr XVII/ 111/08 Rady Powiatu Iławskiego z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie: Strategii Rozwoju Powiatu Iławskiego na lata 2008-2015.
13. Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 czerwca 2013 r. sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 r.
14. Uchwała Nr XXX/431/08 Rady Miejskiej w Iławie z dnia 17 grudnia 2008 roku w sprawie uchwalenia aktualizacji studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Iławy.