

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ławy

Ława, lipiec 2021 roku

Zamawiający:



Miasto Iława

Urząd Miasta Iławy
Ul. Niepodległości 13
14-200 Iława

tel. 48 89 649 01 01

WWW: ilawa.pl

E-mail: um@umilawa.pl

Wykonawca:



ATsys.pl Sp. z o.o. Spółka Komandytowa

ul. Lompy 7/3
40-030 Katowice

NIP: 634-28-17-144

REGON: 243232469

KRS: 0000457756

E-mail: kontakt@atsys.pl

1. SPIS TREŚCI

1.	Spis treści	3
2.	Wykaz skrótów	6
3.	Wstęp	7
3.1.	Podstawa prawna i cel opracowania	7
3.2.	Metodyka opracowania	7
3.3.	Struktura opracowania	8
3.4.	Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	9
3.5.	Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu	10
3.5.1.	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ławskiego do roku 2020	10
3.5.2.	Strategia Rozwoju Powiatu.....	11
3.6.	Zgodność z dokumentami strategicznymi Miasta	11
3.6.1.	Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Miasta Ławy.....	11
3.6.2.	Strategia Rozwiązania Problemów Społecznych w Gminie Miejskiej Ława na lata 2016 – 2025.....	12
3.6.3.	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego – Tom II Gmina Miejska Ława.....	13
3.6.4.	Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ława do roku 2023.....	14
3.6.5.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Ławy	14
3.7.	Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Mieście Ława w latach 2016-2020.	14
4.	Streszczenie opracowania	16
5.	Ogólna charakterystyka gminy, stan środowiska i zagrożenia	17
5.1.	Informacje ogólne	17
5.1.1.	Charakterystyka gminy	17
5.1.1.1.	Położenie gminy, podział administracyjny	17
5.1.1.2.	Demografia	18
5.1.1.3.	Klimat.....	18
5.1.1.4.	Mieszkalnictwo	20
5.1.1.5.	Przedsiębiorcy	21
5.1.1.6.	Rolnictwo	23
5.1.1.7.	Leśnictwo.....	23

5.1.1.8.	Zasoby przyrodnicze	24
5.1.2.	Infrastruktura drogowa i samochodowa	25
5.1.3.	Infrastruktura mieszkalna	26
5.1.4.	Budynki użyteczności publicznej	27
6.	Ocena stanu środowiska	29
6.1.	Powietrze atmosferyczne i klimat	29
6.1.1.	Klimat	29
6.1.2.	Emisje zanieczyszczeń powietrza	31
6.2.	Klimat akustyczny	39
6.2.1.	Hałas komunikacyjny	41
6.2.2.	Hałas kolejowy	43
6.2.3.	Hałas lotniczy	43
6.2.4.	Hałas przemysłowy	43
6.3.	Promieniowanie	45
6.3.1.	Promieniowanie jonizujące	45
6.3.2.	Promieniowanie niejonizujące	50
6.4.	Zasoby przyrodnicze	55
	Park Krajobrazowy	57
	Obszar chronionego krajobrazu	58
	Obszar Natura 2000	60
6.5.	Zasoby wodne	63
6.5.1.	Wody powierzchniowe	63
6.5.2.	Wody podziemne	64
6.5.3.	Bezpieczeństwo powodziowe	66
6.6.	Zasoby geologiczne i kopaliny	72
6.7.	Warunki glebowe i ukształtowanie terenu	74
6.8.	Gospodarka wodno-ściekowa	77
6.8.1.	Gospodarka wodociągowa	77
6.8.2.	Gospodarka ściekowa	78
6.9.	Gospodarka odpadami	80
6.10.	Awarie przemysłowe	84
7.	Cele programu ochrony środowiska	85

8.	Dostępne źródła finansowania	94
8.1.	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie	94
8.2.	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	95
8.3.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2021 – 2027	97
8.4.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020	98
8.5.	Premia termomodernizacyjna ze środków Banku Gospodarstwa Krajowego	99
8.6.	Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2020 poz. 264) tzw. „białe certyfikaty”	100
9.	System realizacji Programu.....	101
10.	Spis tabel	102
11.	Spis rysunków.....	105

2. WYKAZ SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

1. B(a)P – benzo(a)piren
2. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
3. D-P-S-I-R – model „siły sprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”
4. FOŚ – Fundusz Ochrony Środowiska
5. GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
6. GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
7. GUS – Główny Urząd Statystyczny
8. GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych
9. IUNG – Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
10. JCW – Jednolite części wód
11. JCWP – Jednolite części wód powierzchniowych
12. JCWPd – Jednolite części wód podziemnych
13. JST – Jednostka/Jednostki samorządu terytorialnego
14. MŚ – Ministerstwo Środowiska
15. NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
16. NIK – Najwyższa Izba Kontroli
17. NPPDL – Narodowy Program Przebudowy Dróg Lokalnych
18. OChK – Obszar Chronionego Krajobrazu
19. OZE – Odnawialne źródła energii
20. Q - Czwartorzęd
21. PK – Park krajobrazowy
22. PM_{2.5} – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
23. PM₁₀ – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
24. PN – Park Narodowy
25. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
26. POIiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
27. Program – Program Ochrony Środowiska
28. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
29. PZRP – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
30. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
31. Tr - Trzeciorzęd
32. UE – Unia Europejska
33. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
34. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
35. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
36. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
37. ZDR – Zakład o dużym ryzyku
38. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku

3. WSTĘP

3.1. Podstawa prawna i cel opracowania

Ochrona środowiska naturalnego wraz z odpowiednią dbałością o życie mieszkańców jest obowiązkiem gminy, a cel ten powinien wynikać z harmonijnie prowadzonej polityki ekologicznej, zgodnej z przyjętymi dokumentami strategicznym na danym obszarze. Efektywność działań zależy od przyjętych kierunków i rozwiązań, a także współpracy pomiędzy podmiotami i jednostkami samorządu terytorialnego - szczególnie w obszarach, w których przewidywane są zagrożenia środowiskowe lub na terenach ochrony przyrodniczej. Niezbędne jest więc przyjęcie dokumentu zarządzania strategicznego, który określi zadania dla wszystkich podmiotów korzystających z zasobów i mających swój udział w ochronie środowiska.

Niniejszy dokument został sporządzony przy współpracy z Urzędem Miasta Iławy z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie gminy.

Głównym i nadrzędnym celem opracowania Programu Ochrony Środowiska jest weryfikacja podjętych działań wraz z aktualną oceną stanu środowiska, w porównaniu do zakładanych efektów, a także uaktualnienie celów polityki ekologicznej zapewniającej bezpieczeństwo wszystkich komponentów środowiska naturalnego z zachowaniem zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego. W Programie Ochrony Środowiska wskazany został sposób realizacji założeń na terenie gminy, zgodnie z wytyczonymi priorytetami ekologicznymi, a także z wyszczególnieniem działań krótkoterminowych do roku 2024 jak i działań długoterminowych, zgodnymi z celami ustalonymi w strategiach, programach i dokumentach programowych szczebla międzynarodowego i krajowego. Opracowany dokument wyznacza również harmonogram działań w oparciu o wszystkie komponenty środowiska naturalnego, wraz z aspektami finansowymi realizacji proponowanych inwestycji i koncepcją prowadzenia monitoringu, a także aktualizacji założeń. Istotnym celem jest również włączenie społeczeństwa na etapie kreowania dokumentu, a następnie przy jego realizacji i ewaluacji podjętych działań. Przyczyni się to do uspołecznienia procesu, a tym samym spełni edukacyjną rolę dokumentu.

3.2. Metodyka opracowania

Metodyka opracowania Programu bazowała na prostocie, zwięzłości i jak najefektywniejszym ujęciu wykorzystanych danych w postaci tabel i rysunków, co pozwala na łatwiejszy odbiór i większe zrozumienie, a tym samym na szerszy zasięg oddziaływania. Dokument został opracowany zgodnie z celami przedstawionymi w dokumentach strategicznych i programowych z uwzględnieniem założonych ram czasowych dla podejmowanych działań i kierunków rozwoju - w oparciu o wiarygodne i aktualne, w momencie powstawania, dane statystyczne i pomiarowe. Źródłem metodologii opracowania dokumentu były Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, które przygotowało i opublikowało Ministerstwo Środowiska 2 września 2015 roku.

Przedstawione w Programie cele rozwoju zostały sporządzone zgodnie z zasadą SMART pozwalającą na określenie jak najbardziej konkretnych kierunków działania, których wykonanie jest mierzalne, akceptowalne i realne do osiągnięcia dla osób i podmiotów. Wskazuje także terminy, w których powinny zostać ukończone. Zastosowany przy tworzeniu

opracowania, został również model DPSIR, w którym określone zostały warunki występujące na analizowanym obszarze wraz z opisem wywieranych przez nie presji środowiskowych, a także oceną obecnego stanu środowiska i jego wpływu na warunki społeczno-gospodarcze. Model DPSIR wskazuje również reakcję poprzez utworzoną politykę ekologiczną oddziaływującą i kształtującą wszystkie elementy modelu. Przyjęta metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

3.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoliconego i przejrzystego opracowania, w którym zawarto:

- Wykaz wykorzystanych skrótów wraz z rozwinięciem i wyjaśnieniem;
- Wstęp zawierający podstawę prawną, cel i metodykę tworzenia opracowania, a także opis struktury dokumentu, zgodność ze strategicznymi dokumentami i charakterystykę realizacji założeń przedstawionych w dotychczas obowiązującym programie ochrony środowiska;
- Streszczenie w języku niespecjalistycznym pozwalające na pełne zrozumienie dokumentu przez wszystkich potencjalnych odbiorców;
- Ocenę aktualnego stanu środowiska, w którym zawarto również charakterystykę gmin, charakterystykę, stanu środowiska, którą podzielono na dziesięć obszarów interwencyjnych:
 - ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - zagrożenia hałasem,
 - pola elektromagnetyczne,
 - gospodarowanie wodami,
 - gospodarka wodno-ściekowa,
 - zasoby geologiczne,
 - gleby,
 - gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - zasoby przyrodnicze,
 - zagrożenia poważnymi awariami,dla których sporządzona została analiza SWOT, będąca podsumowaniem każdego obszaru, a także dla których uwzględniono zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz (IV) monitoring środowiska.
- Cele ochrony środowiska w oparciu o wydzielone obszary interwencyjne wymagające reakcji wraz z działaniami pozwalającymi na osiągnięcie zakładanych efektów i harmonogramem rzeczowo-finansowym uwzględniającym finansowanie zewnętrzne i własne gminy;
- System realizacji programu ochrony środowiska, w którym zawarta została współpraca z interesariuszami, zarządzanie i monitoring, a także ewaluacja wyników wraz z raportowaniem i aktualizacją.

3.4. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

Istotną cechą, przy tworzeniu programów ochrony środowiska, jest zachowanie spójności z zapisami nadrzędnych dokumentów strategicznych określającymi strategię zrównoważonego rozwoju kraju, jak i wizję bezpieczeństwa energetycznego, a także z zapisami dokumentów sektorowych sporządzonych dla odpowiednich obszarów interwencyjnych środowiska i opracowań o charakterze programowym na szczeblu województwa, powiatu i gminy. Zgodność z dokumentami pozwala na osiągnięcie zakładanych regionalnych celów rozwojowych poprzez zintegrowaną współpracę podmiotów o różnych kompetencjach środowiskowych. Pozwala również pozyskać środki finansowe ze źródeł zewnętrznych, które warunkowane są podejmowaniem działań zgodnych z kierunkami wskazanymi w dokumentach szczebla krajowego bądź wojewódzkiego. Program jest spójny z zapisami i celami kierunkowymi dokumentów:

1. Strategia Zrównoważona Europa 2030.
2. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.r.
3. Polityka Energetyczna Polski do 2030 roku.
4. Polityka Wodna państwa 2030.
5. Program Wodno-Środowiskowy Kraju.
6. Projekt Narodowej Strategii Gospodarowania Wodami 2030.
7. Ramowa Dyrektywa Wodna.
8. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022
9. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.
10. Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej.
11. Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej.
12. Krajowy Plan Działania w zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych.
13. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej.
14. Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności.
15. Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju.
16. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku).
17. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030
18. Strategia „Sprawne i Nowoczesne Państwo 2030”.
19. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2030.
20. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030.
21. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2030.
22. Polityka Ekologiczna Państwa 2030.
23. Strategia Rozwoju Województwa Warmińsko-Mazurskiego
24. Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2030.
25. Program 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 .

3.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu

3.5.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ławskiego do roku 2020

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska jednostki samorządu terytorialnego zobligowane są do realizacji polityki ochrony środowiska, uwzględniając przy tym cele strategiczne programów i dokumentów nadrzędnych. Wypełnienie zobowiązań powiatu realizowane jest w oparciu o program ochrony środowiska, którego opracowanie należy do jego zadań. Przy tworzeniu dokumentu ważne jest jego uspołecznienie, dając możliwość inicjatywy mieszkańcom. Sam dokument służy prawidłowemu prowadzeniu polityki ochrony środowiska w powiecie. Współpraca pomiędzy samorządami na różnych szczeblach oraz współpraca z podmiotami gospodarczymi ma kluczowe znaczenie dla pozytywnego wyniku podjętych prac.

Realizacja założeń Programu Ochrony Środowiska w Powiecie Ławskim dotyczy wybranych obszarów, w odniesieniu do których wyznaczono konkretne cele:

1. ochrona powietrza i klimatu,
 - ograniczenie niskiej emisji, rozwój komunikacji publicznej, rozwój systemu monitoringu i informacji,
2. ochrona przed hałasem,
 - zwiększenie kontroli i pomiarów hałasu, ograniczenie hałasu drogowego i kolejowego, monitoring obszarów szczególnie wrażliwych,
3. ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
 - monitoring pól elektromagnetycznych,
4. ochrona i gospodarowanie wodami,
 - monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, skuteczna gospodarka wodno-ściekowa, modernizacja i rozbudowa kanalizacji,
5. ochrona gleb i gruntów,
 - nowoczesny system gospodarki odpadami, promocja rolnictwa ekologicznego, monitoring gleb, racjonalna gospodarka gruntami pod inwestycje w nieruchomości i tereny przemysłowe,
6. ochrona przyrody i krajobrazu,
 - prowadzenie monitoringu obszarów chronionych, rozwój bazy dydaktycznej i edukacji przyrodniczej, odtwarzanie obszarów siedlisk i cenionych terenów.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ławy jest zbieżny z Programem powiatu pod względem kierunków przewidywanych działań.

3.5.2. Strategia Rozwoju Powiatu

Strategia Rozwoju Powiatu stanowi główny kierunek rozwoju obszaru powiatu poprzez ustalenie wizji, priorytetów i celów strategicznych. Wdrażanie założeń dokumentu jest procesem złożonym, gdyż dotyczy wielu sfer m.in.: społecznej, gospodarczej, kulturowej, środowiskowej. Misją Powiatu Ławskiego przedstawioną w opracowaniu jest stymulowanie zrównoważonego rozwoju powiatu poprzez tworzenie szans rozwoju społeczności lokalnych, wzmacnianie jego atrakcyjności oraz poprawę pozycji powiatu w otoczeniu regionalnym i ponadregionalnym.

Na podstawie wyznaczonych priorytetów strategicznych władze samorządu podejmują działania zmierzające do realizacji przyjętych celów. Należą do nich 6 priorytetów strategicznych:

- podnoszenie poziomu życia i bezpieczeństwa mieszkańców,
- pobudzanie aktywności gospodarczej i tworzenie miejsc pracy,
- podnoszenie poziomu konkurencyjności i innowacyjności gospodarki powiatu,
- zachowanie wartości środowiska kulturowego i przyrodniczego,
- kształtowanie i utrzymanie ładu przestrzennego,
- rozwój i kształtowanie tożsamości lokalnej.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ławy wykazuje zbieżność ze Strategią w zakresie celów związanych z ochroną środowiska.

3.6. Zgodność z dokumentami strategicznymi Miasta

3.6.1. Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla Miasta Ławy

Nadrzędnym długoterminowym celem programu jest wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków powodowanych azbestem u mieszkańców Miasta Ławy oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne. Dokument opracowano w celu wskazania optymalnych działań i warunków w zakresie usuwania odpadów zawierających azbest, które pozwolą spełnić obowiązujące normy prawne tj. *Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032*.

W wyniku realizacji Programu przewiduje się osiągnięcie wymiernych korzyści przez Miasto Ława polegających na:

- zmniejszeniu emisji włókien azbestowych do środowiska,
- poprawie stanu zdrowia mieszkańców oraz wyeliminowaniu problemu dla przyszłych pokoleń,
- poprawie stanu technicznego budynków, redukcji dzikich wysypisk śmieci.

Burmistrz odpowiada za coroczną aktualizację bazy danych o rodzaju, ilości i miejscach występowania azbestu na terenie gminy oraz wraz z Radą Miejską podejmuje działania w kierunku pozyskania funduszy ze źródeł wewnętrznych oraz zewnętrznych na realizację

zadania.

Program usuwania wyrobów zawierających azbest stanowią spójność z założeniami Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Ławy w zakresie:

- ochrony powietrza o zasięgu lokalnym – wykonanie prac zgodnie ze sztuką pozwoli uniknąć rozprzestrzeniania się szkodliwych cząsteczek azbestu w powietrzu, co bezpośrednio przyczyni się do stanu zdrowia mieszkańców,
- ochrony gleb i gruntów – likwidacja dzikich składowisk odpadów azbestowych, poprzez racjonalne i świadome gospodarowanie odpadami przez mieszkańców gminy.

3.6.2. Strategia Rozwiązania Problemów Społecznych w Gminie Miejskiej Ława na lata 2016 – 2025

Na podstawie Strategii Rozwiązywania Problemów Społecznych stanowi wyraz lokalnej polityki społecznej. W szerokim znaczeniu jest to działalność zmierzająca do poprawiania standardów życia nie tylko grup marginalizowanych z uwagi na doświadczane problemy i bariery, ale wszystkich mieszkańców wspólnoty samorządowej. Tak rozumiana polityka społeczna obejmuje zagadnienia z dziedziny zatrudnienia, edukacji, kultury, wypoczynku, ochrony zdrowia czy zabezpieczenia potrzeb materialnych i mieszkaniowych.

Zasady horyzontalne zawarte w Strategii to:

1. Równość szans::
 - Prawo wszystkich mieszkańców do równego dostępu do różnych życiowych możliwości, np. edukacji, kultury, rynku pracy.
 - Zakaz wszelkiej dyskryminacji (np. ze względu na płeć, wiek, wyznanie religijne czy narodowość).
 - W obszarze planowania, realizacji i ewaluacji polityk publicznych włącznie „równościowej” perspektywy – konieczność oceny wpływu tych polityk na warunki życia różnych grup, w szczególności kobiet i mężczyzn, osób niepełnosprawnych, marginalizowanych itp.
2. Zrównoważony rozwój:
 - Dążenie do równowagi pomiędzy zaspokajaniem podstawowych potrzeb ludzkich a racjonalnym korzystaniem z zasobów naturalnych.
 - Zintegrowanie polityki środowiskowej (ochrona środowiska), gospodarczej i społecznej.
 - Traktowanie zasobów naturalnych jak ograniczonych zasobów gospodarczych oraz wykorzystania kapitału przyrodniczego w sposób pozwalający na zachowanie funkcji ekosystemów w perspektywie długoterminowej.
3. Dobre rządzenie:
 - Szereg reguł kształtujących sposób sprawowania władzy przez organy państwa z aktywnym zaangażowaniem obywateli: praworządność, przejrzystość (transparentność), odpowiadanie na potrzeby, włączenie i konsensus.

- Z zasady tej wynikają różnorodne obowiązki dla instytucji publicznych, które mają na celu zapewnienie uczestnictwa wszystkich zainteresowanych obywateli w procesach rządzenia.¹

Program Ochrony Środowiska i Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych pokrywają się w obszarze zrównoważonego rozwoju.

3.6.3. Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego – Tom II Gmina Miejska Ława

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miejskiej Ława wynika z konieczności wywiązania się Polski z przyjętych przez Komisję Europejską ustaleń i zobowiązań dotyczących pakietu klimatyczno-energetycznego z 2008 r., którego podstawowe cele dotyczą:

- redukcja emisji CO₂ o 20% w roku 2020 w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE z obecnych 8,5 do 20% w 2020 r.; dla Polski ustalono wzrost z 7 do 15%,
- zwiększenie efektywności energetycznej w roku 2020 o 20%.

PGN ma na celu przedstawić możliwe do wykonania przedsięwzięcia, które umożliwią zmianę struktury obecnie zużywanych nośników energii na bardziej przyjazne środowisku, co w efekcie przyczyni się do redukcji emisji szkodliwych substancji do atmosfery. Dodatkowo przewiduje się wzrost wykorzystania instalacji odnawialnych źródeł energii i ich dalszą promocję. Powyższe perspektywy prac wpisują się w politykę energetyczną i ekologiczną Gminy Miejskiej Ława

Cele wyznaczone przez Gminę Miejską Ława wynikające z realizacji założeń PGN to m.in.:

- działania na rzecz zrównoważonej i zintegrowanej gospodarki energetycznej,
- wykorzystywanie w energetyce odnawialnych źródeł energii,
- działania na rzecz redukcji zużycia energii oraz emisji dwutlenku węgla.

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ława jest komplementarny z PGN w zakresie przyjętych założeń zmierzających do:

- ochrony powietrza (redukcja emisji CO₂ do atmosfery),
- ochrony zasobów naturalnych (racjonalna gospodarka zasobami nieodnawialnymi, w tym paliwami energetycznymi oraz ograniczenie negatywnego wpływu na obciążenie środowiska naturalnego, poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń).

Gmina Miejska Ława przystąpiła do opracowania aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej ze względu na zmiany redukcji emisji CO₂ i zobowiązania w zakresie klimatyczno-energetycznym.

¹ Strategia Rozwiązywania Problemów Społecznych w Gminie Miejskiej Ława na lata 2016 – 2025, str. 55.

3.6.4. Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ława do roku 2023

Lokalny Program Rewitalizacji Miasta Ława stanowi podstawę podejmowania działań ukierunkowanych na restrukturyzację i poprawę warunków obszarów zdegradowanych, borykających się z problemami natury społecznej, gospodarczej, środowiskowej. Dokument na celu ma wskazać najlepsze działania i kierunki prac, dające szansę wdrożenia i eliminacji zjawisk kryzysowych. Współpraca mieszkańców z władzami Gminy oraz zaangażowanie poszkodowanych zwiększy szansę powodzenia przedsięwzięć.

Ze względu na złożony charakter napotkanych problemów, realizacja działań wiąże się z dużymi nakładami nie tylko pracy, ale i środków finansowych. W sytuacji braku możliwości pokrycia kosztów działań ze strony budżetu gminy, władze mogą starać się o współfinansowanie projektów przez inwestorów, fundusze unijne, środki pomocowe - specjalnie dedykowane na konkretne prace.

Program Ochrony Środowiska pokrywa się z Lokalnym Programem Rewitalizacji w zakresie przyjętych celów, prowadzących do:

- poprawy walorów przyrodniczych i krajobrazowych (zagospodarowanie nieużytków, odnowienie obszarów cennych przyrodniczo),
- ochrony gleb i gruntów (likwidacja obszarów zdegradowanych przyrodniczo, wprowadzenie uzupełnień w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego),
- ochrony wód powierzchniowych i podziemnych (rewitalizacja obszarów zdegradowanych i zniszczonych antropogeniczną działalnością człowieka).

3.6.5. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Ławy

Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zawiera zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznacza kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej Miasta. Ponadto w Planie zapisane są również zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego.

Program Ochrony Środowiska wykazuje spójność z zapisami Miejscowego Planu w zakresie przestrzegania zasad zrównoważonego rozwoju z uwzględnieniem środowiska przyrodniczego przy planowanej zabudowie, a także wprowadzeniu ograniczeń w użytkowaniu terenu przy ciekach wodnych, kanałach i rowach melioracyjnych.

3.7. Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Mieście Ława w latach 2016-2020

Miasto Ława w ostatnich latach zrealizowało inwestycje przyczyniające się do poprawy stanu środowiska naturalnego i wszystkich jego komponentów. Należały do nich:

- Kompleksowa modernizacja energetyczna budynków przy ul. Jasielskiej. Inwestycje zrealizowana w latach 2017-2019.

- Termomodernizacja budynków SP 2 i SP 4. Inwestycja zrealizowana w latach 2016-2019.
- Budowa tras rowerowych w raz z infrastrukturą towarzyszącą wzdłuż rzeki Iławki w Iławie – Rewitalizacja w przestrzeni publicznej. Inwestycja zrealizowana w latach 2017-2018.
- Ścieżki rowerowe łączące Miasto Iławę i Gminę Iława. Inwestycję zrealizowano w latach 2018-2020.
- Utworzenie węzła integracyjnego transportu miejskiego z innymi systemami transportu zbiorowego w Iławie. Inwestycję zrealizowano w latach 2018-2020.
- Uregulowanie stosunków wodnych zalewisko Marzyńsko przy ul. Wojska Polskiego. Inwestycję zrealizowano w latach 2018-2020.

Poza działaniami podejmowanymi przez Władze Miasta Iławy, podmiotami, które mają wpływ na stan środowiska są również instytucje zewnętrzne takie jak:

- Podmioty odpowiedzialne i zarządzające drogami na terenie Miasta;
- Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie lasów na terenie Miasta;
- Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie infrastruktury wodnej na terenie Miasta,
- Podmioty odpowiedzialne za utrzymanie infrastruktury wodno-ściekowej oraz gospodarkę odpadami na terenie Miasta.

4. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ławy został sporządzony zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, a także dokumentami strategicznymi szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego. Nadrzędnym celem Programu jest przedstawienie i analiza obecnego stanu środowiska wraz z wyznaczeniem niezbędnych działań do realizacji w celu utrzymania dobrego stanu bądź poprawy istniejącego stanu.

W Programie ukazano charakterystykę Miasta wraz z demografią, infrastrukturą komunikacyjną i techniczną, w celu pokazania zmian zachodzących na omawianym obszarze, a także powiązań pomiędzy komponentami środowiskowymi i działaniami człowieka.

Struktura programu opiera się na wyznaczonych dziesięciu obszarach interwencyjnych, takich jak: ochrona klimatu i jakość powietrza atmosferycznego, klimat akustyczny, promieniowanie elektromagnetyczne, zasoby wodne, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne i kopaliny, warunki glebowe i ukształtowanie terenu, gospodarka odpadami, zasoby przyrodnicze, awarie przyrodnicze.

W każdym obszarze interwencyjnym określony został stan obecny wraz ze źródłami presji środowiskowych, a następnie przeprowadzona została analiza SWOT. Zastosowana metodyka, pokazujące wzajemne oddziaływanie i powiązanie pomiędzy obszarami interwencyjnymi, wraz ze wskazaniem źródeł negatywnego oddziaływania, pozwoliła na wyznaczenie kierunków interwencji wraz z celami strategicznymi.

Wyznaczone w Programie działania przedstawione zostały w harmonogramie z podziałem na zadania własne gminy i działania podmiotów zewnętrznych, których podjęcie jest niezbędne w celu zaprzestania degradacji środowiska wraz z długofalową poprawą jego stanu. Harmonogram przedstawia nie tylko ramy czasowe działań, ale i źródła ich finansowania.

Ostatnim elementem Programu jest przedstawienie systemu wdrażania i realizacji, w którym wskazano działania monitorujące wraz z koniecznością przeprowadzenia ewaluacji i aktualizacji.

5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

5.1. Informacje ogólne

5.1.1. Charakterystyka gminy

5.1.1.1. Położenie gminy, podział administracyjny

Miasto Iława ma status gminy miejskiej i jest siedzibą powiatu iławskiego. Położone jest na Pojezierzu Iławskim w województwie warmińsko – mazurskim. Miasto Iława graniczy tylko z gminą Iława.

Miasto zajmuje obszar o łącznej powierzchni 21,88 km², co stanowi trzecie miejsce pod względem powierzchni w województwie warmińsko – mazurskim.

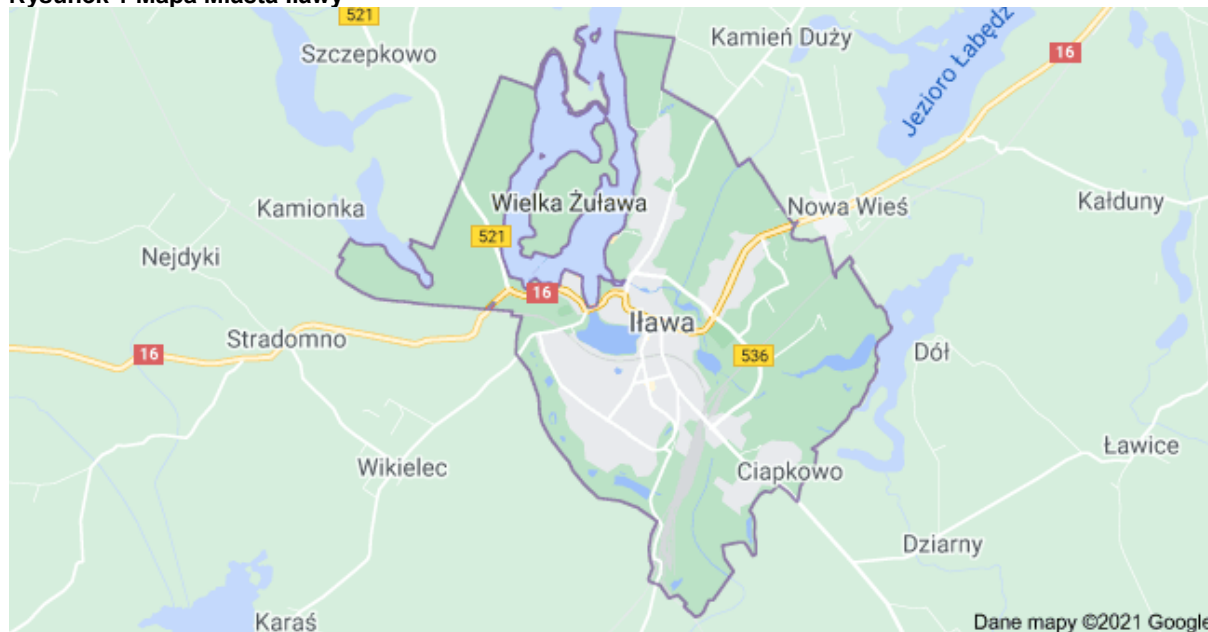
Miasto Iława jest gminą miejską, stąd wyodrębniono w tabeli 1 powierzchnię zajmowaną tylko przez jednostkę miejską.

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Miasta Iławy

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Powierzchnia obszar miejski	ha	2 188	2 188	2 188	2 188	2 188
	km ²	22	22	22	22	22

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2019 rok*

Rysunek 1 Mapa Miasta Iławy



Źródło: <https://www.google.com/maps/place/!%C5%82awa/@53.5959785,19.4893626,12z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x471d4175969bf0e7:0xd14a59ec3b02dabf!8m2!3d53.5959811!4d19.5684103>

5.1.1.2. Demografia

Stan ludności Miasta Ławy na koniec 2019 roku wynosił 33 327 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2019 roku wynosiła 17 350, natomiast mężczyzn – 15 977 (co stanowiło 47,94% ogółu ludności). Niezmiennie od 2017 roku odnotowuje się dodatni przyrost mieszkańców Miasta Ławy. Trend ten dotyczy zarówno kobiet jak i mężczyzn. Na podstawie danych z ostatnich kilku lat zauważyć można, że ilości kobiet w stosunku do mężczyzn różni się o ok. 2000 osób. W roku 2016 odnotowano spadek ilości mieszkańców w odniesieniu do pozostałych badanych lat.

Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2015 – 2019 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności Miasta Ławy w latach 2015-2019

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Ludność ogółem	[osoba]	33 174	33 108	33 132	33 250	33 327
Kobiety	[osoba]	17 249	17 195	17 208	17 304	17 350
	[%]	51,99%	51,93%	51,94%	52,04%	52,06%

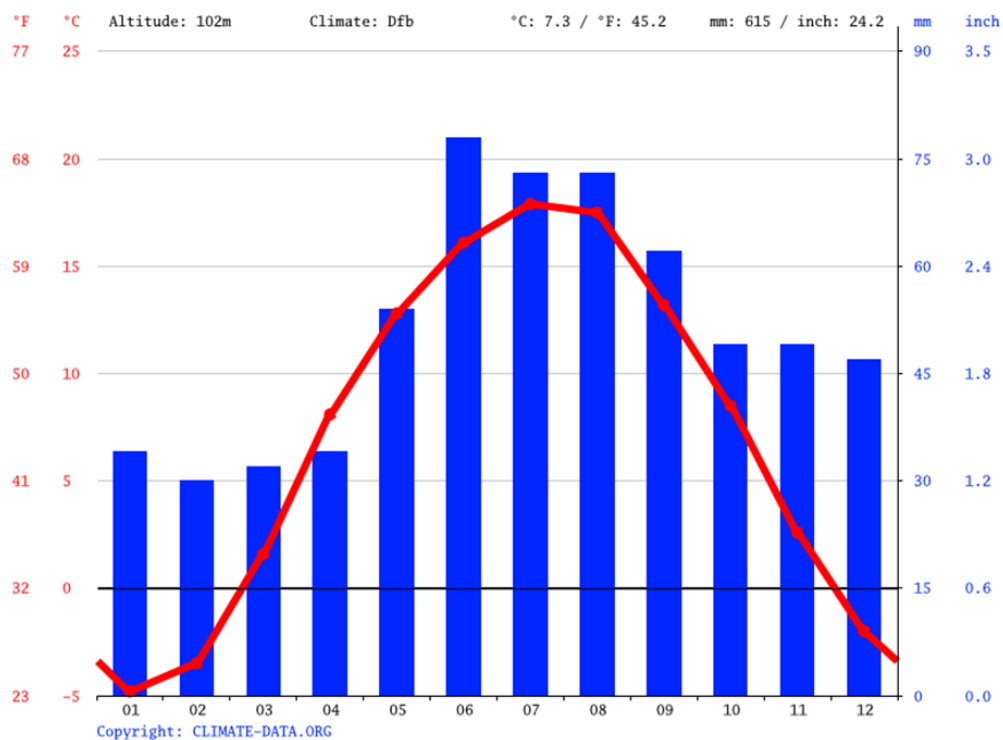
Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2019 rok

5.1.1.3. Klimat

Klimat w Mieście Ława jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego oraz mas znad Atlantyku. Średnio roczne opady to 712 mm. (nieco więcej do średniej krajowej) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Najwięcej opadów atmosferycznych odnotowano w lipcu (średnia wynosi 89 mm), a najsuchszym miesiącem wg danych jest luty (średnia wynosi 44 mm). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,5°C, gdzie najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najzimniejszym styczeń. Maksymalna średnia temperatura dobowa odnotowana to 18,8°C (lipiec), a najniższa jaką wskazano to – 2,5°C (styczeń). Zauważalny jest podział pór roku oraz dominująca przewaga wiatrów zachodnich. Średnioroczne opady atmosferyczne oraz rozkład temperatur przedstawiają rysunki poniżej.

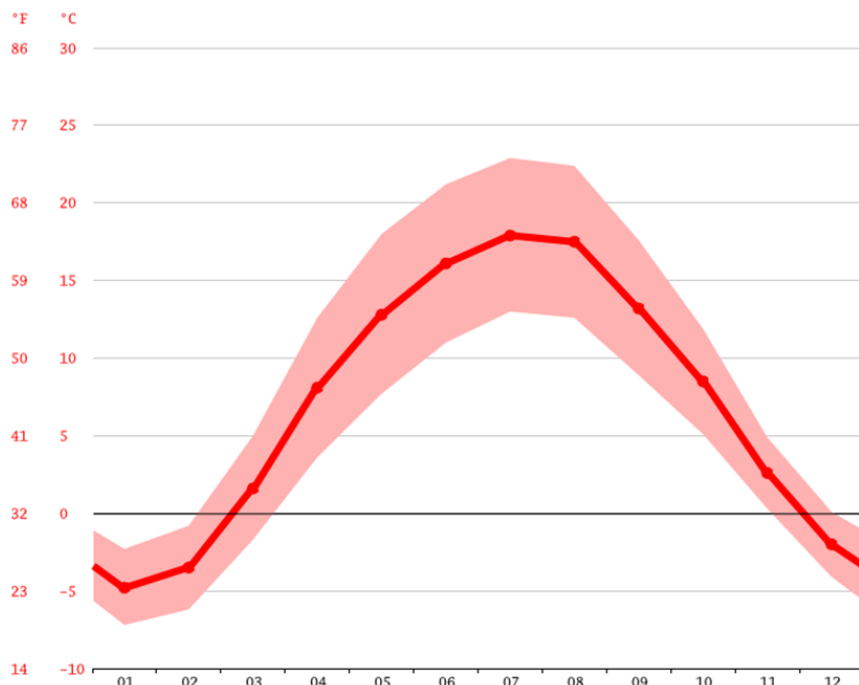
W tabeli 3 umieszczono obserwacje dla klimatu Miasta Ławy w oparciu o dane temperaturowe i opadów atmosferycznych.

Rysunek 2 Średnioroczne opady atmosferyczne dla Miasta Iławy



Źródło: <https://pl.climate-data.org/europa/polska/warmian-masurian-voivodeship/i%c5%82awa-728/>

Rysunek 3 Średnioroczne temperatury



Źródło: <https://pl.climate-data.org/europa/polska/warmian-masurian-voivodeship/i%c5%82awa-728/>

Szczegółowe informacje o klimacie na terenie Miasta w podziale na miesiące przedstawia tabela poniżej.

Tabela 3 Tabela klimatu Miasta Iławy

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec
Śr. Temperatura (° C)	-2.5	-1.3	2.4	8.3	13.3	16.6
Min. Temperatura (° C)	-4.7	-4.1	-1.4	3.2	8.3	11.7
Max. Temperatura (° C)	-0.4	1.4	6.2	12.9	17.7	20.6
Opady / Opady deszczu (mm)	52	44	49	46	68	73
	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Śr. Temperatura (° C)	18.8	18.4	14.1	8.8	4.3	0.2
Min. Temperatura (° C)	14.4	14.1	10.4	5.9	2.3	-1.8
Max. Temperatura (° C)	22.7	22.4	17.9	11.9	6.4	2
Opady / Opady deszczu (mm)	89	69	62	54	50	56

Źródło: <https://pl.climate-data.org/europa/polska/warmian-masurian-voivodeship/i%c5%82awa-728/>

5.1.1.4. Mieszkalnictwo

Na terenie Miasta Iława znajdowało się w 2019 roku łącznie 3 026 budynków mieszkalnych. Łączna powierzchnia użytkowa zasobów mieszkaniowych na terenie miasta wyniosła w 2019 roku 850 110 m². Obejmowała ona łącznie 13 359 mieszkań składających się z 48 272 izb. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2015-2019 na terenie Miasta Iławy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta Iławy w latach 2015-2019

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
mieszkania	[sztuk]	12 299	12 409	12 557	13 135	13 359
izby	[sztuk]	44 999	45 353	45 823	47 608	48 272
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	785 657	793 587	802 864	837 066	850 110
średnia powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	63,9	64	63,9	63,7	63,6

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2019 rok*

Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta Iława w latach 2015-2019

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	900	876	b.d.	845	b.d.
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	7,31	7,06	b.d.	6,43	b.d.
Mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m ²]	42 766	41 673	b.d.	40 295	b.d.
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	5,44	5,25	b.d.	4,81	b.d.
Mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	73	88	94	99	94
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	0,59	0,71	0,74	0,75	0,70
Mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m ²]	2 443	3 035	3 207	3 384	3 089
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	0,31	0,38	0,40	0,40	0,36

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2019 rok

Korzystając z tabeli 4 można zauważyć, że w ciągu ostatnich lat ilość mieszkań w Mieście Iława sukcesywnie rosła. Trend ten dotyczył również średniej powierzchni użytkowej mieszkań. Na podstawie tabeli 5 można zauważyć, że komunalne zasoby mieszkaniowe stanowią niewielką część zasobów mieszkaniowych. Udział mieszkań komunalnych w całkowitym zestawieniu nieruchomości na terenie gminy jest nieznaczny (wynosi ok 5% w ogólnej powierzchni), niestety zauważalna jest tendencja do zmniejszania się zasobów komunalnych.

5.1.1.5. Przedsiębiorcy

Na terenie Miasta Iławy w 2019 roku działało łącznie 3 305 podmiotów gospodarczych, z czego przeważały mikroprzedsiębiorstwa zatrudniające do 9 pracowników (3 155 podmiotów gospodarczych zarejestrowanych na terenie miasta). Szczegółowe dane na temat liczby i wielkości przedsiębiorstw przedstawia tabela 6. Największe zmiany w ostatnich latach dotyczył najmniejszych działalności (do 9 pracowników), natomiast pozostałe grupy cechują stosunkowo małe zmiany w strukturze podmiotów na rynku. Na przestrzeni ostatnich lat (2015- 2019) odnotowuje się spadek przedsiębiorstw zatrudniających od 10 do 49 osób. Na terenie Miasta Iława - w rejestrze funkcjonujących podmiotów na rynku znajduje się cztery zakłady zatrudniające pracowników w ilości 250 - 999. Na podstawie danych stwierdzić można, że najmniejsze podmioty są najbardziej wrażliwe na chwilowe zmiany gospodarki.

Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Miasta Ławy w latach 2015-2019

Przedsiębiorstwa według klas wielkości (liczba zatrudnionych)	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
Ogółem	[podmiot gospodarczy]	3 149	3 120	3 119	3 144	3 305
mikroprzedsiębiorstwo (do 9 osób)	[podmiot gospodarczy]	2 991	2 959	2 959	2 991	3 155
małe przedsiębiorstwo (od 10 do 49 osób)	[podmiot gospodarczy]	123	126	126	119	116
średnie przedsiębiorstwo (od 50 do 249 osób)	[podmiot gospodarczy]	30	30	29	29	30
duże przedsiębiorstwo (od 250 osób)	[podmiot gospodarczy]	5	5	5	5	4

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2019 rok*

Pod względem rodzaju działalności najmniejszy udział ma grupa rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. Liczba podmiotów w ww. działalności utrzymuje się na stałym poziomie. Liczba podmiotów gospodarczych zakwalifikowanych do grupy przemysł i budownictwo od 2015 roku utrzymuje się niezmiennie powyżej 600 (tab.7). Pozostałe działalności nie wyszczególnione ze względu na rodzaj w latach 2015-2019 zwiększyły swoją liczbę, wyjątkiem był rok 2016 gdzie zanotowano ich spadek.

Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Miasta Ławy w latach 2015-2019

Rodzaj działalności	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[podmiot gospodarczy]	41	42	44	44	43
przemysł i budownictwo	[podmiot gospodarczy]	657	636	641	646	685
pozostała działalność	[podmiot gospodarczy]	2 451	2 442	2 434	2 454	2577
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	[%]	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3
przemysł i budownictwo	[%]	20,9	20,4	20,6	20,5	20,7
pozostała działalność	[%]	77,8	78,3	78,0	78,1	78,0

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2019 rok*

5.1.1.6. Rolnictwo

Użytki rolne stanowią 26,96% ogólnej powierzchni Miasta Ławy. Zgodnie z danym z ewidencji gruntów i budynków w obrębie Miasta Ławy znajduje się 590 ha powierzchni gruntów rolnych. Szczegółowy podział tych gruntów na 1 stycznia 2021 roku przedstawia tabela 8.

Tabela 8 Użytki rolne na terenie Miasta Ławy w 2021 roku

Typ gruntu	Jednostka	2010
użytki rolne ogółem	[ha]	590
użytki rolne - grunty orne	[ha]	354
użytki rolne - sady	[ha]	2
użytki rolne - łąki trwałe	[ha]	81
użytki rolne - pastwiska trwałe	[ha]	119

Źródło: *Starostwo Powiatowe w Ławie – Ewidencja gruntów i budynków*

5.1.1.7. Leśnictwo

Lesistość na terenie Miasta Ławy w 2019 roku wynosiła 13,8 % i stanowi niską wartość w skali województwa oraz kraju. Szczegółowy podział gruntów leśnych ze względu na własność przedstawia tabela poniżej. Grunty leśne stanowią 1/5 powierzchni w gminie, a dodatkowo w ostatnich latach ich areal nieznacznie uległ zwiększeniu. Grunty leśne prywatne stanowią mniejszość w stosunku do gruntów publicznych, będących własnością Skarbu Państwa.

Tabela 9 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta Ława w latach 2015-2019

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019
grunty leśne ogółem	[ha]	308,19	308,19	311,77	302,16	311,69
% udział w ogólnej powierzchni	%	14,09	14,06	14,25	13,81	14,25
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	[ha]	267,98	267,98	269,47	269,39	269,39
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	86,95	86,96	86,43	89,15	86,43
grunty leśne prywatne	[ha]	5,03	5,03	7,12	7,12	7,12
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	1,63	1,63	2,28	2,36	2,28

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2019 rok*

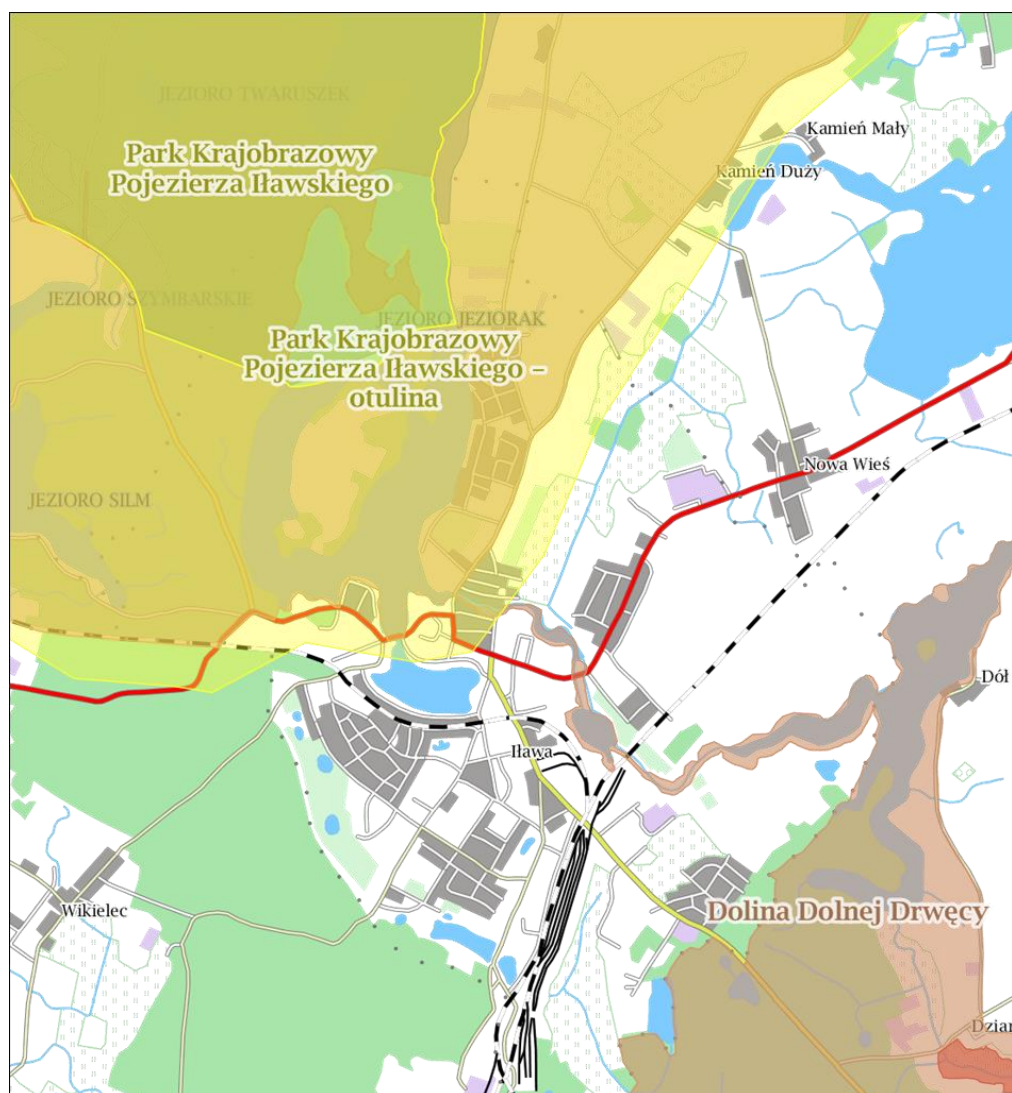
5.1.1.8. Zasoby przyrodnicze

Obszar Miasta Ławy w ok. 27% zajmują tereny rolnicze, a w ok. 14% zajmują tereny lesiste. Obszar Miasta można scharakteryzować jako równinny, na południowym krańcu najdłuższego jeziora w Polsce - Jezioraka. W granicach administracyjnych miasta leży Wielka Żuława - największa wyspa śródlądowa w Polsce o powierzchni 82,4 ha. Na terenie Miasta Ława występuje znaczna ilość terenów przyrodniczych, które zostały wskazane w centralnym rejestrze cfdp. Należą do nich:

- Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ławskiego – część A i B;
- Obszar Natura 2000 – Ostoja Ławska;
- Obszar Natura 2000 – Lasy Ławskie.

Jak przedstawiono powyżej na terenie Miasta Ławy znajduje się wiele różnorodnych form ochrony przyrody. Poszczególne usytuowanie tych form przedstawiono na rysunku poniżej.

Rysunek 4 Rozmieszczenie form ochrony przyrody na obszarze Miasta Ławy



Źródło: Geoserwis GDOŚ

5.1.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

W Mieście Iława jednym z najważniejszych źródeł hałasu jest komunikacja drogowa. Przez teren Miasta przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Charakterystykę dróg wojewódzkich i krajowych przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 10 Specyfika dróg wojewódzkich na terenie Miasta

Numer drogi	długość drogi [km]	Relacja	SDR 2015
521	19,41	Iława – Prabuty – Kwidzyn	3 268
536	2,571	Iława – Lubawa (Iława, ul. Lubawska)	11 021

Źródło: ZDW w Olsztynie

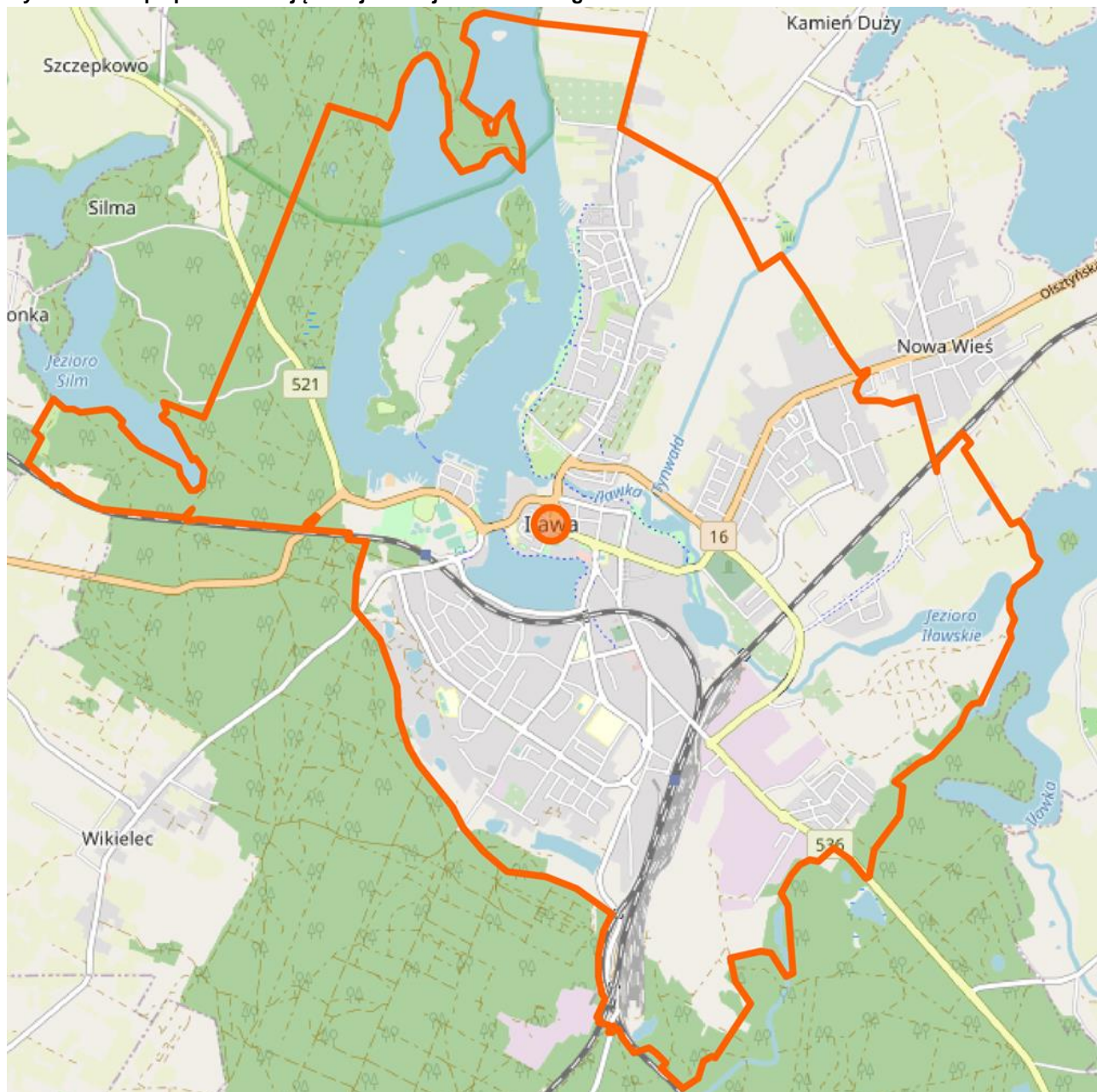
Tabela 11 Specyfikacja dróg krajowych na terenie Miasta

Numer odcinka	Numer drogi	Pikietaż pocz.	Pikietaż końc.	Nazwa odcinka	Średni Dobowy Ruch Roczny [poj./dobę]
71113	16 16b 16	40,507 0,0 53,011	50,402 2,438 67,621	GR.WOJ.-IŁAWA SKRZYŻ. Z DW521	3316
51302	16	67,621	74,249	IŁAWA/PRZEJSCIE/	8376

Źródło: GDDKiA Oddział Olsztyn

Mapę przedstawiającą najważniejsze szlaki drogowe przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 5 Mapa przedstawiająca najważniejsze szlaki drogowe w Iławie



Źródło: OpenStreetMap®

5.1.3. Infrastruktura mieszkalna

Na terenie Miasta Iława występują zarówno budynki jednorodzinne, jak i wielorodzinne. Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 63,6 m² w 2019 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 25,5 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 400,8 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 12 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta Ława w 2019 roku.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	63,6
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	25,5
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	400,8

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2019 rok*

Jak wynika z danych zawartych poniżej w 2019 roku na terenie Miasta Ławy 12 763 mieszkań było wyposażonych w centralne ogrzewanie (w tym olejowe, energia elektryczna, węgiel, gaz).

Tabela 13 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Miasta Ława w latach 2015-2019

	2015	2016	2017	2018	2019
centralne ogrzewanie	11 661	11 813	11 961	12 539	12 763
Sieć wodociągowa	12 288	12 398	12 546	13 125	13 349

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny.*

5.1.4. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie Miasta Ławy jest użytkowanych łącznie 26 budynków instytucji publicznych. Instytucje należą do grup działających w sektorach określonych poniżej:

- 1) urzędy i instytucje;
- 2) edukacja;
- 3) pozostałe.

Należą do nich:

1. Urząd Miasta Ławy.
2. Ławskie Centrum Kultury.
3. Ławskie Centrum Sportu, Turystyki i Rekreacji.
4. Przedszkole Miejskie nr 2.
5. Przedszkole Miejskie nr 3.
6. Przedszkole Miejskie nr 4.
7. Przedszkole Miejskie nr 5.
8. Przedszkole Miejskie nr 6.
9. Szkoła Podstawowa nr 1.
10. Szkoła Podstawowa nr 2.
11. Szkoła Podstawowa nr 3.
12. Szkoła Podstawowa nr 4.
13. Szkoła Podstawowa nr 5.
14. Żłobek Miejski w Ławie.
15. Starostwo Powiatowe w Ławie.
16. Urząd Skarbowy.
17. Powiatowy Urząd Pracy w Ławie.
18. Komenda Powiatowe Policji w Ławie.

19. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Iławie.
20. Powiatowy Szpital w Iławie.
21. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Iławie.
22. Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Iławie.
23. Zakład Ubezpieczeń Społecznych w Iławie.
24. Zespół Szkół im. Bohaterów Września 1939 Roku w Iławie.
25. Zespół Szkół im. Konstytucji 3 Maja w Iławie.
26. Zespół Szkół Ogólnokształcących im. Stefana Żeromskiego w Iławie.

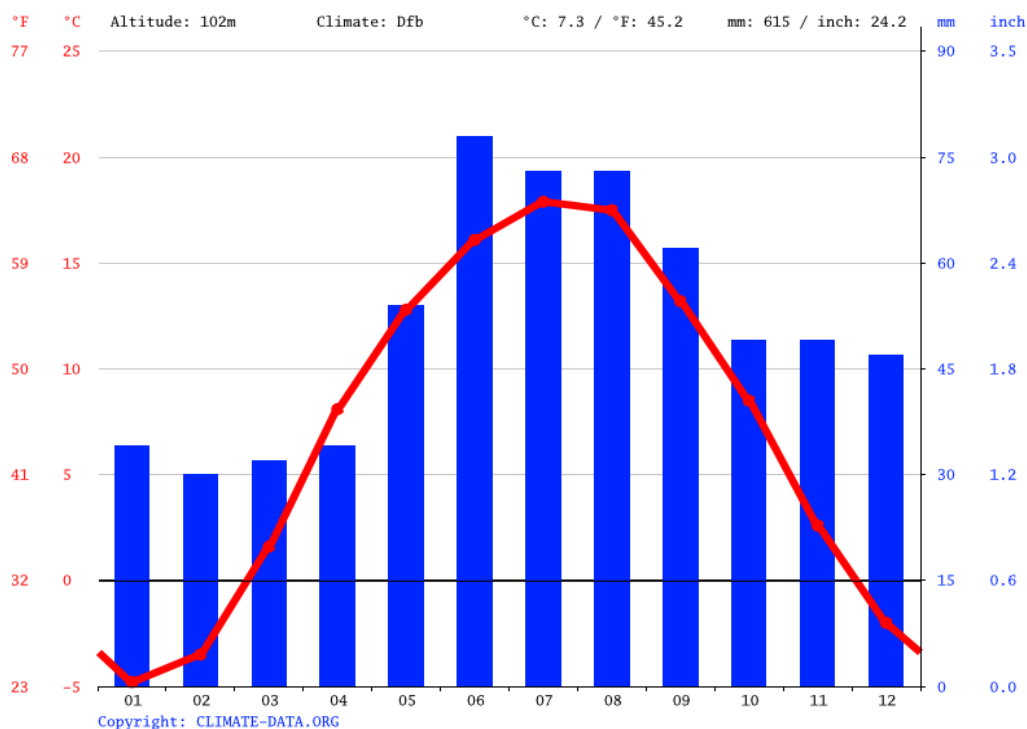
6. OCENA STANU ŚRODOWISKA

6.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

6.1.1. Klimat

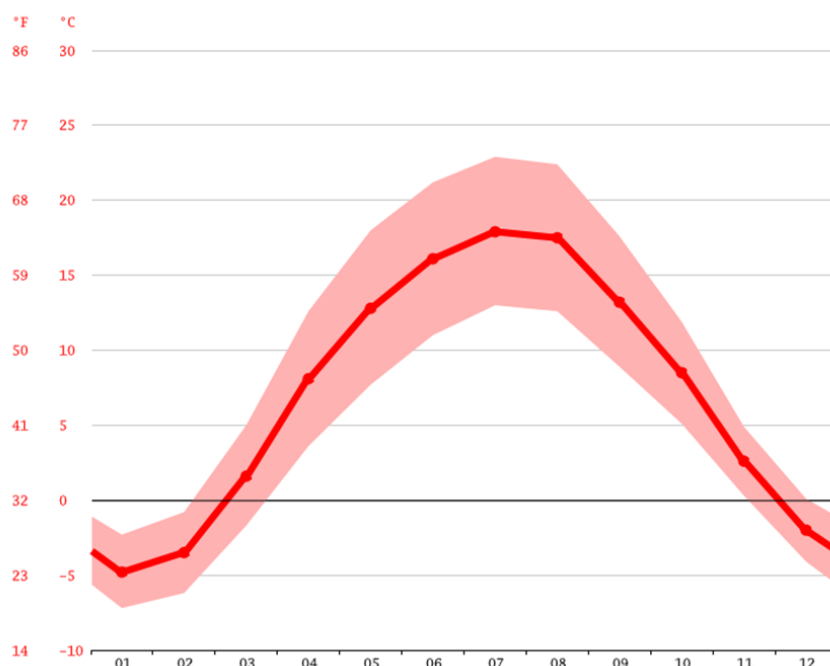
Klimat w Mieście Ława jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego oraz mas znad Atlantyku. Średnio roczne opady to 712 mm. (nieco więcej do średniej krajowej) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach letnich. Najwięcej opadów atmosferycznych odnotowano w lipcu (średnia wynosi 89 mm), a najsuchszym miesiącem wg danych jest luty (średnia wynosi 44 mm). Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 8,5°C, gdzie najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najzimniejszym styczeń. Maksymalna średnia temperatura dobowa odnotowana to 18,8°C (lipiec), a najniższa jaką wskazano to – 2,5°C (styczeń). Zauważalny jest podział pór roku oraz dominująca przewaga wiatrów zachodnich. Średnioroczne opady atmosferyczne oraz rozkład temperatur przedstawiają rysunki poniżej. W tabeli 7 umieszczono obserwacje dla klimatu Miasta Ława w oparciu o dane temperaturowe i opadów atmosferycznych.

Rysunek 6 Średnioroczne opady atmosferyczne dla Miasta Ławy



Źródło: <https://pl.climate-data.org/europa/polska/warmian-masurian-voivodeship/i/%c5%82awa-728/>

Rysunek 7 Średnioroczne temperatury dla Miasta Iławy



Źródło: <https://pl.climate-data.org/europa/polska/warmian-masurian-voivodeship/i%c5%82awa-728/>

Szczegółowe informacje o klimacie na terenie gminy w podziale na miesiące przedstawia tabela poniżej.

Tabela 14 Tabela klimatu na terenie Miasta Iławy

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	Maj	Czerwiec
Śr. Temperatura (° C)	-2.5	-1.3	2.4	8.3	13.3	16.6
Min. Temperatura (° C)	-4.7	-4.1	-1.4	3.2	8.3	11.7
Max. Temperatura (° C)	-0.4	1.4	6.2	12.9	17.7	20.6
Opady / Opady deszczu (mm)	52	44	49	46	68	73
	Lipiec	Sierpień	Wrzesień	Październik	Listopad	Grudzień
Śr. Temperatura (° C)	18.8	18.4	14.1	8.8	4.3	0.2
Min. Temperatura (° C)	14.4	14.1	10.4	5.9	2.3	-1.8
Max. Temperatura (° C)	22.7	22.4	17.9	11.9	6.4	2
Opady / Opady deszczu (mm)	89	69	62	54	50	56

Źródło: <https://pl.climate-data.org/europa/polska/warmian-masurian-voivodeship/i%c5%82awa-728/>

6.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Miasto Iława zlokalizowane jest w województwie warmińsko-mazurskim, dla którego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska co roku sporządza raport o stanie środowiska, a także ocenia jakość powietrza. Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska (art. 88 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim, obejmująca 2019 rok” została opublikowana w 2020 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2019 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego zostały wydzielone 3 strefy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012, poz. 914). Zgodnie z raportem, Iława zaliczona jest do strefy warmińsko-mazurskiej – kod strefy PL2803.

Podstawę klasyfikacji stref stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. 2012, poz.1031).

Strefy zaliczone zostały do odpowiedniej klasy dla wszystkich substancji podlegających ocenie. Zanieczyszczenia oceniane pod kątem spełnienia kryteriów w celu ochrony zdrowia ludzi to: dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, benzen, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5 oraz zawarty w pyłe PM10 arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm oraz nikiel. Zanieczyszczenia uwzględnione w ocenie ze względu na ochronę roślin to: dwutlenek siarki, tlenki azotu i ozon. Ocena została dokonana na podstawie pomiarów oraz statystycznej metody analizy przestrzennej. Monitoring stężeń zanieczyszczeń powietrza w celu sporządzenia „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim za rok 2019” był prowadzony na 6 automatycznych stacjach pomiarów jakości powietrza oraz 3 manualnych stacjach monitoringu powietrza. Liczba stanowisk pomiarowych, z których wyniki zostały wykorzystane w ocenie rocznej wynosi 66.

Dla wszystkich substancji podlegających ocenie, strefy zaliczono do klas:

- klasa A - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie nie przekraczały poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych;
- klasa C - jeżeli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy dopuszczalne, lub docelowe;
- klasa D1 - jeżeli stężenia ozonu w powietrzu na jej terenie nie przekraczały poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 - jeżeli stężenia ozonu na jej terenie przekraczały poziom celu długoterminowego.

Jak wynika z raportu roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim, obejmująca 2019 rok wykazała poprawę stanu środowiska w stosunku do lat poprzednich. Wszystkie strefy zostały sklasyfikowane jako strefy klasy A. W 2019 roku zanotowano spadek ilości dni ze stężeniami średniodobowymi pyłu PM10 powyżej 50 µg/m³ z powyżej 60 do 22, nastąpił również spadek średniorocznych stężeń pyłu PM10 i PM2,5 oraz stężenie benzo(a)pirenu w porównaniu do roku 2018.

Do głównych przyczyn złego stanu powietrza zalicza się emisje z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych (bytowo-komunalna), pozostałe emisji w postaci emisji przemysłowych i liniowych mają znacznie mniejszy wpływ na środowisko w województwie warmińsko-mazurskim.

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2019 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej zawiera poniższa tabela:

Tabela 15 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2019 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej – klasyfikacja podstawowa

Nazwa strefy	SO2	NO2	C6H6	CO	O3	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
Strefa śląska	A	A	A	A	A ²	A	A	A	A	A	C	A ³

Źródło: Siedemnasta roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim, obejmująca 2019 rok

Tabela 16 Zbiorcze zestawienie informacji dotyczących przekroczeń poziomów zanieczyszczeń w strefie warmińsko-mazurskiej w roku 2019 (wg kryterium ochrony zdrowia)

Typ normy, nazwa zanieczyszczenia	Czas uśredniania (parametr)	Powierzchnia obszaru przekroczenia [km ²]	Udział w powierzchni strefy [%]	Liczba mieszkańców obszaru przekroczenia	Udział w liczbie mieszkańców strefy [%]
Poziom celu długoterminowego O3	Średnia 8-godcz.	20 524,9	85,5%	994 857	87,7%
Poziom docelowy B(a)P	Średnia roczna	531,7	2,2%	417 934	36,9%

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie , obejmująca 2019 rok

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2019 roku dla strefy śląskiej zawiera poniższa tabela:

Tabela 17 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2018 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej

Nazwa strefy	NOx	O3	SO2
Strefa warmińsko-mazurska	A	A ⁴	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie śląskim, obejmująca 2019 rok

² Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

³ Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefa uzyskała klasę A1

⁴ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D2

Stężenia dwutlenku siarki i tlenków azotu nie przekraczały (klasa A) poziomów dopuszczalnych, jednak przekroczony został poziom docelowy poziomu celu długoterminowego ozonu (klasa D2)

Zestawienie przekroczeń odnotowanych w raporcie za 2019 rok przedstawia tabela poniżej.

Tabela 18 Zestawienie sytuacji przekroczeń w woj. Warmińsko-mazurskim w 2019 roku

Cel ochrony	Wskaźnik	Typ normy	Czas uśrednienia (parametr)
OR - Ochrona roślin	O ₃	Poziom celu długoterminowego	AOT40
OZ - Ochrona zdrowia	BaP (PM ₁₀)	Poziom docelowy	Średnia roczna
OZ - Ochrona zdrowia	O ₃	Poziom celu długoterminowego	Średnia 8-godzinna

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim, obejmująca 2019 rok

Główną przyczyną jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w okresie sezonu grzewczego, wpływającą na ocenę całoroczną, jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Pomiary pyłów zawieszonych wykazywały większe stężenie w godzinach porannych oraz wieczornych, co wiąże się z rozpalaniem palenisk i większą emisją zanieczyszczeń wynikającą z mniejszej temperatury spalania w początkowym etapie spalania. W okresie letnim wpływ na jakość powietrza ma bliskość dróg głównych z intensywnym ruchem, emisja wtórna zanieczyszczeń pyłowych z powierzchni odkrytych, np. dróg, chodników, boisk oraz niekorzystne warunki meteorologiczne występujące podczas powolnego rozprzestrzeniania się emitowanych lokalnie zanieczyszczeń, w związku z małą prędkością wiatru (poniżej 2 m/s).

Sytuacje przekroczeń ozonu były spowodowane warunkami meteorologicznymi sprzyjającymi formowaniu się ozonu.

Najbliższym punktem pomiarowym, zaliczonym do strefy warmińsko-mazurskiej, zlokalizowanym w Mieście Iława, jest stacja pomiarowa w Iławie o kodzie WmIławAnders.

Stacja Iława, ul. Andersa 8a to stacja należąca do strefy warmińsko-mazurskiej. Pomiar prowadzony jest metodą manualną. Parametry mierzone na stacji metodą manualną to: pył zawieszony PM₁₀ oraz benzo(a)piren w PM₁₀ (B(a)P (PM₁₀)). Stacja ma charakter miejski.

Zestawienie danych z tej stacji za 2020 rok przedstawiono w tabeli nr 19.

Tabela 19 Dane pomiarowe dla stacji Iława, ul. Andersa 8a w roku 2020 r.

CZAS	PM10	BaP (PM10)
	Pył zawieszony PM10	benzo(a)piren w PM10
	[µg/m ³]	[ng/m ³]
Styczeń	26	3,49
Luty	21	3,03
Marzec	31	4,42
Kwiecień	21	2,19
Maj	12	0,68
Czerwiec	15	0,09
Lipiec	14	0,08
Sierpień	18	0,09
Wrzesień	22	0,45
Październik	25	1,95
Listopad	28	3,66
Grudzień	31	3,78
wartość średnia	22	1,99
	(poz. dop.: 40 µg/m ³)	(poz. doc.: 1 ng/m ³)
minimum	12	0,08
maksimum	31	4,42

Legenda

Przekroczenie poziomu docelowego.

Źródło: <http://89.228.5.154/dane-pomiarowe/manualne/stacja/43/parametry/140-147/roczny/2020>

Kolejna najbliższa stacja pomiarowa znajduje się w Ostródzie, ul. Piłsudskiego 4. Jest to stacja należąca do strefy warmińsko-mazurskiej. Pomiar prowadzony jest metodą automatyczną. Parametry mierzone na stacji to: tlenek węgla, tlenki azotu, dwutlenek siarki, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2.5, ozon, dwutlenek azotu. Stacja ma charakter miejski. Kod stacji to WmOstrPilsud.

Zestawienie danych z tej stacji za 2020 rok przedstawiono w tabeli nr 20.

Tabela 20 Dane pomiarowe dla stacji Ostróda, ul. Piłsudskiego 4 w roku 2020 r.

CZAS	SO ₂	NO ₂	NO _x	NO	O ₃	CO	PM10
	Dwutlenek siarki	Dwutlenek azotu	Tlenki azotu	Tlenek azotu	Ozon	Tlenek węgla	Pył zawieszony PM10
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
Styczeń	4,5	13	18	3	37	414	23
Luty	4,9	11	16	3	54	362	16
Marzec	4,2	16	22	4	57	323	23

Kwiecień	4,3	11	15	2	70	319	18
Maj	2,3	8	10	1	64	255	12
Czerwiec	3,1	8	11	1	58	222	13
Lipiec	2,4	9	12	2	55	203	9
Sierpień	3,8	14	18	3	54	257	12
Wrzesień	4,5	14	22	5	46	250	13
Październik	5	12	18	4	34	257	-
Listopad	4,5	14	21	5	28	307	23
Grudzień	6,2	13	19	4	26	392	24
wartość średnia	4,1	12	17	3	49	296	17
	(poz. dop.: 20 µg/m ³)	(poz. dop.: 40 µg/m ³)	(poz. dop.: 30 µg/m ³)				(poz. dop.: 40 µg/m ³)
minimum	2,3	8	10	1	26	203	9
maksimum	6,2	16	22	5	70	414	24

Źródło: <http://89.228.5.154/dane-pomiarowe/manualne/stacja/56/parametry/467-473-348/roczny/2020>

Regionalny Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie ogłosił, że na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, na którym znajduje się Miasto Iława wystąpiło ryzyko wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego – 150 µg/m³ dla pyłu zawieszonego PM10 w dniu 01.10.2020 r. trwający od godz. 10:00 dnia 01.10.2020 r. do godz. 24.00 dnia 02.10.2020 r.

Przyczyną był napływ pyłów z kierunku wschodniego nad obszar Polski, spowodowany najprawdopodobniej pożarami lasów na terenie Ukrainy, jak również kierunek i prędkość wiatru sprzyjający napływowi zanieczyszczeń ze wschodu.

Ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM10 w ocenie rocznej za rok 2018 został ogłoszony Program ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej wraz z planem działań krótkoterminowych. Konieczność uchwalenia nowego Programu ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej wynika z zapisów art. 7 ustawy z dnia 13 czerwca 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz ustawy o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. poz. 1211 z późn. zm.) oraz z Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim, Raport Wojewódzki za rok 2018 wykonanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie i wyników klasyfikacji stref województwa warmińsko-mazurskiego za 2018 rok.

Zadania uwzględnione w „Programie ochrony powietrza dla strefy warmińsko-mazurskiej” (uchwalonego Uchwałą Nr XVI/280/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego) to przede wszystkim ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych.

Program został podzielony na 3 główne zadania:

- obniżenie emisji substancji z procesu wytwarzania energii cieplnej dla potrzeb ogrzewania i przygotowania ciepłej wody w lokalach mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich strefy warmińsko-mazurskiej.

Planowana data zakończenia ostatniego etapu zadania to 30.06.2026.

- inwentaryzacja źródeł niskiej emisji – ogrzewania lokali mieszkalnych, handlowych, usługowych oraz użyteczności publicznej w gminach strefy warmińsko-mazurskiej. Planowana data zakończenia ostatniego etapu zadania to 30.06.2026.
- edukacja ekologiczna. Planowana data zakończenia ostatniego etapu zadania to 30.06.2026.

Zadania są realizowane głównie poprzez zastąpienie niskosprawnych urządzeń siecią ciepłowniczą lub urządzeniami wykorzystującymi odnawialne źródła energii; zastąpienie niskosprawnych urządzeń urządzeniami opalonymi gazem, urządzeniami opalonymi olejem, ogrzewaniem elektrycznym lub urządzeniami spełniającymi minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe oraz ograniczenie strat ciepła poprzez termomodernizację obiektów ogrzewanych w sposób indywidualny. Edukacja ekologiczna jest również wskazana jako działanie mające na celu pośrednie zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza.

Ponadto Miasto Iława na swoim terenie zainstalowała dodatkowe punkty pomiarowe jakości powietrza które nie tylko pełnią funkcję informacyjną ale także edukacyjną.

W tabeli poniżej przedstawiono rozmieszczenie punktów pomiaru jakości powietrza.

Tabela 21 Punkty pomiaru jakości powietrza na terenie Miasta Iława.

L.P.	LOKALIZACJA CZUJNIKÓW
1.	ul. Wiejska 11 (Szkoła Podstawowa Nr 5)
2.	ul. Niepodległości 11A (Szkoła Podstawowa Nr 3)
3.	ul. Zielona 75 (plebania parafii pw. Chrystusa Króla Wszechświata)
4.	ul. Lipowy Dwór 1 (plebania parafii pw. św. Andrzeja Boboli)
5.	ul. Chełmińska 1 (Ośrodek Psychoedukacji, Profilaktyki Uzależnień i Pomocy Rodzinie)
6.	ul. Lubawska 12 (Urząd celny)

Źródło: Urząd Miasta Iławy

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem

Na analizowanym obszarze trwale nie występują istotne problemy związane z jakością powietrza. Jednocześnie podejmowane są działania zapobiegające pogorszeniu się istniejącego obecnie stanu oraz poprawę jakości powietrza np. poprzez montaż dodatkowych czujników na terenie miasta. Czujnik ten udało się pozyskać w ramach dofinansowania ze środków Starostwa Powiatowego w Łławie. Wyniki aktualnych pomiarów można śledzić na stronie map.airly.eu/pl lub za pomocą darmowej aplikacji Airly, gdzie zapoznamy się z aktualnymi oraz historycznymi wynikami, jak również z prognozami dot. poziomu zanieczyszczeń na najbliższy czas.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> – Dobre warunki klimatyczne i wegetacyjne; – Stopniowe zwiększanie lesistości obszaru; – Programy edukacyjne w szkołach. – Zamontowanie przez miasto dodatkowych czujników pomiaru powietrza ; - Dofinansowanie przez UM wymiany starych nieekologicznych kotłów. 	<ul style="list-style-type: none"> - Występowanie zjawiska „niskiej emisji” w okresie grzewczym; – Brak przyjętej uchwały antysmogowej przez województwo

Źródło: *Opracowanie własne.*

Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> – Realizacja postanowień Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla obszaru łławy; – Inwestycje w zakresie modernizacji źródeł ciepła i zastępowanie obecnie użytkowanych kotłów węglowych na nowoczesne, niskoemisyjne piece 	<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój społeczno-gospodarczy powodujący zwiększone zużycie energii cieplnej; – Ograniczone możliwości finansowania mieszkańców w zakresie modernizacji źródeł ciepła czy termomodernizacji budynków z własnych środków;

i kotły;

- Zwiększenie częstotliwości i zasięgu programów i konkursów edukacyjnych młodych osób oraz informowanie mieszkańców jak mogą zmniejszyć negatywne oddziaływanie na środowisko.

Źródło: Opracowanie własne.

6.2. Klimat akustyczny

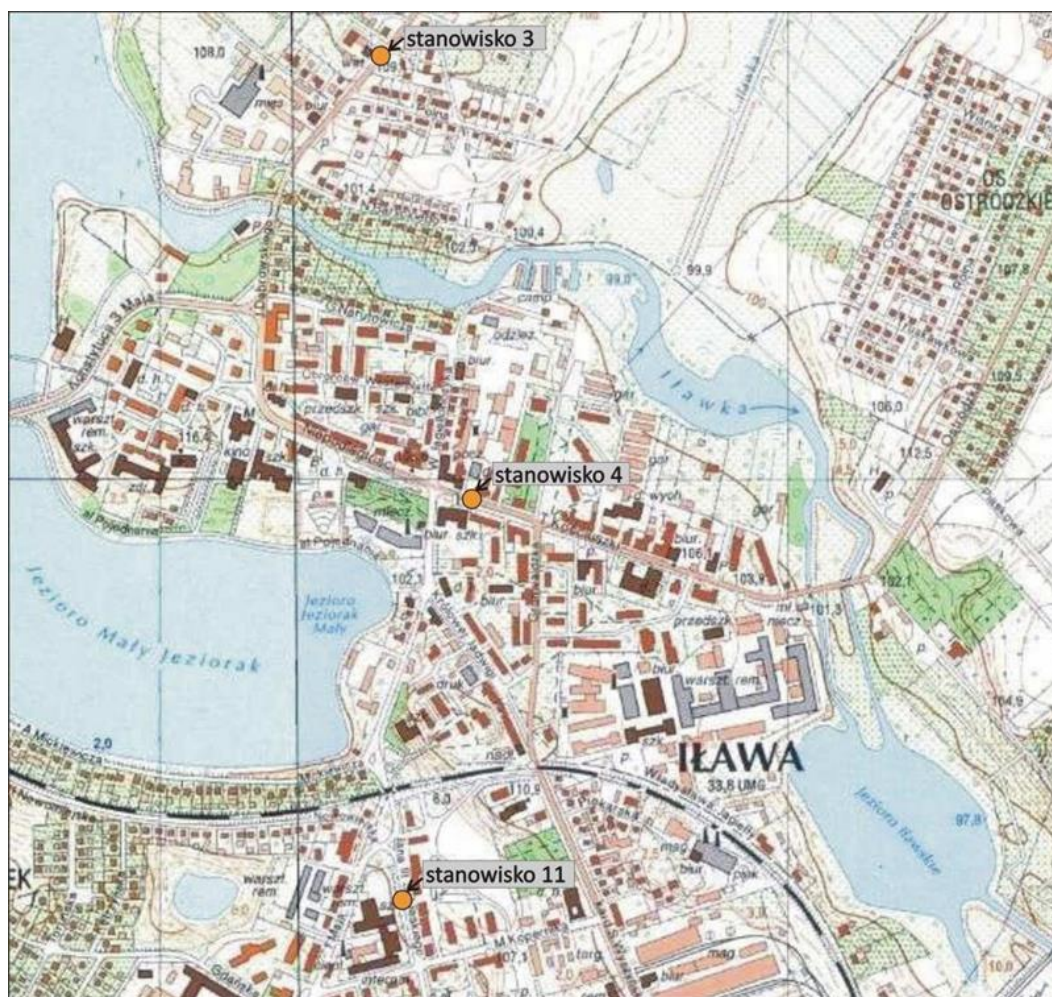
Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, dzielony jest najczęściej na hałas komunikacyjny - związany z transportem drogowym, kolejowym czy lotniczym, a także hałas przemysłowy. Dodatkową, okresową uciążliwością jest hałas związany z pracami budowlanymi i remontowymi - jednak przy każdej tego typu inwestycji opracowywana powinna zostać prognoza oddziaływania na środowisko, w której określone będą zabiegi minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie roku prowadzi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badania stanu akustycznego środowiska. Pomiarów obejmują głównie drogowe szlaki komunikacyjne oraz linie kolejowe. Hałas komunikacyjny jest uważany za poważny problem na terenie województwa śląskiego. Najwyższa w kraju gęstość dróg i linii kolejowych przebiegających przez teren województwa i jednocześnie najwyższa gęstość zaludnienia na tle kraju powodują, iż problemy nadmiernego poziomu hałasu dotyczą wielu mieszkańców województwa.

W 2012 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie wykonał badania hałasu komunikacyjnego w Ławie w trzech punktach reprezentatywnych dla jednorodnych odcinków drogi w otoczeniu punktów:

- Punkt nr 3 – ul. Dąbrowskiego 15,
- Punkt nr 4 – ul. Kościuszki 4, w pobliżu Gimnazjum nr 1,
- Punkt nr 11 – ul. Jana III Sobieskiego przy Zespole Szkół im. Boh. Września 1939.

Rysunek 8 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w Iławie w 2021



Źródło: https://www.wios.olsztyn.pl/fileadmin/user_upload/monitoring/halas/ilawa12.pdf

Tabela 24 Charakterystyka punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego w Iławie w 2012 roku

Nr punktu	Lokalizacja	Rejon badawczy	Przeznaczenie terenu określone w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego
3	19°33'52,3"E; 53°36'08,2"N	ul. Dąbrowskiego 15	Teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej; tereny mieszkaniowo-usługowe
4	19°34'00,8"E; 53°35'45,9"N	ul. Kościuszki 4 w pobliżu Gimnazjum nr 1	Teren zabudowy związany ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży; tereny mieszkaniowo-usługowe
11	19°33'54,4"E; 53°35'26,0"N	ul. Jana III Sobieskiego przy Zespole Szkół im. Boh. Września 1939.	Teren zabudowy związany ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, tereny mieszkaniowo-usługowe

Źródło: https://www.wios.olsztyn.pl/fileadmin/user_upload/monitoring/halas/ilawa12.pdf

6.2.1. Hałas komunikacyjny

W Mieście Iława głównym źródłem hałasu jest komunikacja drogowa. Przez teren gminy przebiegają drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe oraz gminne. Do dróg krajowych zaliczamy drogę DK nr 16, natomiast do dróg wojewódzkich zaliczamy: DW nr 521 i DW nr 536. W tabeli poniżej przedstawiono szczegółowy opis dróg.

Tabela 25 Wykaz dróg wojewódzkich na terenie Miasta Iława

Numer drogi	długość drogi [km]	Relacja	SDR 2015
521	19,41	Iława – Prabuty – Kwidzyn	3 268
536	2,571	Iława – Lubawa (Iława, ul. Lubawska)	11 021

Źródło: ZDW w Olsztynie

Oprócz powyżej wymienionych traktów komunikacyjnych, przez teren Miasta Iławy przebiegają następujące drogi powiatowe:

- Droga powiatowa 1311 N relacji Kamieniec – Bądze – Jerzwałd – dr. woj. nr 521 (Iława);
- Droga powiatowa 1313 N relacji Iława – Karaś – dr. nr 1299 N (Wonna);
- Droga powiatowa 1329 N relacji Boreczno – Iława
- Droga powiatowa 1333 N relacji Iława – Radomno – Nowe Miasto Lubawskie.

Ponadto na terenie miasta występują także ulice powiatowe. Wykaz tych ulic przedstawiony jest w tabeli poniżej.

Tabela 26 Iława – ulice powiatowe

L.P.	Nazwa ulicy
1	Andersa
2	M.C. Skłodowskiej
3	Lipowy Dwór
4	Dąbrowskiego
5	Wiejska
6	Kwidzyńska
7	Zalewska
8	Biskupia
9	Wojska Polskiego

Źródło: Urząd Miasta w Iławie

Na terenie Miasta Iławy w 2012 r. były przeprowadzone pomiary hałasu związane z ruchem samochodowym. Punkty pomiarowe zlokalizowane były na ul. Dąbrowskiego 15, ul. Kościuszki 4 (w pobliżu Gimnazjum nr 1), ul. Jana III Sobieskiego (przy Zespole Szkół im. Boh. Września 1939). Wskaźniki hałasu mierzone w ramach pomiarów to:

- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych, o których mowa w art. 118 ust. 1, oraz programów ochrony środowiska przed hałasem, o którym mowa w art. 119 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, w tym:
 - L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
 - L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00);
- wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, w tym:
 - L_{AeqD} – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00);
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).

Podstawą pomiarów w postaci tych wskaźników jest o którym mowa w art. 119 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Wyniki badań przeprowadzonych w ww. punktach pomiarowych przedstawia tabela poniżej.

Tabela 27 Wyniki badania przeprowadzonego w punktach pomiarowych związanych z hałasem komunikacyjnych

Punkt pomiarowy	Odległość punktu od krawędzi jezdni	Odległość punktu od elewacji budynku	Termin wykonania pomiaru	Część doby	Zmierzony poziom hałasu [dB]	L_{max} [dB]	L_{min} [dB]	Dopuszczalny poziom hałasu [dB]	Przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu [dB]	Ilość osób ekspozycyjnych na hałas
ul. Dąbrowskiego 15	5 m	4 m	19-20.06.12	dzień	L_{AeqD} 66,1	92,6	33,7	61	5,1	120
				noc	L_{AeqN} 55,1	85	28,3	56	0	120
ul. Kościuszki 4 w pobliżu Gimnazjum nr 1	5 m	20 m	05-06.06.12	dzień	L_{AeqD} 66,2	101	38,9	61	5,2	490*
				noc	L_{AeqN} 58,2	88,4	34,3	56	2,2	50
ul. Jana III	5 m	4 m	13-	doba	L_{DWN} 67,6	108	23,5	64	3,6	770*

Sobieskiego przy Zespole Szkół im. Boh. Września 1939			16.06.12 pomiar wiosenne; 20-21.10; 12- 15.11.12 pomiar jesienne	noc	L _N	58,6	90,7	23,5	59	0	210*
---	--	--	---	-----	----------------	------	------	------	----	---	------

Źródło: https://www.wios.olsztyn.pl/fileadmin/user_upload/monitoring/halas/ilawa12.pdf

6.2.2. Hałas kolejowy

Hałas generowany przez ruch pojazdów szynowych związany jest z hałasem trakcyjnym - pochodzącym od silników trakcyjnych i wentylatorów, hałasem toczenia - powstającym na styku kół pociągu z szynami, a także hałasem aerodynamicznym - związanym z opływem powietrza.

Miasto Ława posiada dwie stacje kolejowe: Ława-Miasto oraz Ława Główna, przez które przebiegają następujące linie kolejowe.:

- Linia nr 9 Warszawa Wschodnia Osobowa – Gdańsk Główny o długości 327,74 km. Linia jest zelektryfikowana, dwutorowa.
- Linia nr 353 Poznań Wschód – Skandawa o długości 389,06 km. Linia zelektryfikowana, dwutorowa.

Ponadto do 2010 roku istniała linia nr 251 Tama Brodzka – Ława Główna o długości 41,27 km. Była to linia jednotorowa.

6.2.3. Hałas lotniczy

Hałas lotniczy, na terenie województwa warmińsko-mazurskiego jest generowany głównie przez lotnisko w Szymanach, które od 2016 dynamicznie się rozwija.

Pozostałe lotniska w województwie warmińsko-mazurskim to lotniska sportowe, które ze względu na niewielką regularność i małą liczbę operacji lotniczych nie stanowią one potencjalnego źródła ponadnormatywnego hałasu lotniczego.

Z uwagi na odległość Miasta od głównego lotniska (w Szymanach) – 91,28 km, wpływ hałasu lotniczego na analizowany obszar jest znikomy.

6.2.4. Hałas przemysłowy

Na klimat akustyczny wpływ ma również hałas związany z zakładami przemysłowymi powstający ze względu na eksploatację maszyn, pracę urządzeń i instalacji, a także transport produktów wewnątrz zakładu. Na terenie Miasta nie występują zakłady mogący powodować przekroczenia norm hałasu.



W gminie zarejestrowane są głównie mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników. Na chwilę obecną, na terenie Miasta Ławy nie były nakładane kary za ponadnormatywną emisję hałasu przez podmioty gospodarcze.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym

Na terenie Miasta działają zarówno mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników, jak i średniej oraz dużej wielkości, które jednak nie są obciążone karami za przekroczenia norm hałasu. Głównym źródłem hałasu jest ruch samochodowy oraz kolejowy.



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 28 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">– Brak źródeł hałasu lotniczego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego;– Brak źródeł hałasu przemysłowego wykazującego przekroczenia poziomu dopuszczalnego.	<ul style="list-style-type: none">– Wysoki poziom hałasu drogowego i kolejowego.

Źródło: *Opracowanie własne.*

Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">– Wyprowadzenie ruchu samochodowego poza obszar Miasta.	<ul style="list-style-type: none">– Możliwość występowania hałasu komunikacyjnego na głównych drogach przelotowych przez Miasto– Powstanie zakładów wykazujących przekroczenia poziomu dopuszczalnego hałasu;

Źródło: *Opracowanie własne.*

6.3. Promieniowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne zwykło dzielić się na promieniowanie jonizujące - którego energia wywołuje zjawisko jonizacji, a źródłem są substancje promieniotwórcze i niejonizujące - związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne. Przekroczenia w dopuszczalnych dawkach mogą powodować poważne choroby wśród ludzi i zwierząt, a także wpływać na roślinność danego terenu.

6.3.1. Promieniowanie jonizujące

Promieniowanie jonizujące, dzięki odpowiednio wysokiej energii promieniowania, przenika przez materię i powoduje oderwanie elektronów od atomu. Jest to naturalnie występujące zjawisko w kosmosie, wywołane samorzutnie przez pierwiastki promieniotwórcze, na stałe obecne w przyrodzie jako promieniowanie tła o średnim poziomie dawki w Polsce wynoszącym 2,5 mSv rocznie. Innym źródłem promieniowania są izotopy pierwiastków promieniotwórczych, powstające w wyniku rozpadów wywołanych działalnością człowieka, w związku z użytkowaniem aparatury rentgenowskiej czy przeprowadzania badań naukowych. Zarówno naturalnie występujące promieniowanie tła, a także antropogeniczne, odpowiednio zabezpieczone, promieniowanie jonizujące, nie stwarza na obszarze gminy uciążliwości dla człowieka.

W Polsce monitoring promieniowania odbywa się za pomocą trzech wskaźników:

- Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW,
- Pomiar skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych,
- Monitoring Cs-137 w glebie.

Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW odbywa się poprzez wykonywanie pomiarów w dziewięciu stacji pomiarowych: w Warszawie, Gdyni, Włodawie, Świnoujściu, Gorzowie/Poznaniu, Lesku, Zakopanem, Legnicy i Mikołajkach. Prezentuje je rysunek poniżej.

Rysunek 9 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – PIB



Źródło: *Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2019, s. 4*

Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki. Ostatnie, aktualne podsumowanie badań zostało zawarte w Opracowaniu wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2019. Zgodnie z raportem pt. *Opracowanie wyników uzyskanych w pomiarach radioaktywności w powietrzu w roku 2019* poziom promieniotwórczości w przyziemnej warstwie atmosfery związany z obecnością izotopów promieniotwórczych sztucznych i naturalnych w 2017 roku nie odbiegał w sposób znaczący od poziomu, który obserwowano w poprzednich latach z wyjątkiem epizodycznej sytuacji w październiku.

Pomiar skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych ma na celu systematyczną kontrolę stężeń Cs-137 i Sr-90 w wodach rzek i jezior oraz Cs-137, Pu-238 i Pu-239,240 w osadach dennych. Pomiary badanych wielkości są wykonywane zgodnie z metodyką zatwierdzoną przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki.

Pomiary skażeń promieniotwórczych prowadzone są w wodach i osadach dennych z rzek:

- Wisły,
- Odry,
- Bugu,

- Narwi,
- Warty

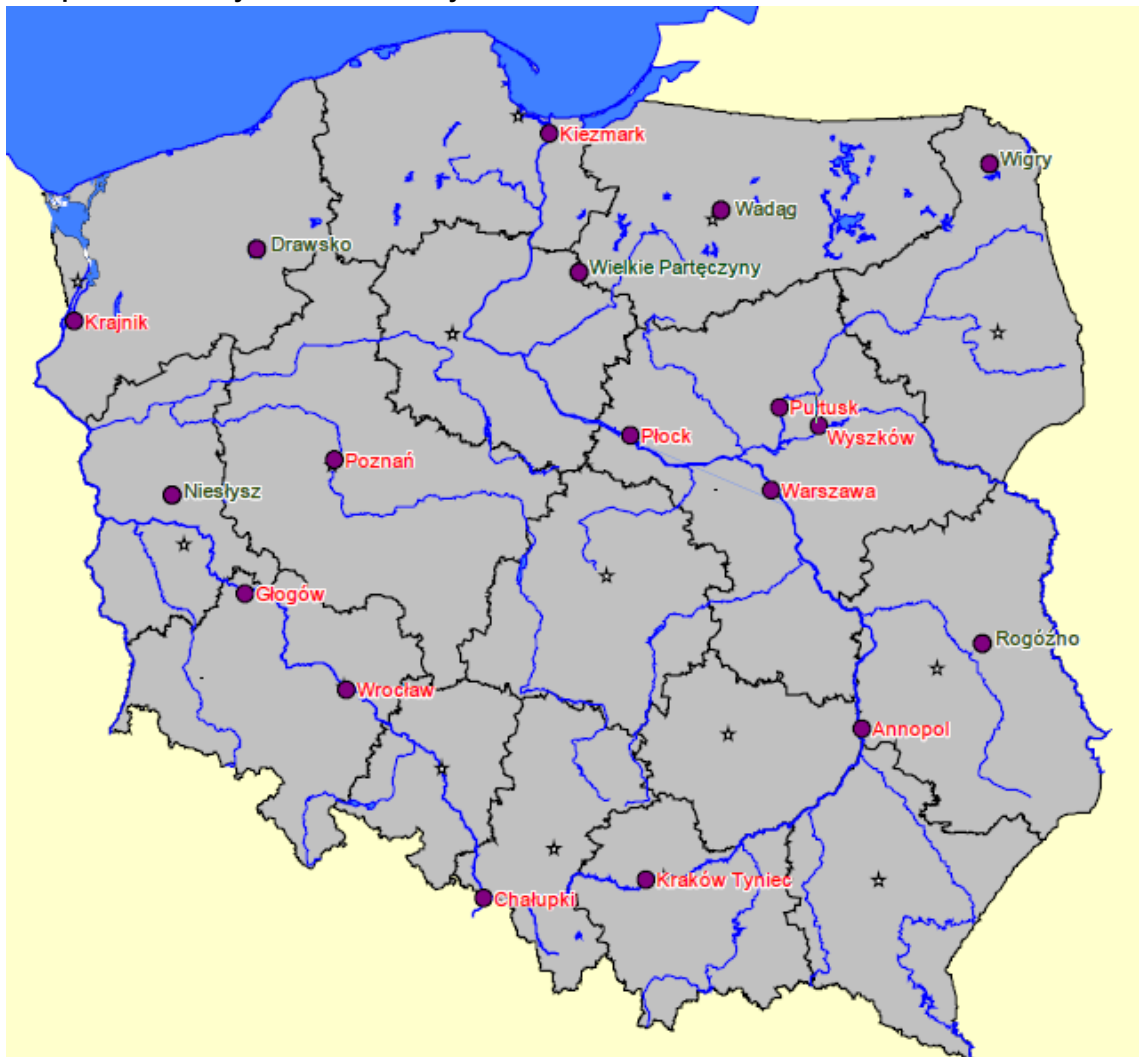
oraz w wodach i osadach dennych z sześciu wybranych jezior na terenie Polski:

- Wielkie Partęczyny (woj. kujawsko-pomorskie),
- Drawsko (woj. zachodnio-pomorskie),
- Wadąg (woj. warmińsko-mazurskie),
- Rogóžno (woj. lubelskie),
- Niesłysz (woj. lubuskie),
- Wigry (woj. podlaskie).

Podsumowanie aktualnego stanu i analiza tych pomiarów została zawarta w oparciu pt. „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Zadanie 2: Monitoring skażeń promieniotwórczych wód” (Raport roczny za 2019 rok).

Usytuowanie miejsc poboru wód i osadów dennych przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 10 Usytuowanie miejsc poboru wód i osadów dennych do pomiaru skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych



Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Zadanie 2: Monitoring skażeń promieniotwórczych wód” (Raport roczny za 2019 rok), s. 3

Monitoring Cs-137 w glebie ma na celu określenie aktualnego rozkładu depozycji cezu-137 oraz stężeń radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby. Pomiary realizowane co dwa lata, na terenie całej Polski w 254 punktach zlokalizowanych w ogródkach meteorologicznych stacji i posterunków Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Ostatnie badanie odbyło się w 2019 roku. Wyniki badania zostały zaprezentowane w opracowaniu pn. „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie” (Raport roczny za rok 2019).

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego znajdowało się 12 punktów. Lokalizacje punktów przedstawiono w tabeli poniżej. Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby na terenie Polski przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 11 Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby (jesień 2019) na terenie Polski



Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie” (Raport roczny za rok 2019), s. 6

Tabela 30 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Depozycja ¹³⁷ Cs
			[kBq/m ²]
225.	114	Gołdap	0,42
226.	118	Olecko	1,21
227.	123	Mikołajki	0,92
228.	124	Mikołajki (25cm)	2,33
229.	126	Szczytno	1,60
230.	127	Olsztyn	0,22
231.	130	Lidzbark Warmiński	0,88
232.	154	Elbląg	1,87
233.	155	Frombork	0,98
234.	279	Dobrocin	0,84
235.	294	Lidzbark	0,98
236.	357	Kętrzyn	0,88

Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie” (Raport roczny za rok 2019), s. 24

Wartości średnie dla Polski oraz zakresy stężeń poszczególnych radionuklidów wynoszą odpowiednio:

- dla ¹³⁷Cs: średnia 1,35 kBq/m² ; zakres: 0,24 ÷ 10,76 kBq/m²,
- dla ²²⁶Ra: średnia 28,8 Bq/kg ; zakres: 4,3 ÷ 112,0 Bq/kg,
- dla ²²⁸Ac: średnia 23,9 Bq/kg ; zakres: 3,5 ÷ 115,0 Bq/kg,
- dla ⁴⁰K: średnia 4305Bq/kg ; zakres: 60 ÷ 1011 Bq/kg.⁵

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. § 9 ust 1 pkt 1e, w przypadku wykrycia podczas badania stężenia cezu ¹³⁷Cs powyżej 1 kilobekerela na metr kwadratowy (kBq/m²) konieczne jest kontynuowanie wykonywania pomiarów. Z

⁵ *Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie” (Raport roczny za rok 2019),*

dotychczasowych przeprowadzonych badań, pobieranych w cyklu dwuletnim próbek, średnie stężenie ^{137}Cs w powierzchniowej warstwie gleby w Polsce jest ciągle powyżej 1 kBq/m² i wynosi średnio dla całej Polski 1,52 kBq/m² (dane dla próbek pobranych jesienią 2016 r.). Otrzymane wyniki nie wskazują na to istnienie realnego zagrożenia, jednak ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej niezbędne jest kontynuowanie badań w przyszłości.

6.3.2. Promieniowanie niejonizujące

Promieniowanie niejonizujące może być wytwarzane w postaci naturalnej, którego źródłem jest Słońce, a także sztucznej występującej w otoczeniu urządzeń elektrycznych takich jak: stacje radiowe, radiolokacyjne, telewizyjne i telefonii komórkowej, a także linie elektroenergetyczne. Istotne jest, aby cała aparatura wytwórcza była odpowiednio zabezpieczona i aby spełniała normy odległościowe. Niezbędna jest jednak kontrola natężenia i gęstości mocy szczególnie w centrach miast i przy liniach przesyłowych energii elektrycznej.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie prowadzi badania monitoringowe poziomów promieniowania elektromagnetycznego w środowisku (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych Dz.U. nr 221, poz. 1645). Pomiary monitoringowe poziomów pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku prowadzi się w 135 punktach pomiarowych, rozlokowanych w miarę równomiernie na terenie całego województwa. Co roku do badania wybierane jest 45 - 46 punktów pomiarowych.

Ww. rozporządzenie określa również dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku, zróżnicowany dla:

- terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- miejsc dostępnych dla ludności.

Zaprezentowane zostały one w tabelach poniżej

Tabela 31 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametry fizyczne			
	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy	
	1	2	3	
1	50 Hz	1 kV/m	60 A/m	4
				-

Źródło: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych Dz.U. nr 221, poz. 1645)

Tabela 32 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności

Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametry fizyczne			
	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy	
	1	2	3	4
1	0 Hz	10 kV/m	2 500 A/m	-
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	-	2 500 A/m	-
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
4	od 0,05 kHz do 1kHz	-	3/f A/m	-
5	od 0,001 MHz do 3 MHz	20 kV/m	3 A/m	-
6	od 3 MHz do 300 MHz	7 kV/m	-	-
7	od 300 MHz do 300 GHz	7 kV/m	-	0,1 W/m ²

Źródło: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych Dz.U. nr 221, poz. 1645)

Na terenie Miasta zostały zlokalizowane trzy punkty pomiarowe w ramach monitoringu prowadzonego przez Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska.

Punkty znajdują się w następujących lokalizacjach:

- Iława, ul. Grunwaldzka 3b – wynik pomiaru: 0,2 V/m
- Iława, ul. Niepodległości 13 – wynik pomiaru: 0,5 V/m
- Iława, ul. Ostródzka – wyniki pomiaru: 1,4 V/m. Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020 dla województwa prezentuje tabela poniżej.

Tabela 33 Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020

L.p.	Miejscowość	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
1	Elbląg, Plac Słowiański	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys	0,6	0,2
2	Elbląg, ul. Robotnicza		1	0,4
3	Elbląg, ul. Saperów		1,6	0,6
4	Elbląg, ul. Królewiecka		0,6	0,2
5	Olsztyn, ul. Żołnierska 19		0,7	0,2
6	Olsztyn, ul. Orłowicza 7		1,1	0,4
7	Olsztyn, Pl. Powstańców Warszawy		0,5	0,2
8	Olsztyn, ul. Zamenhofa		1,2	0,4
9	Olsztyn, ul. Żytnia		1,5	0,5
10	Olsztyn, ul. Augustowska		1,4	0,5
11	Olsztyn, Pl. Bema		0,3	0,1
12	Olsztyn, ul. Dąbrowszczaków		0,6	0,2
13	Olsztyn, ul. Knośały		0,7	0,2
14	Olsztyn, Pl. Inwalidów		0,8	0,3

L.p.	Miejscowość	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
	Wojennych			
15	Olsztyn, ul. Wilczyńskiego/Krasickiego		1,7	0,6
16	Działdowo, ul. Świerkowa/Leśna	Pozostałe miasta	0,5	0,2
17	Działdowo, Ratusz Miejski		0,8	0,3
18	Działdowo, ul. Polna 34		0,3	0,1
19	Iława, ul. Grunwaldzka 3b		0,2	0,1
20	Iława, ul. Niepodległości 13		0,5	0,2
21	Iława, ul. Ostródzka		1,4	0,5
22	Kętrzyn, Plac Piłsudskiego 9		0,6	0,2
23	Kętrzyn, ul. Uroczą 3		0,3	0,1
24	Mrągowo, Plac Kajki		0,3	0,1
25	Mrągowo, ul. Królewiecka 55		0,8	0,3
26	Mrągowo, ul. Brzozowa		0,8	0,3
27	Nidzica, ul. M. Kopernika 3		1	0,4
28	Nidzica, ul. Olsztyńska		0,6	0,2
29	Nidzica, Plac Wolności		0,2	0,1
30	Dobre Miasto, Pl. Jana Pawła II			0,5
31	Reszel	Tereny wiejskie	0,3	0,1
32	Miłogórze		<0,2	
33	Waplewo		<0,2	
34	Stawiguda, ul. Warszawska/Olsztyńska		0,2	0,1
35	Jonkowo		0,3	0,1
36	Dywity, ul. Olsztyńska		0,3	0,1
37	Gietrzwałd		0,3	0,1
38	Barczwo, ul. Warmińska		1,5	0,5
39	Biskupiec, Plac Wolności		0,8	0,3
40	Łukta		0,7	0,3
41	Miłakowo		0,3	0,1
42	Dąbrówno		0,3	0,1
43	Wysoko Wieś		0,3	0,1
44	Pasym		0,4	0,1
45	Dźwierzuty			<0,2

Źródło: GIOŚ, Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020, <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych>

W 2020 roku z odczytów ustalono następujące parametry pomiarów. Najwyższe wartości promieniowania odnotowano:

- W centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy w mieście Olsztyn, w wysokości 1,7 V/m;
- W pozostałych miastach w Ławie w wysokości 1,4 V/m;
- Na terenach wiejskich w miejscowości Barczewo w wysokości 1,5 V/m.

Tabela 34 Zestawienie średnich arytmetycznych natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w punktach pomiarowych w podziale na typ obszaru w roku 2020

Typ obszaru	Średnia arytmetyczna z uśrednionych wartości natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w punktach pomiarowych [V/m]
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,95
Pozostałe miasta	0,59
Tereny wiejskie	0,40

Źródło: GIOŚ, Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020, <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-pol-elektromagnetycznych>

Odczyty na terenie województwa, nawet maksymalne, nie przekraczających poziomów wskazanych w wytycznych powyżej.


Na terenie Miasta Ława badanie przeprowadzono w 2020 roku, narzędziem pomiarowym było urządzenie NBM 550 z sondą EF0391 o czułości minimalnej w wysokości 0,2 V/m. Badania miały miejsce w dniu 07.07.2020 r. – punkt przy ul. Niepodległości 13 oraz w dniu 15.07.2020 – punkty przy ul. Grunwaldzkiej 3b oraz ul. Ostródzkiej.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym

Na obszarze miasta zostały zlokalizowane punkty pomiarowe w ramach monitoringu prowadzonego przez Generalny Inspektorat Ochrony Środowiska - a na podstawie wyników pomiarów można wywnioskować, iż wartość promieniowania jest na tyle mała, że nie powoduje uciążliwości dla środowiska.


Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
– Potencjalnie niskie wartości promieniowania niejonizującego na obszarze Miasta;	– Brak ciągłego monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego w obrębie Miasta.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA
– Utrudnione możliwości inwestycyjne w obszarach cennych przyrodniczo.	– Planowane inwestycje w zakresie linii przesyłowych i możliwe zwiększanie nadajników telefonii komórkowej.

Źródło: Opracowanie własne.

6.4. Zasoby przyrodnicze

Miasto Ława położone jest na pojezierzu ławskim nad najdłuższym jeziorem w Polsce Jeziorakiem. Miasto leży na terenie Zielonych Płuc Polski i od zachodu i północy otacza je *Park krajobrazowy Pojezierza Ławskiego*.

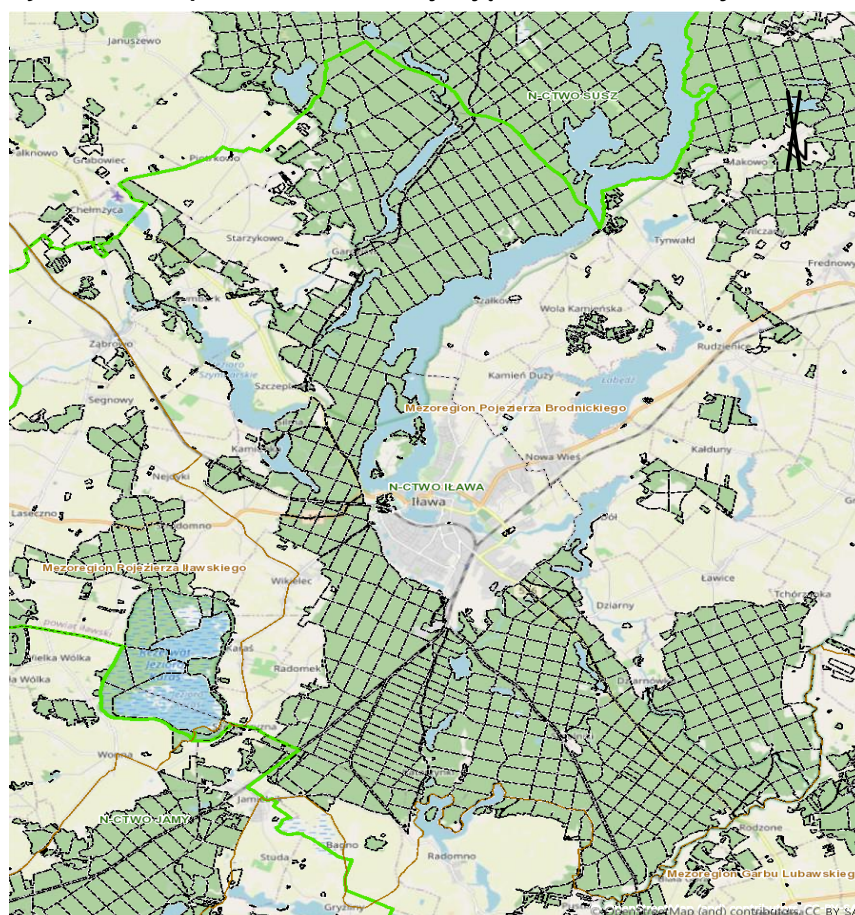
Na obszarze Miasta wg GUS w 2019 roku lesistość wynosiła ok. 13,8%.

Lasy znajduje w obrębie Nadleśnictwa Ława, który sprawuje nadzór nad całym obszarem w imieniu Lasów Państwowych. Dominującym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita, (około 70 %), ale pochodzenie drzewostanów każdego z trzech obrębów (tj. obszarów obejmujących kilka leśnictw) jest nieco inne. Lasy ławskie znajdują się w granicach naturalnego występowania buka obok innych występujących w całym kraju gatunków lasotwórczych. Urozmaicona, polodowcowa rzeźba terenu, mozaika gleb, mnogość cieków i zbiorników wodnych sprawiają, że tutejsze lasy charakteryzują się dużą różnorodnością zarówno krajobrazową, jak i przyrodniczą.

W lasach nie stanowiących własność Skarbu Państwa nadzór sprawuje Starosta Ławski.

Mapę Miasta z położeniem względem nadleśnictwa prezentuje rysunek poniżej.

Rysunek 12 Mapa nadleśnictwa obejmująca teren Miasta Ławy



Źródło: Bank Danych o Lasach

Ustawa o ochronie przyrody wyróżnia następujące formy ochrony przyrody:

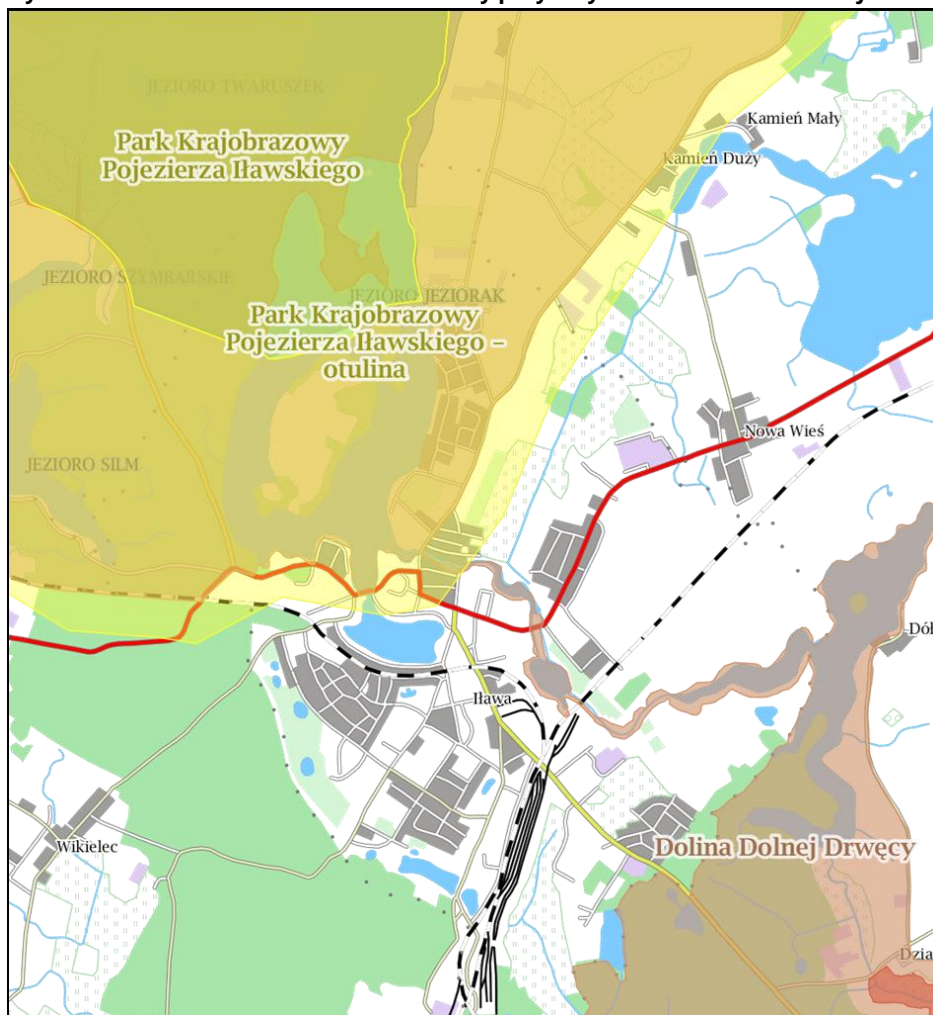
- parki narodowe,

- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na terenie Miasta Ławy znajdują się następujące formy przyrody:

- Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy;
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ławskiego – część A i B
- Obszar Natura 2000 – Ostoja ;
- Obszar Natura 2000 – Lasy Ławskie,

Rysunek 13 Rozmieszczenie form ochrony przyrody na terenie Miasta Ławy



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

Park Krajobrazowy

Park krajobrazowy to jedna z form ochrony przyrody w Polsce, określonych w Ustawie o ochronie przyrody z 2004 roku. Parki krajobrazowe chronią obszary ze względu na ich wartości przyrodnicze, historyczne, kulturowe i walory krajobrazowe w celu ich zachowania i promowania w duchu zrównoważonego rozwoju.

Na terenie Miasta Ławy znajduje się Park Krajobrazowy Pojezierza Ławskiego, który swym zasięgiem obejmuje Gminy: Susz (miejsko-wiejska), Zalewo (miejsko-wiejska), Ława (miejska), Ława (wiejska), Stary Dzierzgoń (wiejska). Powierzchnia Parku to 25 045 ha. W granicach Parku znajdują się dwa rozległe obszary sandrowe, czyli równiny akumulacyjne zbudowane ze żwirów i piasków. Zostały one usypane przez rzeki proglacialne wypływające u czoła lodowca. Pomiędzy Dzierzgoniem i Ławą znajduje się tzw. sandr ławski, a pomiędzy Morągiem i Ostródą - sandr ostródzki. Występują one, co najmniej na dwóch poziomach -100 i 116 m n.p.m. Sandr ławski nachylony jest z północy ku południowi. Część północna charakteryzuje się bardziej urozmaiconą rzeźbą niż południowa. Pod względem florystycznym teren Parku charakteryzuje się wysoką różnorodnością. Głównym składnikiem są zbiorowiska leśne, znaczny jest udział roślinności wodnej, mniejszy bagienno-torfowej, łąkowej i synantropijnej. Stwierdzono tu 790 taksonów roślin kwiatowych, tj. 35% flory Polski. Ochronie całkowitej podlega 29 gatunków, m.in. wawrzynek wilczełyko, wroniec widlasty, widłak goździsty, goździk pyszny, grzybień biały i północny, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna, szereg storczyków np. kukułka plamista, kukułka krwista, kruszczyk szerokolistny. Ponadto 13 gatunków podlegających ochronie częściowej, m.in. porzeczka czarna, kruszyna pospolita, bagno zwyczajne, kalina koralowa, paprotka zwyczajna, kopytnik pospolity, pierwiosnek lekarski, marzanka wonna, kocanki piaskowe i konwalia majowa. Szata roślin tego terenu zawiera wiele gatunków rzadkich i ginących. Wśród gatunków leśnych i zaroślowych znajdują się m.in. żurawina drobnolistkowa, bażyna czarna, wierzba rokita, olsza szara, kokorycz pusta i fiołek torfowy. Fauna Parku również wykazuje duże zróżnicowanie gatunkowe, co jest związane z różnorodnością siedlisk i bogactwem szaty roślinnej, stosunkowo słabo przekształconej w porównaniu do innych terenów użytkowanych gospodarczo.



Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/pojezierzailawskiego/>

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu – forma ochrony przyrody. Obszary takie zajmują różnej wielkości tereny, zwykle rozległe, obejmujące pełne jednostki środowiska naturalnego takie jak doliny rzeczne, kompleksy leśne, ciągi wzgórz, pola wydmowe, torfowiska.

Na obszarze Miasta Ławy występują dwa obszary chronionego krajobrazu:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Dolnej Drwęcy, o powierzchni 16 550,10 ha położony jest w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie ławskim na terenie gmin: Lubawa i miasta Lubawa, Ława i miasta Ława, w powiecie nowomiejskim na terenie gmin: Kurzętnik, Nowe Miasto Lubawskie i miasta Nowe Miasto Lubawskie oraz w powiecie ostródzkim na terenie gminy Ostróda.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Ławskiego – część A i B – zajmuje obszar o powierzchni 13 031,7 ha i obejmuje swoim zasięgiem tereny Gmin: Susz (miejsko-wiejska), Zalewo (miejsko-wiejska), Ława (miejska), Ława (wiejska), Stary Dzierzgoń (wiejska).

Rysunek 15 Dokumentacja zdjęciowa Obszar chronionego krajobrazu PL.ZIPOP.1393.OCHK.597



Źródło: <http://parkikrajobrazowewarmiimazur.pl/pojezierzailawskiego>

Rysunek 16 Dokumentacja zdjęciowa obszaru chronionego krajobrazu PL.ZIPOP.1393.OCHK.537



Źródło: <https://brodnica.torun.lasy.gov.pl/obszary-chronionego-krajobrazu#.YOTV8egzaM8>

Obszar Natura 2000

Natura 2000 to program sieci obszarów objętych ochroną przyrody na terytorium Unii Europejskiej. Celem programu jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków, które uważane są za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Wspólne działanie na rzecz zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy w oparciu o jednolite prawo ma na celu optymalizację kosztów i spotęgowanie korzystnych dla środowiska efektów.

Na terenie Miasta Ławy występują dwa takie obszary:

- Obszar Natura 2000 – Ostoja zajmuje powierzchnię 21029,35 ha, a swoim zasięgiem obejmuje Gminy: Susz (miejsko-wiejska), Zalewo (miejsko-wiejska), Ława (miejska), Ława (wiejska), Stary Dzierzgoń (wiejska).
- Obszar Natura 2000 – Lasy Ławskie zajmuje powierzchnię 25218,53 ha, a swoim zasięgiem obejmuje Gminy: Susz (miejsko-wiejska), Zalewo (miejsko-wiejska), Ława (miejska), Ława (wiejska), Stary Dzierzgoń (wiejska).

Rysunek 17 Dokumentacja zdjęciowa Natura 2000 o kodzie PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH280053.H



Źródło: <https://www.gmina-ilawa.pl/obszary-natura-2000/>

Rysunek 18 Dokumentacja zdjęciowa obszaru Natura 2000 o kodzie PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB280005.B





[Źródło: http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura_2000_Lasy_I%C5%8](http://encyklopedia.warmia.mazury.pl/index.php/Natura_2000_Lasy_I%C5%8)

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi



Pod względem przyrodniczym Miasto Ława jest atrakcyjnym regionem, pomimo, iż nie posiada licznych zasobów leśnych – to te które występują charakteryzują się bogactwem fauny i flory.

Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none">– Liczne formy ochrony przyrody.	<ul style="list-style-type: none">- Rozwój turystyki i zagospodarowania obszarów chronionych.

Źródło: *Opracowanie własne.*

Tabela 38 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none">– Możliwość uzyskania środków dotacyjnych na tworzenie nowych form rekreacji;– Propagowanie walorów turystycznych Miasta i całego obszaru,	<ul style="list-style-type: none">- Brak działań ze strony Miasta w wyniku braku dotacji z środków zewnętrznych;- Utrata zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (susze, obniżenie poziomu wód gruntowych, erozje gleby).

Źródło: *Opracowanie własne.*

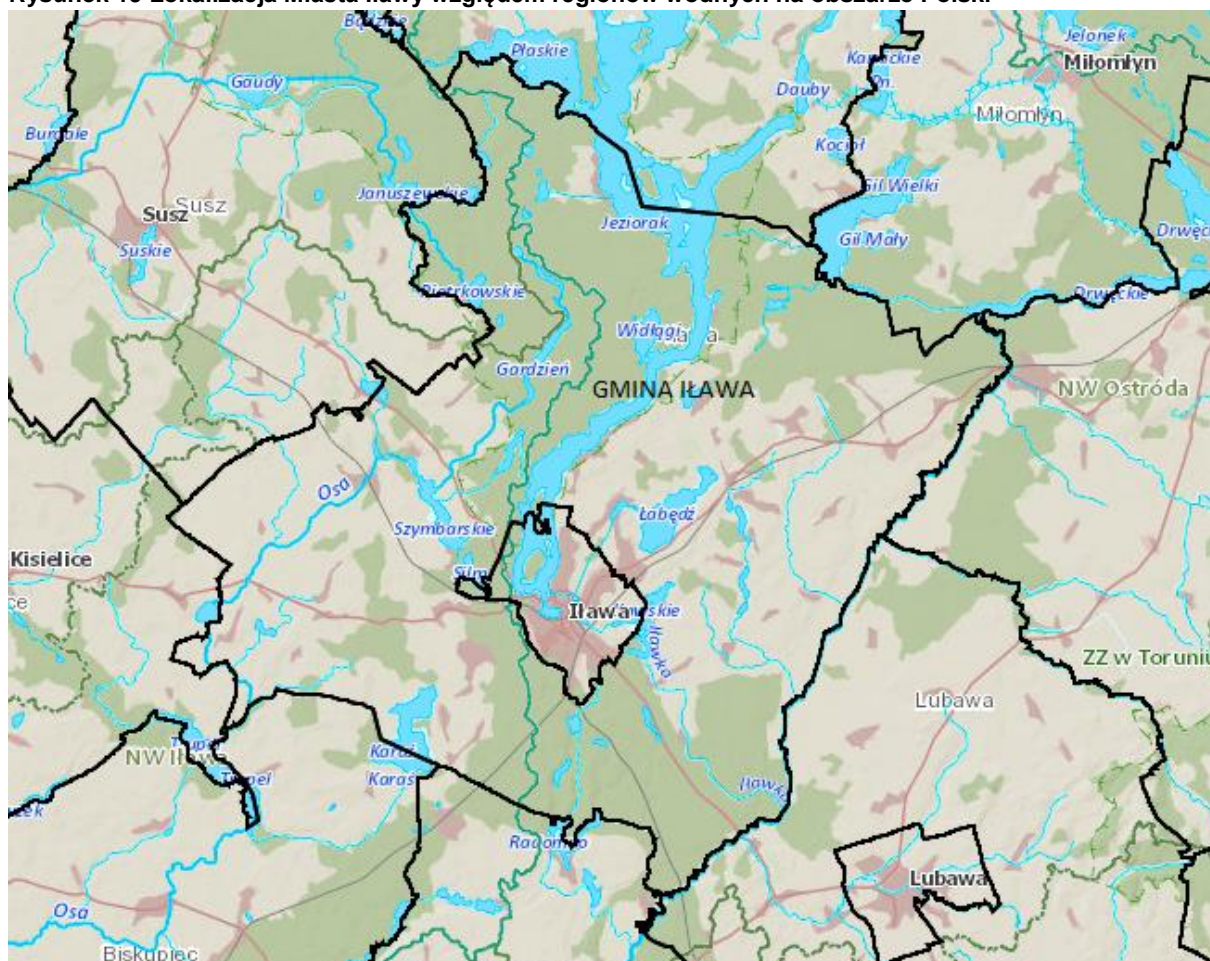
6.5. Zasoby wodne

Zasoby wodne są znaczącym składnikiem środowiska, wpływającym pośrednio i bezpośrednio na warunki gleby, mikroklimat regionu, a także faunę i florę. Przyjęto dzielić zasoby na wody powierzchniowe - określające jeziora, rzeki, strumienie i inne zbiorniki wodne, oraz na wody podziemne - definiowane jako przemieszczające się w ośrodkach skalnych pod powierzchnią ziemi.

6.5.1. Wody powierzchniowe

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie Miasta Ława jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Nadzór wodny sprawuje nad tym rejonem NW Ława oraz NW w Ostródzie, a zarząd pełni Zarząd Zlewni w Tczewie oraz Zarząd Zlewni w Toruniu

Rysunek 19 Lokalizacja Miasta Ławy względem regionów wodnych na obszarze Polski



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?qmap=gPDF

Na obszarze ławy możemy wyróżnić 3 jednolite części wód powierzchniowych pod względem rzek oraz 1 pod względem jezior, które należą do regionu wodnego Dolnej Wisły. JCWP jakie można wyróżnić pod względem rzek to:

- PLRW200017285929 – Struga.

Stan ekologiczny został oceniony jako co najmniej dobry, stan chemiczny jako dobry. Celem

jest w obu przypadkach utrzymać stan dobry. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako niezagrażona.

- PLRW200025285693 – Ławka do wypływu z jez. Ławskiego.

Stan ekologiczny został oceniony jako poniżej dobrego, a stan chemiczny jako dobry. Celem jest w obu przypadkach osiągnąć/utrzymać stan dobry. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako zagrożona.

- PLRW20002529639 – Osa do wypływu z jez. Trupel bez Osówki.

Stan ekologiczny został oceniony jako poniżej dobrego, a stan chemiczny jako dobry. Celem jest w obu przypadkach osiągnąć/utrzymać stan dobry. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako zagrożona.

JCWP jakie można wyróżnić na terenie Ławy pod względem jezior to:

- PLLW20116 – Jeziorak Duży, powierzchnia JCWP wynosi 32,19 km².

Stan ekologiczny ww. JCWP został sklasyfikowany jako dobry. Stan chemiczny został określony jako dobry. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako niezagrażona.

Przez obszar Ławy przepływa głównie rzeka Ławka - prawobrzeżny dopływ Drwęcy o długości 62,4 km i powierzchni zlewni 379,5 km². Wypływa z południowego krańca jeziora Jeziorak na terenie Ławy, przepływa przez pojezierze Ławskie, i uchodzi do rzeki Drwęcy. Jest również szlakiem kajakowym.

Na terenie miasta występują zbiorniki wodne, które w większości są jeziorami eutroficznymi. Jeziora leżące na terenie miasta Ławy to:

- Jeziorak – pow. 3296 ha;
- Mały Jeziorak – pow. 26 ha;
- Ławskie Małe;
- Mułek – pow. 1,4 ha;
- Ławskie – pow. 143,03 ha.

Ponadto, wzdłuż zachodniej granicy Ławy leży jezioro Silm o powierzchni 58,8 ha.

6.5.2. Wody podziemne

Wody podziemne ze względu na duże zasoby oraz wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia w wodę do picia. Duże znaczenie gospodarcze oraz występujące powszechnie zagrożenie wód podziemnych, a także brak możliwości ich szybkiego odnawiania, wymusza stałą kontrolę jakości poprzez prowadzenie systemu monitoringu wód podziemnych. Monitoring Jakości Zwykłych Wód Podziemnych (MJZWP) jest elementem Państwowego Monitoringu Środowiska i funkcjonuje jako system krajowy, regionalny i lokalny. Obejmuje badania parametrów fizyczno-chemicznych wód w celu określenia klasy ich jakości. Krajowa sieć MJZWP funkcjonuje od 1991 roku i aktualnie składa się z blisko 700 punktów badawczych rozmieszczonych na terenie całego kraju. Jej zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych we wszystkich poziomach użytkowania, poza oddziaływaniem lokalnych źródeł zanieczyszczeń. Celem badań w sieci krajowej jest śledzenie zmian chemizmu wód podziemnych i sygnalizacja zagrożeń w skali kraju. Pobór prób oraz badania laboratoryjne wody wykonywane są według jednolitych metod przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Na terenie miasta występuje obszar Jednolitych Części Wód Podziemnych oznaczony numerem 39 (PLGW200039) o dobrym stanie ilościowym i chemicznym oraz niezagrażonym

osiągnięciu celów środowiskowych. Obszar ma powierzchnię 7573.5 km² i przynależy do dorzecza Wisły. Główne zlewnie w obrębie JCWPd to Drwęca i Osa (II rzędu). Zasób wód podziemnych dostępnych do zagospodarowania wynosi 461081 m³/d.

Liczba pięter wodonośnych w obrębie JCWPd 39 wynosi 3, a w jego granicach wody podziemne są związane z utworami wodonośnymi piętra czwartorzędowego, paleogeńsko-neogeńskiego oraz kredowego.

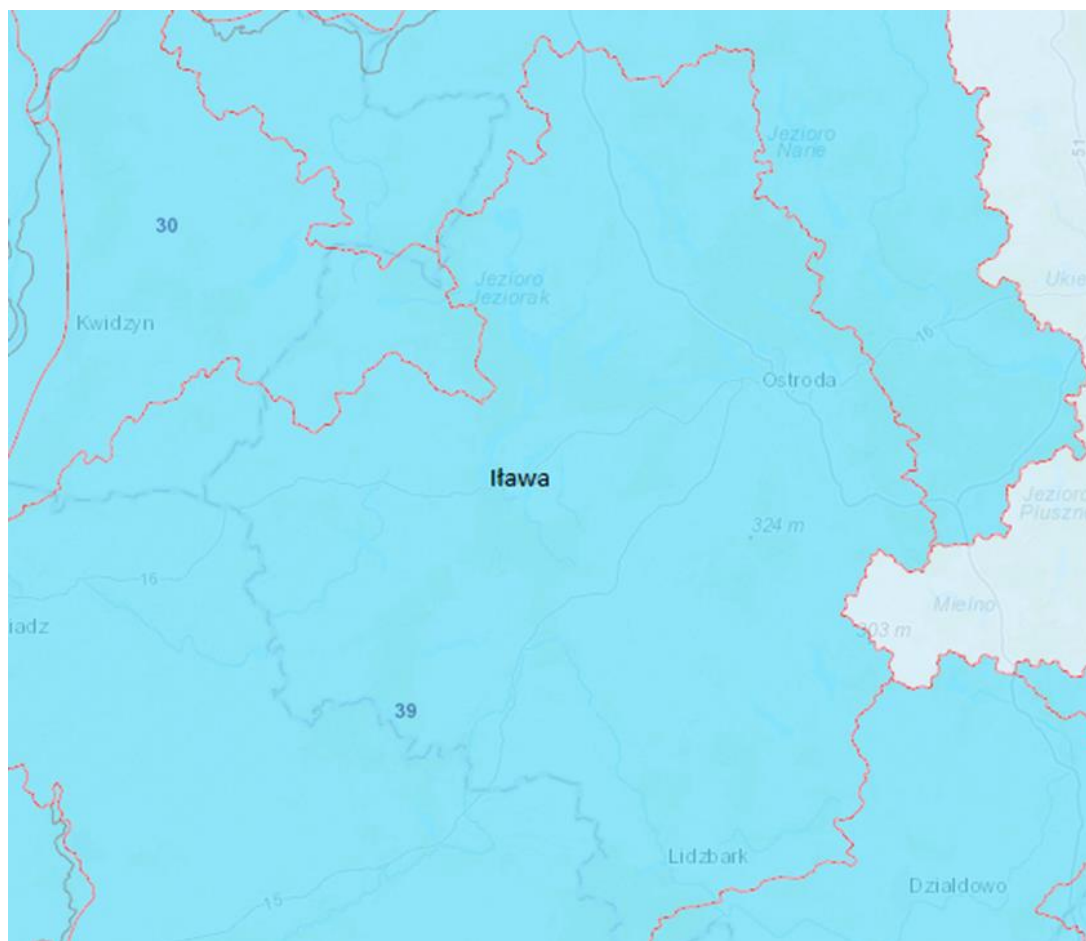
W obrębie piętra czwartorzędowego wyróżniono trzy międzymorenowe poziomy wodonośne oraz poziom wód gruntowych. Wody występujące w utworach czwartorzędowych są typu wodorowęglanowo-wapniowego, wodorowęglanowo-wapniowo-magnezowego lub wodorowęglanowo-siarczanowo-wapniowego.

W obrębie piętra paleogeńsko-neogeńskiego wyróżniono cztery poziomy: piloceński, mioceński, oligoceński oraz paleoceńsko-eoceński. Wody występujące w tych utworach są głównie typu wodorowęglanowo-wapniowego lub wodorowęglanowo-sodowo-wapniowego.

W piętrze kredowym również występują wody typu wodorowęglanowo-wapniowego lub wodorowęglanowo-sodowo-wapniowego.

W poziomach wodonośnych można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. W związku z tym w północnej części wody zostają odprowadzane w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania.

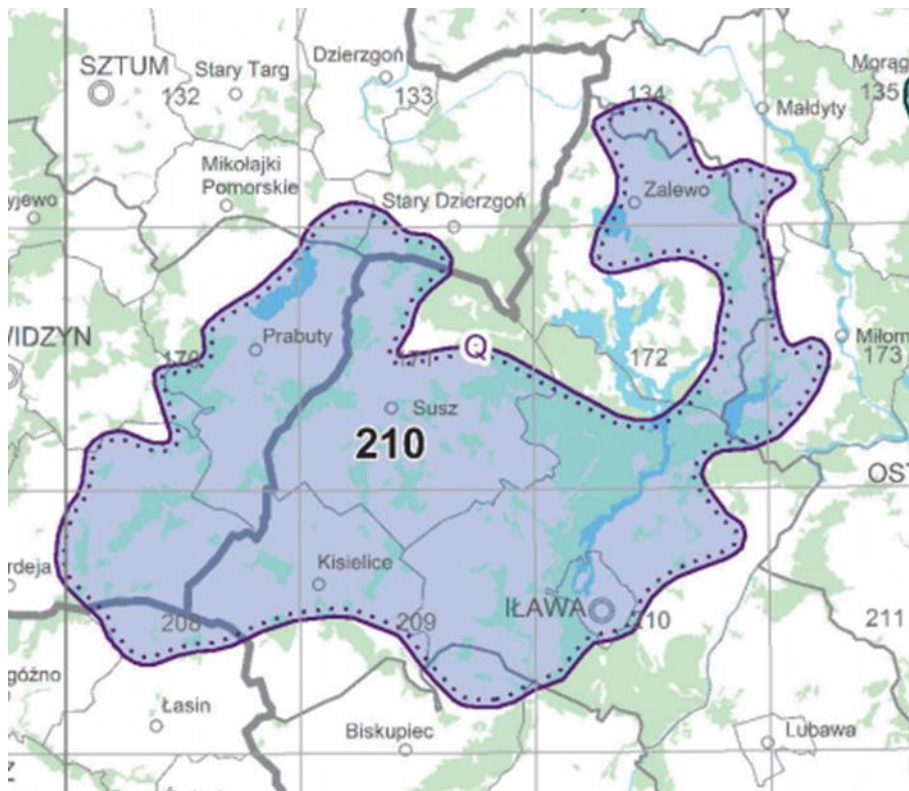
Rysunek 20 Usytuowanie JCWPd na obszarze Miasta Iława



Źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl/#name=19mvaemxx>

Łława położona jest w obszarze głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) oznaczonego nr 210 - Łława (Rys. 21). Powierzchnia całego obszaru wodonośnego wynosi 1159,0 km².

Rysunek 21 Usytuowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na obszarze Miasta Łława



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/dokumenty-pig-pib-all/psh/zadania-psh/gzwp/4749-mapa-glownych-zbiornikow-wod-podziemnych-stan-na-01-01-2017-r/file.html>

6.5.3. Bezpieczeństwo powodziowe

ISOK – „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” – to projekt mający na celu utworzenie systemu poprawiającego osłonę gospodarki, środowiska i społeczeństwa przed nadzwyczajnymi zagrożeniami, w szczególności przed powodzią. W ramach projektu określono obszary gdzie występuje zagrożenie dla życia i mienia, co docelowo ma prowadzić do ograniczania ekspansji gospodarczej na tych obszarach.

Mapa zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP), w ramach projektu ISOK, zostały wykonane przez IMGW-PIB dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego (WORP). MZP i MRP wykonano w formie cyfrowej. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego są udostępnione w środowisku systemu ISOK. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego powinny być uwzględniane w koncepcji przestrzennego zagospodarowania kraju, planach zagospodarowania przestrzennego województwa, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzjach o warunkach zabudowy.

Zagrożenia powodziowe wywoływane są poprzez dużą prędkością wody płynącej i jej energią.

Przyczyną podtopień, jak również powodzi są zazwyczaj intensywne opady burzowe, które

obejmują najczęściej małe obszary o dużych nachyleniach zboczy, co powoduje gwałtowne i krótkotrwałe lokalne wezbrania wód, jak również opady rozlewne, czyli takie, które trwają kilka dni o wysokim natężeniu, obejmujące większą część zlewni.

Największe problemy podtopieniami występują zwykle w miejscach złej lokalizacji budynków kubaturowych, ponieważ mogą znajdować się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta.

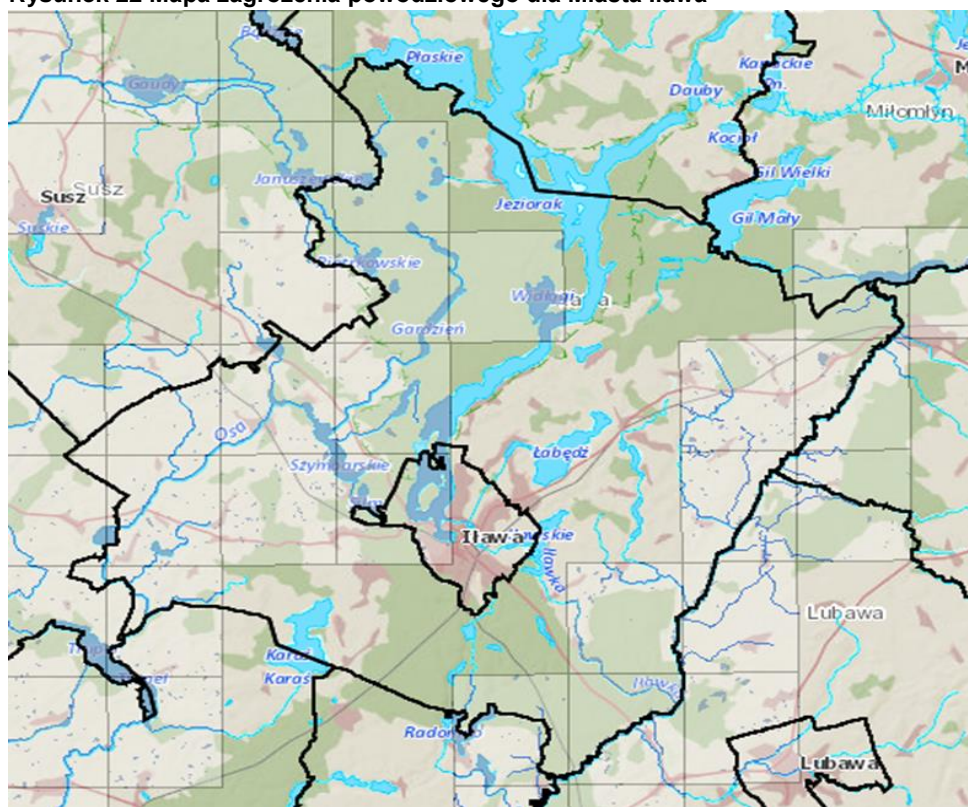
Mapy zagrożenia powodziowego przedstawiają obszary zagrożone powodzią o prawdopodobieństwie wystąpienia:

- niskim, wynoszącym 0,2%, (czyli raz na 500 lat);
- średnim, wynoszącym 1%, (czyli raz na 100 lat);
- wysokim, wynoszącym 10%, (czyli raz na 10 lat).

Podejmowanie decyzji inwestycyjnych dotyczących obszarów z ryzykiem zalania z uwzględnieniem systemu ISOK powinno ograniczyć straty spowodowane występowaniem zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, a także poprawić funkcjonowanie jednostek administracji odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe i planowanie przestrzenne.

Teren Miasta Ława nie znajduje się w strefie ryzyka powodziowego, na rysunku przedstawiono terytorium miasta pod względem tego zagrożenia.

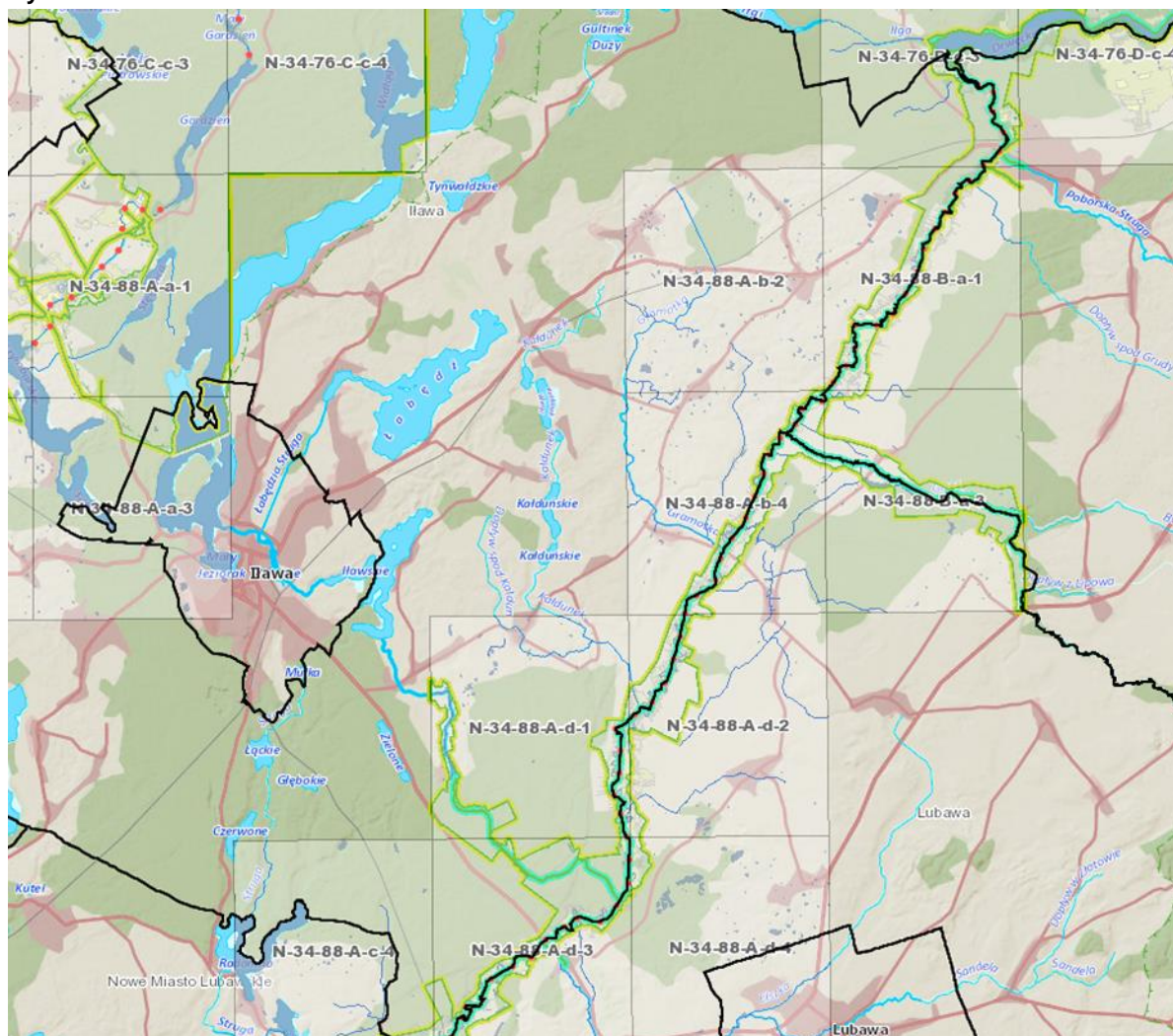
Rysunek 22 Mapa zagrożenia powodziowego dla Miasta Ława



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gPDF

Poniżej przedstawiono części map z portalu ISOK przedstawiające przybliżenie na obszary najbliższe względem Miasta Ławy, na których występuje zagrożenie powodziowe - na

Rysunek 24 MRP na wschodzi Miasta Łława



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpWORP

Ważnym elementem działań przeciwpowodziowych jest właściwe utrzymanie rowów melioracyjnych celem zapobiegania zalewaniu i zatapianiu terenu. Istotnym elementem ochrony przed powodzią jest opracowanie planu kryzysowego oraz określenie współdziałania ze służbami samorządowymi, wojewódzkimi i Regionalnym Zarządem Gospodarki Wodnej.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 r. poz. 1938) określa jako główny cel ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach PZRP określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych:

1. zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
 - utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,



- wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
 - określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
 - unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi;
2. obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
- ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
 - ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
 - ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe;
3. poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
- doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
 - doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
 - doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
 - wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
 - budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
 - budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

Szczegółowym celom zarządzania ryzykiem powodziowym przypisano grupy działań, którym następnie nadano priorytet uzależniony od specyfiki problemów, jakie zidentyfikowano w regionie wodnym, pozwalający na wybór typu działań efektywnie obniżających ryzyko powodziowe. Metodyka PZRP osiągnięcia celów bazuje więc na identyfikacji i eliminacji źródeł nadmiernego ryzyka powodziowego, które w danym obszarze i danym momencie są najistotniejsze.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> – Dostępność do wód płynących; – Dostateczny stan jakościowy wód podziemnych poziomu czwartorzędowego oraz triasowego; - Zrealizowane inwestycje w zakresie konserwacji cieków wodnych na terenie Gminy, co zwiększa bezpieczeństwo przeciwpowodziowe. 	<ul style="list-style-type: none"> – Niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów – Zawłaszczenia linii brzegowej; – Niewystarczający poziom bezpieczeństwa publicznego nad zbiornikami wodnymi.

Źródło: *Opracowanie własne.*

Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia

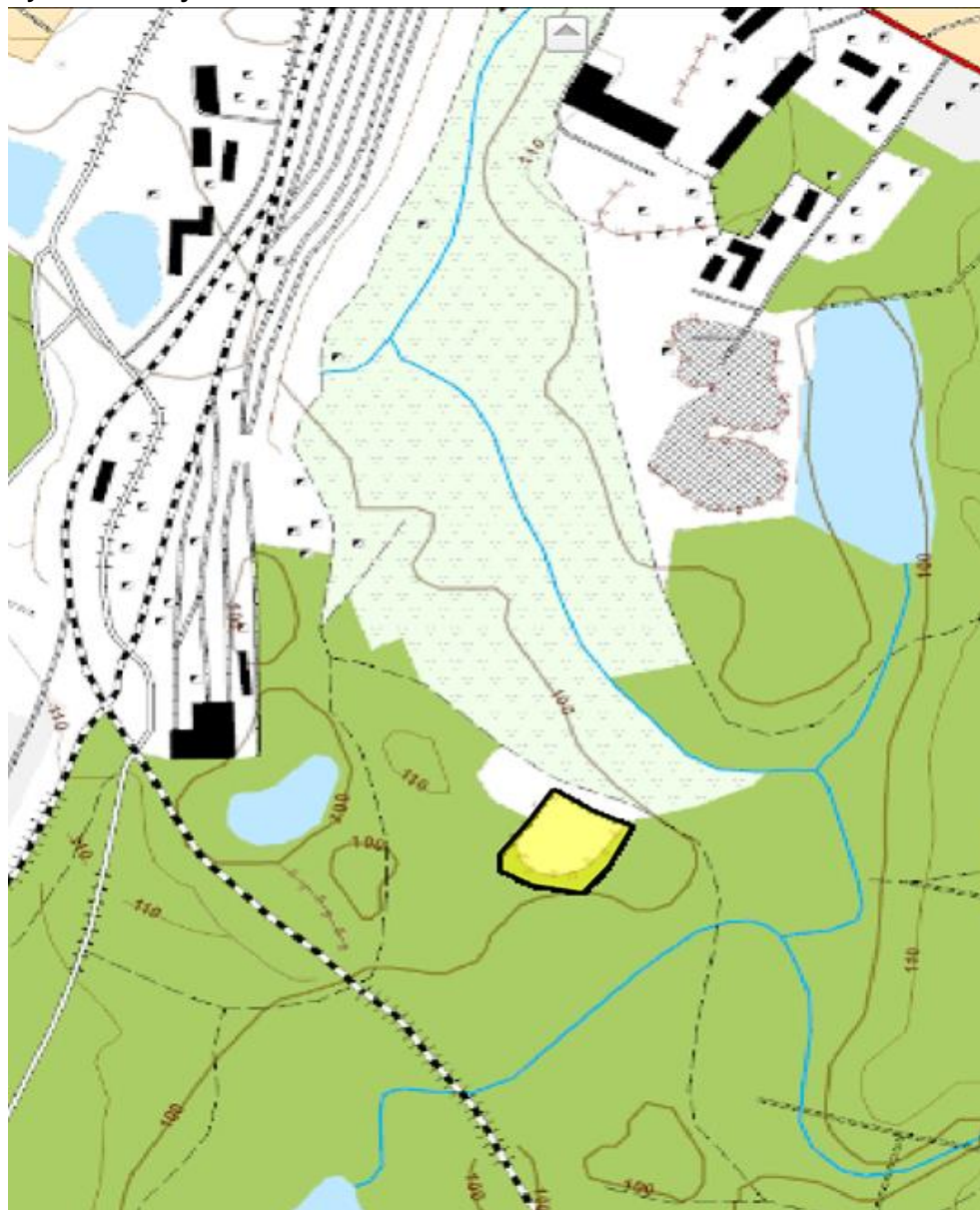
 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> – Rozwój systemu monitoringu jakości wód płynących, kontrola sprawności działania sieci kanalizacyjnej; – Stworzenie stref ograniczonej działalności człowieka (rolnictwo, turystyka) jako ochrona zasobów przyrodniczych regionu; – Rozwój turystyki wodnej (spływy kajakowe) jako szansa dla Gminy na wzrost jej atrakcyjności dla mieszkańców. 	<ul style="list-style-type: none"> – Postępowanie procesu obniżenia wód gruntowych, wysychanie małych cieków wodnych; – Pogorszenie jakości wód powierzchniowych w sytuacji nieumiejętnego wdrażania programu rozwoju turystyki .

Źródło: *Opracowanie własne.*

6.6. Zasoby geologiczne i kopaliny

Na terenie Miasta Ława zgodnie z informacjami Państwowego Instytutu Geologicznego występuje złoża kopaliny Kruszywa Naturalne, które aktualnie jest nieeksploatowane . Położenie tego złoża przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 25 Usytuowanie złoża na terenie miasta



Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdg/viewer.htm>

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi i kopalinami


Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony zasobów geologicznych przedstawiają tabele poniżej. Niezbędne jest spójne działania podmiotów wydobywających kopaliny z samorządem lokalnym w celu zachowania odpowiedniego poziomu ochrony zasobów.

Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- Występowanie kopaliny Kruszyw naturalnych	- Zakończenie eksploatacji złoża w 1995 r.

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	ZAGROŻENIA
- Możliwość zagospodarowania całego terenu Miasta	- Niewłaściwe ponowne rozpoczęcie eksploatacji prowadzące do degradacji terenu.

Źródło: Opracowanie własne

6.7. Warunki glebowe i ukształtowanie terenu

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 z późniejszymi zmianami). Monitoring chemizmu gleb ornych Polski wykorzystuje sieć 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju. Reprezentują one użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Punkty monitoringowe odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb. Liczbę punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski przedstawia tabela poniżej.

Tabela 43 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski

Województwo	Liczba próbek
dolnośląskie	20
kujawsko-pomorskie	13
lubelskie	20
lubuskie	11
łódzkie	16
małopolskie	17
mazowieckie	20
opolskie	6
podkarpackie	14
podlaskie	6
pomorskie	9
śląskie	18
świętokrzyskie	9
warmińsko-mazurskie	11
wielkopolskie	17
zachodniopomorskie	9

Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Lokalizację punktów zaprezentowano na rysunku nr 26.

Rysunek 26 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu



Źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=metodyka

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego zlokalizowano 11 punktów, należą do nich:

- Profil: 27 w miejscowości Mielejowo na terenie Gminy Mielejowo w powiecie elbląskim,
- Profil: 29 w miejscowości Chruściel na terenie Gminy Płońskinia w powiecie braniewskim,
- Profil: 31 w miejscowości Lipniki na terenie Gminy Górowo Iławecki w powiecie bartoszyckim,
- Profil: 33 w miejscowości Dubliny na terenie Gminy Korsze w powiecie kętrzyńskim,
- Profil: 35 w miejscowości Kożuchy Wielkie na terenie Gminy Giżycko w powiecie giżyckim,
- Profil: 73 w miejscowości Międzychód na terenie Gminy Zalewo w powiecie iławskim,
- Profil: 75 w miejscowości Przełęk na terenie Gminy Płońnica w powiecie działdowskim,
- Profil: 77 w miejscowości Kozłowo na terenie Gminy Kozłowo w powiecie nidzickim,
- Profil: 79 w miejscowości Klebark Mały na terenie Gminy Purda w powiecie olsztyńskim,

- Profil: 81 w miejscowości Olszyny na terenie Gminy Szczytno w powiecie szczywieńskim,
- Profil: 85 w miejscowości Łupki na terenie Gminy Pisz w powiecie piskim.



Na terenie Miasta Ławy nie znajduje się punkt pomiarowy jakości gleby Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Najbliższy taki punkt jest na terenie Gminy Zalewo, w miejscowości Międzychód,. Można przyjąć, iż grunty na terenie Miasta mają podobny skład i są to głównie gleby klasy IIIa.

Gleby klasy III (a i b) – gleby orne średnio dobre. Gleby brunatne, gleby bielcowe. W porównaniu do gleb klas I i II, mają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne. Odnaczają się dużym wahaniami poziomu wody w zależności od opadów atmosferycznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji. Uzyskiwanie z nich plonów roślin wymagających (buraków cukrowych, pszenicy) jest możliwe wyłącznie dzięki stosowaniu zabiegów agrotechnicznych. Plony roślin niewymagających (żyto, jęczmień, owies, ziemniaki) są relatywnie wysokie bez tego.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 44 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> - Brak skażonych gleb; 	<ul style="list-style-type: none"> - Występowanie potoków wpływających na ryzyko występowania lokalnych podtopień. -

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu zasobów glebowych; - Prowadzenie projektów zalesiania ograniczających erozję i spływ powierzchniowy. 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost zaludnienia i budowa obiektów mieszkalnych na obszarach o dobrych warunkach glebowych.

Źródło: Opracowanie własne.

6.8. Gospodarka wodno-ściekowa

6.8.1. Gospodarka wodociągowa

Obecnie mieszkańcy Miasta Ława zaopatrywani są w wodę przez Ławskie Wodociągi Sp. z o.o., które zajmuje się również odprowadzaniem i eksploatacją oczyszczalni ścieków. Woda pobierana jest głównie z ujęć wód podziemnych. Ujmowana woda jest poddawana procesowi uzdatniania poprzez procesy filtracji, odżelaziania, napowietrzania, promieniowania UV, co odbywa się w stacjach uzdatniania wody.

Na terenie Ławy znajdują się zakłady i przedsiębiorstwa, które są właścicielami indywidualnych ujęć, wykorzystujących wodę na własne potrzeby, są to:

- Zakład Karny w Ławie
- Xella Polska Sp. z o.o.
- Amelo Sp. z o.o.

Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej (stan na 2019 rok) wynosiła 102,8 kilometra na terenie Ławy. Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania znajdujące się na terenie Ławy stanowiły według stanu na rok 2019 roku 1 927 sztuk. Ludność korzystająca z sieci to 32 256 mieszkańców. Łącznie w 2019 roku średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wyniosło 33 m³. Według danych z 2019 roku 96,8% mieszkańców Miasta Ława korzystało z instalacji wodociągowej.

Co miesiąc ocenę jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi na terenie miasta wykonuje Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ławie. Na podstawie oceny dokonanej w 2019 i 2020 roku stwierdzono przydatność wody do użycia dostarczanej do mieszkańców.

Tabela 45 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Miasta Ława

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2015	2016	2017	2018	2019
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	2	2	2	3	3
woda dostarczana do wodociągu	tys. m ³	4,6	4,8	4,5	4,7	4,7
woda sprzedana z wodociągu ogółem	tys. m ³	4,6	4,8	4,5	4,7	4,7
woda sprzedana z wodociągu gospodarstwom domowym	tys. m ³	2,8	2,8	3,2	3,5	3,0
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	97,1	98,7	95,4	102,0	102,8
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2 117	2 138	1 911	1 894	1 927
awarie sieci wodociągowej	szt.	31	37	87	91	104

woda dostarczona gospodarstwom domowym	tys. m ³	1 015,5	1 025,5	1 181,7	1 292,8	1 101,0
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	32 172	32 115	32 062	32 170	32 256
zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	m ³	30,4	30,9	35,7	38,9	33,0
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	%	97,0	97,0	96,8	96,8	96,8

Źródło: *Bank Danych Lokalnych GUS*, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

6.8.2. Gospodarka ściekowa

Oczyszczalnia ścieków, należąca do ławskich Wodociągów Sp. z o.o., położona jest w miejscowości Dziarny oddalonej ok. 3 km od Ławy. Odbiornikiem ścieków oczyszczonych jest przepływająca w pobliżu oczyszczalni rzeka Ławka stanowiąca prawy dopływ rzeki Drwęcy.

Ścieki są wstępnie oczyszczane mechanicznie za pomocą krat, a następnie są pompowane do oczyszczalni mechaniczno-biologicznej w Dziarnach. Pompy podają ścieki do oczyszczalni stalowymi kolektorami.

Pod kątem zapotrzebowania obiektu na energię cieplną oczyszczalnia jest w 100% samowystarczalna, ewentualne nadwyżki ciepła kierowane są do suszarni osadów pościekowych. Zapotrzebowanie obiektu na energię elektryczną pokrywane jest z oczyszczalni w ok. 95-98%. W latach 2002 – 2018 została przeprowadzona modernizacja oczyszczalni, która obejmowała IV etapy, a jej koszt był pokryty w 60% z dotacji z programów pomocowych.

Oczyszczalnia przyjmuje ścieki komunalne, które są mieszaniną ścieków bytowych i przemysłowych pochodzących z zakładów m.in. uboju i przetwórstwa mięsa drobiowego, przetwórstwa celulozy oraz przetwórstwa ziemniaków.

Tabela 46 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta Ławy

Wyszczególnienie	2015	2016	2017	2018	2019
długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	89,7	92,4	91,0	99,4	99,6
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	2 352	2 401	2 115	2 162	2 198
awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]	52	49	52	64	61
Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [tys. m³]	1 281,8	1 306,4	2 306,3	2 107,4	1 391,6
Ścieki oczyszczane odprowadzone [tys. m³]	1 546,0	1 759,0	2 083,0	1 940,0	1 932,0

Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [szt.]	31 139	31 111	30 940	31 084	31 182
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [%]	93,9	94,0	93,4	93,5	93,6

Źródło: *Bank Danych Lokalnych GUS*, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/teryt/jednostka#>

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele poniżej.

Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększenie długości czynnej sieci kanalizacyjnej; – Regularne badania wody, które wykazują przydatność do spożycia; – Istnienie oczyszczalni ścieków, która została w dużym stopniu zmodernizowana w ostatnich latach. 	<ul style="list-style-type: none"> – Częste awarie sieci wodociągowej; – Słabo rozwinięty system komunikacji z mieszkańcami; – Przedsiębiorstwa wytwarzające ścieki przemysłowe.

Źródło: *Opracowanie własne*

Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost świadomości społeczeństwa oraz poprawa stanu środowiska w wymiarze lokalnym; – Systematyczne inwestycje w rozwój sieci wodociągowej. 	<ul style="list-style-type: none"> – Możliwość występowania skażeń bakteriologicznych z nieszczelnych przydomowych zbiorników kanalizacyjnych; – Strata dużej kwoty inwestycji w przypadku nieefektywnej realizacji projektów budowy i rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej.

Źródło: *Opracowanie własne*

6.9. Gospodarka odpadami

Na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tj. Dz.U. 2018 poz. 1454, Dz.U. 2020 poz.1439) w Gminie Miejskiej Łława wprowadzono szczegółowy sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów (Uchwała nr XIX/212/20 Rady Miejskiej w Łławie z dnia 15 kwietnia 2020 r.). Regulamin określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie Miasta Łława. Rozdział 4. Regulaminu przedstawia częstotliwość i sposób pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego zgodnie z poniższymi zasadami:

- Częstotliwość odbioru odpadów zmieszanych z terenu nieruchomości w zabudowie jednorodzinnej oraz z domków letniskowych lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe – jeden raz na dwa tygodnie.
- Częstotliwość odbioru odpadów zmieszanych z terenu nieruchomości w zabudowie wielorodzinnej – dwa razy w tygodniu.
- Częstotliwość odbioru odpadów zebranych w sposób selektywny (papier oraz szkło) z terenu nieruchomości w zabudowie jednorodzinnej, z domków letniskowych lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe – raz w miesiącu.
- Częstotliwość odbioru odpadów zebranych w sposób selektywny (papier oraz szkło) z terenu nieruchomości w zabudowie wielorodzinnej – raz na dwa tygodnie.
- Częstotliwość odbioru odpadów zebranych w sposób selektywny (tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe i metale) z terenu nieruchomości w zabudowie jednorodzinnej, z domków letniskowych lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe – raz na dwa tygodnie.
- Częstotliwość odbioru odpadów zebranych w sposób selektywny (tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe i metale) z terenu nieruchomości w zabudowie wielorodzinnej – raz w tygodniu.
- Częstotliwość odbioru bioodpadów z terenu nieruchomości w zabudowie jednorodzinnej oraz z domków letniskowych lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe – raz na dwa tygodnie.
- Częstotliwość odbioru bioodpadów z terenu nieruchomości w zabudowie wielorodzinnej – raz w tygodniu.
- Częstotliwość odbioru mebli i innych odpadów wielkogabarytowych z terenu nieruchomości w zabudowie jednorodzinnej oraz z domków letniskowych lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe – raz na kwartał.
- Częstotliwość odbioru mebli i innych odpadów wielkogabarytowych z terenu nieruchomości w zabudowie wielorodzinnej – raz w miesiącu.
- Częstotliwość odbioru popiołu z palenisk domowych i żużli ze wszystkich rodzajów zabudowy w okresie od 1 października do 15 kwietnia – raz na dwa tygodnie, a poza tym okresem – raz w miesiącu.
- Częstotliwość odbioru odpadów budowlanych i rozbiórkowych ze wszystkich rodzajów zabudowy – odbiór po indywidualnym uzgodnieniu terminu z uprawnionym przedsiębiorcą.

- Częstotliwość odbioru zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ze wszystkich rodzajów zabudowy – dwa razy w roku.
- Częstotliwość odbioru odpadów z koszy ulicznych – nie rzadziej niż raz w tygodniu.
- Przekazywanie odpadów zebranych selektywnie przez mieszkańców poza harmonogramem możliwe jest poprzez indywidualne dostarczenie ich do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Ponadto gospodarka odpadami powinna spełniać wszystkie założenia zawarte w Planie Gospodarki Odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego.

Mieszkańcy Miasta Iława aktualnie mają możliwość dostarczać selektywnie zebrane odpady komunalne do Stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w: PSZOK w Iławie, ul. Komunalna.

Właściciele nieruchomości mają możliwość pozbywania się w ramach uiszczanej opłaty, każdej ilości odpadów komunalnych. Do frakcji odpadów, które są przyjmowane w PSZOK należą:

- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte opony (limit ilość na mieszkańca przyjmowanych odpadów)
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- papier,
- metal,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne (limit ilość na mieszkańca przyjmowanych odpadów)
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,
- bioodpady,
- popiół z palenisk domowych,
- odpady niebezpieczne,
- igły i strzykawki,
- tekstylia i odzież.

Ponadto, dopuszcza się inne sposoby pozbywania się odpadów komunalnych. Przeterminowane leki można oddać w aptecce, która posiada odpowiedni pojemnik; tekstylia i odzież można oddać do punktów zbierania tych odpadów do specjalnie oznakowanych pojemników; sprzęty elektryczne i elektroniczne można oddać do wyspecjalizowanego punktu lub w punkcie handlowym przy zakupie nowego; meble i inne odpady wielkogabarytowe można oddać do wyspecjalizowanego punktu lub w punkcie handlowym przy zakupie nowych; zużyte opony można oddać do wyspecjalizowanego punktu lub w punkcie handlowym przy zakupie nowych; zużyte baterie i akumulatory można oddać w punkcie handlowym posiadającym odpowiedni do tego celu pojemnik.

Gospodarka odpadami komunalnymi prowadzona jest przez Związek Gmin Regionu Ostródzko – Iławskiego "Czyste Środowisko", do którego należy Miasto Iława.

Celem Związku jest minimalizacja zagrożeń środowiska powodowanych przez odpady oraz



uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie 19 gmin, recykling odpadów komunalnych lub ich optymalne zagospodarowanie, co zmniejszy potencjalne zagrożenia zanieczyszczenia środowiska, co jest niezwykle ważne ze względu na różnorodność i bogactwo środowiska przyrodniczego terenów, które obejmuje Związek. Kluczowe znaczenie dla efektu końcowego będzie prowadzenie edukacji ekologicznej i uświadamianie społeczeństwa.

W celu poprawienia stanu środowiska i w trosce o zdrowie mieszkańców prowadzone są działania związane z demontażem i unieszkodliwianiem pokryć dachowych zawierających azbest z budynków jednorodzinnych oraz altan letniskowych z terenu miasta Ławy.

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawiają tabele na następnym stronie. Z łatwością można dostrzec, że Miasto Ława podejmuje racjonalne działania w celu podnoszenia stanu gospodarki odpadami na jej terenie. Szereg planowanych prac w perspektywie czasu może generować pojawienie się zagrożeń, trudności, dlatego kluczowym aspektem jest trafna ocena zadań, które stawia przed sobą gmina.

Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> – Podjęcie przez Miasto odpowiednich uchwał dotyczących gospodarki odpadami; – Dostosowanie częstotliwości odbierania odpadów do potrzeb mieszkańców; – Kampanie informacyjno-edukacyjne. 	<ul style="list-style-type: none"> – Zwiększająca się ilość wytwarzanych śmieci przez mieszkańców i przyjezdnych; –

Źródło: *Opracowanie własne*

Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> – Wzrost świadomości mieszkańców i aktywny udział w realizacji nowoczesnego systemu gospodarki odpadami; – Promocja Gminy i szansa na rozwój; – Poprawa jakości środowiska w skali lokalnej. 	<ul style="list-style-type: none"> – Niechęć do zmian części społeczeństwa (brak zaufania do nowych technologii); – Niezadowolenie z wyższych kosztów opłat za odbiór odpadów, co może prowadzić do utylizacji odpadów w sposób zabroniony; – Pogorszenie stanu środowiska i zdrowia mieszkańców w wyniku braku podjęcia działań lub nieefektywnych inwestycji; – Kary i grzywny wynikające z braku osiągnięcia obowiązkowych poziomów recyklingu.

Źródło: *Opracowanie własne*

6.10. Awarie przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarie przemysłowe mogąca powstać w obrębie instalacji technologicznych, magazynach lub urządzeniach transportowych. W wyniku awarii, wybuchu lub pożaru do otoczenia uwolnione zostają substancje chemiczne, które przedostają się do atmosfery, wód i gleb na terenie zagrożonym, a także mogą negatywnie wpływać na florę, faunę czy człowieka. Zgodnie z dyrektywami, a także realizacją celów polityki w zakresie ochrony środowiska, życia i zdrowia ludzi, podejmowane są działania zapobiegawcze awariom i ograniczające ich skutki.



W związku z możliwościami wystąpień awarii przemysłowych przyjęto dzielić przedsiębiorstwa na zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR) i zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR). Dla obu grup zakładów prowadzone są działania monitorujące, a także plan działania w przypadku wystąpienia możliwych zdarzeń niekontrolowanych prowadzących do zagrożenia środowiskowego.

Na analizowanym obszarze Miasta Ławy nie występują zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR), ani zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR)

Podsumowanie oraz analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi



Syntetyczną analizę SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi na podstawie, której wskazane zostaną cele w zakresie ochrony środowiska przedstawia tabela poniżej.

Tabela 51 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
– Brak zakładu o dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) oraz zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii (ZZR)	-

Źródło: *Opracowanie własne.*

Tabela 52 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
– Istnieje bardzo małe ryzyko zaistnienia poważnych awarii, które mogą mieć potencjalny wpływ na środowiska na terenie Miasta Ławy.	– Istnieje ryzyko pojawiania się nowych zakładów ZDR i ZZR na terenie Miasta i/lub w pobliżu .

Źródło: *Opracowanie własne.*

7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Analiza obecnego stanu środowiska wraz ze zdefiniowanymi zagrożeniami i problemami z podziałem na obszary interwencyjne pozwala na wyznaczenie kierunków, w którym powinna nastąpić realizacja zadań w celu spełnienia określonych założeń poprawy stanu środowiska, a także ograniczenia emisji negatywnych czynników i presji. Obecne cele i kierunki działań dla Miasta zostały przedstawione w formie tabeli zgodnie z wynikami analizy SWOT, a ich podjęcie na szczeblu samorządowym przyczyni się do realizacji założeń wojewódzkich i krajowych wpisanych w dokumentach strategicznych.

Tabela 53 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Ochrona klimatu i jakość powietrza	Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie zużycia energii końcowej i zastosowanie odnawialnych źródeł energii	Przekroczenia wartości stężenia pyłu PM10, benzo(a)pirenu, pyłu PM2,5	Brak przekroczeń	Ograniczenie „niskiej emisji” i poprawa efektywności energetycznej	Termomodernizacja gminnych budynków użyteczności publicznej; Wymiana przestarzałych źródeł grzewczych opalanych paliwami stałymi; Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. kolektory słoneczne, pompy ciepła, fotowoltaika);	Miasto Ława/mieszkańcy	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania ; brak świadomości ekologicznej mieszkańców
				Ograniczenie emisji komunikacyjnej	Poprawa jakości transportu samochodowego i wdrożenie rozwiązań transportu niskoemisyjnego; Modernizacja, przebudowa i remonty nawierzchni dróg gminnych	Miasto Ława/mieszkańcy	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zagrożenie hałasem	Ograniczenie negatywnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi i oddziaływanie na środowisko	Występowanie hałasu komunikacyjnego wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych	Brak przekroczeń	Poprawa jakości i stanu dróg	Poprawa jakości transportu samochodowego poprzez modernizację dróg	Zarząd Dróg Wojewódzkich	Konieczność tworzenia projektów partnerskich i współpracy ponadregionalnej; wysokie nakłady inwestycyjne
Promieniowanie elektromagnetyczne	Kontrola potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Brak istotnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Utrzymanie stanu bieżącego	Działania kontrolne	Kontrola potencjalnych źródeł promieniowania	WIOŚ w Olsztynie	Wzrost udziału inwestycji technologicznych powodujących podwyższenie stężeń promieniowania

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa	Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i piętra wodonośnego	Niedostateczna sanitacja obszarów miejskich i brak skanalizowania całego obszaru	Minimalizacja zanieczyszczenia wód	Ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych i spływów do wód powierzchniowych	Modernizacja i bieżące utrzymanie urządzeń melioracyjnych; Kontrola stanu technicznego przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania; Modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej; Prowadzenie akcji edukacyjnoinformacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami.	Miasto Iława/mieszkańcy	Wysokie nakłady inwestycyjne i konieczność pozyskania dofinansowania , konieczność prowadzenia spójnej polityki zagospodarowania przestrzennego , brak świadomości ekologicznej mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zasoby geologiczne	Kontrola powstawania ewentualnych obszarów górniczych	Zlokalizowanie jednego złoża geologicznego	Utrzymanie bieżącego stanu	Działania kontrolne	Kontrola sytuacji na nieeksploatowanym złożu	Miasto Iława	Rozwój gospodarczy i technologiczny mogący powodować konieczność eksploatacji złóż
Zasoby glebowe	Dobra klasa jakości gleb	Dobra klasa jakości gleb	Utrzymanie bieżącego stanu	Działania monitorujące stan Gleb	Bieżące utrzymanie czystości na terenach publicznych oraz likwidacja dzikich wysypisk odpadów; Uwzględnianie ochrony gleb w MPZP; Propagowanie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki, turystyki	Miasto Iława/mieszkańcy	Konieczność przeprowadzania monitoringu gleb, niska jakość powietrza i złe warunki wodne wpływające na zasoby glebowe

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Zasoby przyrodnicze	Utrzymanie dobrego stanu obszarów chronionych, pomników przyrody	Działalność człowieka negatywnie wpływająca na florę i faunę	Zwiększenie zasobów przyrodniczych	Zwiększenie obszarów chronionych, a także zwiększenie kontroli nad działaniami związanymi z ingerencją w przyrodę.	Ustanawianie nowych form ochrony przyrody (np. pomników przyrody); Wnikliwe prowadzenie postępowań dotyczących wycinki drzew; Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Miasto Ława/mieszkańcy	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Niska ilość segregowanych śmieci	Wzrost ilości segregowanych odpadów	Zmniejszenie ilości odpadów składowanych poza wyznaczonymi obszarami, a także zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi	Prowadzeniem działań kontrolnych i edukacyjnych;	Miasto Ława/mieszkańcy	Konieczność edukacji ekologicznej mieszkańców, a także propagowanie recyklingu i prowadzenia akcji informacyjnych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Wartość bazowa	Wartość docelowa				
Awarie przemysłowe	Kontrola powstających zakładów przemysłowych	Brak zakładów ZDR i ZZR	Utrzymanie stanu bieżącego kontroli i monitoringu	Działania kontrolne	Wspieranie działań kontroli i monitoringu;	WIOŚ Olsztyn, Miasto	Ryzyko pojawienia się nowych zakładów na terenie Miasta i wystąpienia awarii w zakładach zlokalizowanych w gminach ościennych i wystąpienie zanieczyszczenia napływowego bez względu na prowadzony nadzór i monitoring

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 54 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania					RAZEM	
				2020 i wcześniej	2021	2022	2023 i później			
1	Ochrona powietrza	Termomodernizacja PM nr 4	UM	10 000,00	10 000,00	0	0	20 000,00	Środki własne/ WFOŚiGW/ RPO WW-M	
2	Ochrona powietrza	Termomodernizacja PM nr 5	UM	10 000,00	10 000,00	0	0	20 000,00	Środki własne/ WFOŚiGW/ RPO WW-M	
3	Ochrona wód	Ochrona i efektywne wykorzystanie potencjału rzeki Iławki	UM	1 107 152,19	6 165 223,00	0	0	7 272 375,19	Środki własne/ WFOŚiGW/ RPO W-WM	
4	Ochrona wód	Budowa kanalizacji deszczowej po byłych ZPZ	UM	1 727 000,00	1 666 700,00	0	0	3 393 700,00	Środki własne/ WFOŚiGW	
5	Ochrona wód	Budowa kanalizacji deszczowej od ul. Gdańskiej do Nowomiejskiej	UM	20 000,00	1 155 700,00	0	0	1 175 700,00	Środki własne/ WFOŚiGW	
6	Ochrona powietrza	Modernizacja układu komunikacyjnego ul. Obrońców Westerplatte	UM	1 082 081,00	1 000,00	500 000,00	1 499 000,00	3 082 081,00	Środki własne/ RPO WW-M	
7	Ochrona powietrza	Modernizacja Ratusza	UM	445 546,00	300 000,00	200 000,00	0	945 546,00	Środki własne/ RPO WW-M	
8	Ochrona powietrza	Modernizacja Sali	UM	0	100 000,00	700 000,00	0	800 000,00	Środki własne/	

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Źródła finansowania					RAZEM	
				2020 i wcześniej	2021	2022	2023 i później			
		gimnastycznej w SP 5								WFOŚiGW/R PO WW-M
9	Ochrona powietrza	Budowa ścieżek rowerowych – skomunikowanie oś Podleśnego; ul. 1 Maja	UM	4 305,00	30 000,00	0	0	34 305,00		Środki własne/ WFOŚiGW/ RPO WW-M
10	Ochrona powietrza	Budowa ścieżki rowerowej łączącej miasto Iława z miejscowością Wikielec	UM	0	1 000,00	299 000,00	0	300 000,00		Środki własne/ WFOŚiGW/ RPO WW-M
11	Ochrona powietrza	Rozwój niskoemisyjnego transportu miejskiego w Iławie	UM	0	100 000,00	5 150 000,00	0	5 251 000,00		Środki własne/ WFOŚiGW/ RPO WW-M

Źródło: Opracowanie własne

8. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym miasta Ławy, istotne jest więc zewnętrzne wsparcie finansowane planowanych zadań inwestycyjnych. Zaproponowane programy finansowania wskazują jedynie możliwe kierunki działań, wraz z opisem priorytetów czy celów, na które można uzyskać dofinansowanie i zostały dobrane do odpowiednich zadań w ramach obszarów interwencyjnych. Dodatkowo, wskazane zostały również programy, których realizacja zależy, w głównej mierze, od wnioskodawcy, jakim mogą być na przykład osoby fizyczne czy przedsiębiorstwa. Ponadto działania gminy w zakresie edukacji ekologicznej mogą wspomóc proces i uzyskać wymierne korzyści środowiskowe.

8.1. Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie przyznaje dotacje w następujących kategoriach dziedzinowych:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Edukacja ekologiczna,
- Zapobieganie poważnym awariom,
- Zarządzanie środowiskowe w regionie,
- Profilaktyka zdrowotna.

Dofinansowanie udzielane przez Fundusz to:

- Pożyczka, w tym pożyczka pomostowa,
- Dotacja, przekazanie środków,
- Umorzenie części wykorzystanej pożyczki,
- Kredyty preferencyjne z dopłatami do oprocentowania.

Do najistotniejszych zadań spójnych z programem ochrony środowiska, które można dofinansować w ramach funduszy WFOŚiGW należą:

- Ochrona wód,
- Gospodarka wodna,
- Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona atmosfery,
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów,
- Edukacja ekologiczna.

Zadania obejmujące **ochronę wód** to inwestycje mające na celu ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Zakres ten obejmuje głównie: budowę i modernizację oczyszczalni ścieków oraz budowę lub modernizację systemów odprowadzania ścieków.

Zadania obejmujące **gospodarkę wodną** to wszystkie projekty i inicjatywy mające na celu ochronę przed powodzią i suszą oraz zaopatrzenie w wodę. Zakres ten obejmuje głównie: budowę lub modernizację zbiorników retencyjnych, urządzeń monitorujących, lub

zwiększających bezpieczeństwo przeciwpowodziowe, doposażenie w sprzęt przeciwpowodziowy, usuwanie skutków powodzi oraz zapewnienie mieszkańcom dostępu do wody o jakości odpowiadającej normom wody do picia.

Zadania obejmujące **gospodarkę odpadami i ochronę powierzchni ziemi** mają na celu ochronę gleby i zasobów przyrodniczych.

Do zadań które mogą być realizowane w ramach tej dziedziny należą:

- działania ograniczające i zapobiegające powstawaniu odpadów,
- unieszkodliwianie odpadów,
- budowę, rozbudowę i modernizację składowisk odpadów,
- usuwanie i unieszkodliwianie azbestu,
- rewitalizację terenów przemysłowych i zdegradowanych,
- wapnowanie gleb.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę atmosfery** mają na celu poprawę jakości powietrza oraz ograniczenie zużycia energii i wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł. Zadania te związane są z:

- wymianą ogrzewania,
- wdrażaniem programów PONE,
- termoizolacją budynków,
- zastosowanie alternatywnych i odnawialnych źródeł energii.

Zadanie w ramach tego priorytetu spójne są ze wszystkimi działaniami podejmowanych w ramach strategii niskoemisyjnych na terenie Gminy.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów** obejmują ukształtowanie regionalnego systemu obszarów chronionych, ochronę roślin i zwierząt, ochronę lasów i terenów zielonych. Ich celem jest zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej.

Zadania z kategorii dziedzinowej obejmującej **edukację ekologiczną** mają na celu kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców oraz propagowanie działań proekologicznych i zasady zrównoważonego rozwoju. W ramach tych działań można realizować warsztaty i konkursy ekologiczne, doposażać w sprzęt i pomoce dydaktyczne szkoły oraz inne pomieszczenia przeznaczone dla mieszkańców, organizować seminaria, sympozja i konferencje dotyczących ochrony środowiska, a także znakować ścieżki dydaktyczne.

8.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej planuje wdrażanie następujących programów w latach w zakresie ochrony atmosfery:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi:
 - Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach;
 - Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju;
 - Ogólnopolski program gospodarki wodno-ściekowej poza granicami aglomeracji ujętych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
 - Program Moja Woda
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi:
 - Racjonalna gospodarka odpadami;

- Ochrona powierzchni ziemi;
 - Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach działań 2.2 i 2.5 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko;
 - Gospodarka o obiegu zamkniętym;
 - Poznanie budowy geologicznej na rzecz kraju;
 - Zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin;
 - Ogólnopolski program regeneracji środowiskowej gleb poprzez ich wapnowanie;
 - Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej;
 - Usuwanie porzuconych odpadów.
- Ochrona atmosfery:
- System Zielonych Inwestycji (GIS - Green Investment Scheme) – GEPARD - Bezemisyjny transport publiczny;
 - SOWA – oświetlenie zewnętrzne;
 - GEPARD II – transport niskoemisyjny;
 - Budownictwo Energooszczędne;
 - Czyste powietrze;
 - System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme) - Kangur – Bezpieczna i ekologiczna droga do szkoły.
 - Program Mój Prąd
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów:
- Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej i krajobrazowej.
- Międzydziedzinowe:
- Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska;
 - Zadania wskazane przez ustawodawcę;
 - Wspieranie działalności monitoringu środowiska;
 - Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie skutków zagrożeń środowiska;
 - Edukacja ekologiczna;
 - Współfinansowanie programu LIFE;
 - SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych – REGION;
 - Energia Plus;
 - Ciepłownictwo powiatowe – pilotaż;
 - Samowystarczalność energetyczna – pilotaż;
 - Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych;
 - Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce;
 - Ogólnopolski program finansowania służb ratowniczych;
 - E-ETAP - Energy Efficiency Training and Auditing Project;
 - Współfinansowanie projektów realizowanych w ramach poddziałań 1.3.1 i 1.3.2 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko;
 - Wsparcie projektów realizowanych w ramach poddziałania 1.1.1., działań 1.2, 1.5 i 1.6 Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;

- Ogólnopolski program finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest;
- Polska Geotermia Plus;
- Agroenergia.

Z uwagi na obecnie trwające konsultacje wielu programów, a także planowane ich wdrażania poprzez Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska niezbędne jest monitorowanie i aktualizowanie możliwości finansowania.

8.3. Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2021 – 2027

Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2021 – 2027 jest jednym z 16 programów regionalnych w Polsce w ramach którego przyznawane są środki na inwestycje kluczowe dla rozwoju regionu. W ramach Programu określone zostało 13 priorytetów działań. Do najważniejszych pod kątem ochrony środowiska należą:

- Priorytet IV. **Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna**, którego głównym celem jest *Poprawa efektywności energetycznej w województwie śląskim*. Do oczekiwanych efektów tego priorytetu należy:
 - zwiększenie poziomu produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
 - zwiększenie efektywności energetycznej w sektorze publicznym i sektorze przedsiębiorstw,
 - zwiększenie efektywności energetycznej w sektorze publicznym i mieszkaniowym,
 - zwiększenie udziału produkcji energii w wysokosprawnej kogeneracji,
 - zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego dla pasażerów.
- Priorytet V. **Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów**, którego celem jest: lepsze wyposażenie służb ratowniczych, zwiększony udział unieszkodliwionych odpadów komunalnych i niebezpiecznych (azbest), zwiększony odsetek ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków zgodnego z dyrektywą dotyczącą ścieków komunalnych, zwiększona atrakcyjność obiektów kulturowych regionu, a także wzmocnione mechanizmy ochrony różnorodności biologicznej w regionie.
- Priorytet VI. **Transport**, którego głównym celem jest *Zwiększenie dostępności głównych szlaków drogowych województwa oraz poprawienie jakości podróżowania transportem kolejowym*. Do oczekiwanych efektów tego priorytetu należy:
 - zwiększenie dostępności głównych szlaków drogowych województwa,

poprawa warunków wykonywania regionalnych przewozów pasażerskich. Do najistotniejszych kierunków z punktu widzenia ochrony środowiska należą:

- w ramach osi priorytetowej **IV Efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii i gospodarka niskoemisyjna** przewidziano następujące rodzaje zadań:
 - Działanie 4.1 Odnawialne źródła energii,
 - Działanie 4.2 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w mikro, małych i średnich przedsiębiorstwach,

- Działanie 4.3 Efektywność energetyczna i odnawialne źródła energii w infrastrukturze publicznej i mieszkaniowej,
- Działanie 4.4 Wysokosprawna kogeneracja,
- Działanie 4.5 Niskoemisyjny transport miejski oraz efektywne oświetlenie;
- w ramach osi priorytetowej **V Ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów** przewidziano następujące rodzaje zadań:
 - Działanie 5.1 Gospodarka wodno-ściekowa,
 - Działanie 5.2 Gospodarka odpadami,
 - Działanie 5.4 Ochrona różnorodności biologicznej;
- w ramach osi priorytetowej **VI Transport** przewidziano następujące rodzaje zadań:
 - Działanie 6.1 Drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne.

8.4. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to krajowy program wspierający gospodarkę niskoemisyjną, ochronę środowiska, przeciwdziałanie i adaptację do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne, w ramach których będzie można ubiegać się o środki pomocowe:

I. Oś priorytetowa – *Zmniejszenie gospodarki emisyjnej*, realizowana poprzez następujące priorytety inwestycyjne:

- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- 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;
- Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

II. Oś priorytetowa – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, realizowana przez następujące priorytety inwestycyjne:

- Obejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojkowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

VII. Oś priorytetowa – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego, realizowana przez następujące priorytety inwestycyjne:

- Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

8.5. Premia termomodernizacyjna ze środków Banku Gospodarstwa Krajowego

Premia termomodernizacyjna przysługuje w przypadku realizacji przedsięwzięć termomodernizacyjnych, których celem jest:

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

Premia termomodernizacyjna wymaga oszczędności w przedstawionych poniżej zakresach:

- Budynki w których modernizujemy system grzewczy – co najmniej 10% energii,
- Budynki w których po 1984 przeprowadzono modernizację systemu grzewczego – co najmniej 15% energii,
- Pozostałe budynki – co najmniej 25% energii,
- Lokalne źródła ciepła i sieci ciepłownicze – co najmniej 25% energii,
- Przyłącza techniczne do scentralizowanego źródła ciepła – co najmniej 20% kosztów.

Zmiana konwencjonalnego źródła na niekonwencjonalne lub wysokosprawnej kogeneracji bez względu na oszczędności. Warunkiem kwalifikacji przedsięwzięcia jest przedstawienie audytu energetycznego i jego pozytywna weryfikacja przez BGK.

Przedmiotem inwestycji mogą być:

- projekty związane z gospodarką wodno-ściekową, których celem jest redukcja oddziaływania na środowisko,
- projekty, których celem jest zmniejszenie oddziaływania rolnictwa na środowisko,
- projekty dotyczące gospodarki stałymi odpadami komunalnymi,
- wytwarzanie energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii,
- termomodernizacja, remont istniejących budynków, o ile przyczyni się do redukcji emisji do powietrza i poprawiają efektywność energetyczną budynku bądź polegają na zamianie paliw kopalnych na energię ze źródeł odnawialnych.

8.6. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2020 poz. 264) tzw. „białe certyfikaty”

Białe certyfikaty, czyli świadectwa efektywności energetycznej, można otrzymać za działanie proefektywnościowe, które dopiero jest w planach. Następnie można je sprzedać na rynku. Zgodnie z obecną wykładnią prawa, świadectwo efektywności energetycznej wydaje Prezes Urzędu Regulacji Energetyki (URE) na wniosek podmiotu, u którego będzie realizowane przedsięwzięcie lub przedsięwzięcia tego samego rodzaju służące poprawie efektywności energetycznej. Wyjątek od niniejszej reguły stanowią przedsięwzięcia zakończone przed dniem wejścia w życie ustawy (tj. 1 października 2016 roku), a nie wcześniej niż przed dniem 1 stycznia 2014 roku, dla których do dnia 30 września 2017 roku można było ubiegać się o świadectwa efektywności energetycznej.

Białe certyfikaty stanowią prawa majątkowe notowane na Towarowej Giełdzie Energii, mające realną wartość pieniężną. Są one kupowane przez „podmioty zobowiązane” określone w art. 10 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2020 poz. 264), w celu uniknięcia ponoszenia tzw. opłat zastępczych. Prawa majątkowe wynikające z posiadania świadectw energetycznych powstają z chwilą wpisania świadectwa efektywności energetycznej po raz pierwszy na koncie w rejestrze świadectw efektywności energetycznej, na podstawie informacji Prezesa URE i przysługują podmiotom, które są właścicielami danego konta. Po uzyskaniu praw majątkowych konieczne jest zgłoszenie świadectwa na giełdę towarową w celu ich sprzedaży (upoważniony do tego jest właściciel lub inny podmiot przez niego upoważniony). Po sprzedaży świadectwa, środki uzyskane z transakcji trafiają na rachunek maklerski inwestora, następnie na jego konto bankowe.

Nowe przepisy znoszą obowiązek organizacji przetargu na świadectwa efektywności energetycznej. Aby uzyskać białe certyfikaty należy złożyć do Prezesa URE wniosek o świadectwo efektywności energetycznej wraz z audytem efektywności energetycznej.

Szczegółowa lista przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej za które można otrzymać białe certyfikaty jest opublikowana w obwieszczeniu Ministra Energii z dnia 23 listopada 2016 r. (M.P. 2016, poz. 1184) dostępnym w BIP w zakładce Obowiązujące prawo>Energetyka.

Miasto Iława spełnia ogólne warunki pozyskania świadectw efektywności energetycznej zgodnie z artykułem 20 Ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (tj. Dz. U. 2020 poz. 264), w związku z czym może dla przyszłych zadań inwestycyjnych pozyskać Świadectwa efektywności energetycznej, tzw. białe certyfikaty.

9. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Ława wyznacza jedynie ramy czasowe i kierunki niezbędnych działań, wraz z zadaniami kontrolnymi. Nie jest to dokument skończony, a jego aktualizacja i ewaluacja jest konieczna w celu dostosowywania się do zmiennych komponentów środowiskowych. Przedstawione zapisy i inwestycje uwzględniają ramy czasowe do roku 2023 jako plany działań krótkoterminowych, wraz z perspektywą i planami działań do roku 2026.

Zapisy Programu powinny zostać realizowane przez jednostki wskazane w harmonogramie we współpracy z podmiotami zewnętrznymi i wyższymi jednostkami administracyjnymi. Realizacja założeń spoczywa na Mieście Ława, przy jednoczesnej współpracy z interesariuszami. Ponadto, niezbędna jest kontrola i współpraca w przypadku działań podmiotów zewnętrznych na terenie Miasta jak i na obszarze przyległym mogących wpływać na analizowany teren.

Okresowa aktualizacja zapisów przedstawionych w Programie nie wynika jedynie z zapisów ustawowych, ale i z konieczności dopasowywania planów inwestycyjnych Miasta i nowych form współpracy czy możliwości dotacyjnych. Niezwykle istotnym elementem jest ewaluacja zadań i sporządzanie okresowej, co najmniej co 2 lata, sprawozdawczości realizacji zapisów POŚ.

Pozytywnym aspektem w realizacji Programu jest utworzenie instytucji, lub komórki w ramach administracji Miasta, która otrzyma odpowiednie kompetencje, a także stworzenie miejsc współpracy z mieszkańcami, przedsiębiorcami i organizacjami działającymi na obszarze Miasta.

10. SPIS TABEL

<i>Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego Miasta Iławy</i>	17
<i>Tabela 2 Stan ludności Miasta Iławy w latach 2015-2019</i>	18
<i>Tabela 3 Tabela klimatu Miasta Iławy</i>	20
<i>Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta Iławy w latach 2015-2019</i>	20
<i>Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta Iława w latach 2015-2019</i>	21
<i>Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie Miasta Iławy w latach 2015-2019</i>	22
<i>Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie Miasta Iławy w latach 2015-2019</i>	22
<i>Tabela 8 Użytki rolne na terenie Miasta Iławy w 2021 roku</i>	23
<i>Tabela 9 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie Miasta Iława w latach 2015-2019</i>	23
<i>Tabela 10 Specyfika dróg wojewódzkich na terenie Miasta</i>	25
<i>Tabela 11 Specyfikacja dróg krajowych na terenie Miasta</i>	25
<i>Tabela 12 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie Miasta Iława w 2019 roku.</i>	27
<i>Tabela 13 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie Miasta Iława w latach 2015-2019</i>	27
<i>Tabela 14 Tabela klimatu na terenie Miasta Iławy</i>	30
<i>Tabela 15 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2019 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej – klasyfikacja podstawowa</i>	32
<i>Tabela 16 Zbiorcze zestawienie informacji dotyczących przekroczeń poziomów zanieczyszczeń w strefie warmińsko-mazurskiej w roku 2019 (wg kryterium ochrony zdrowia)</i>	32
<i>Tabela 17 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2018 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej</i>	32
<i>Tabela 18 Zestawienie sytuacji przekroczeń w woj. Warmińsko-mazurskim w 2019 roku</i>	33
<i>Tabela 19 Dane pomiarowe dla stacji Iława, ul. Andersa 8a w roku 2020 r.</i>	34
<i>Tabela 20 Dane pomiarowe dla stacji Ostróda, ul. Piłsudskiego 4 w roku 2020 r.</i>	34
<i>Tabela 21 Punkty pomiaru jakości powietrza na terenie Miasta Iława</i>	36
<i>Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony</i>	37
<i>Tabela 23 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia</i>	37
<i>Tabela 24 Charakterystyka punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego w Iławie w 2012 roku</i> ...	40
<i>Tabela 25 Wykaz dróg wojewódzkich na terenie Miasta Iława</i>	41
<i>Tabela 26 Iława – ulice powiatowe</i>	41
<i>Tabela 27 Wyniki badania przeprowadzonego w punktach pomiarowych związanych z hałasem komunikacyjnych</i>	42

<i>Tabela 28 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony</i>	44
<i>Tabela 29 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia</i>	44
<i>Tabela 30 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego</i>	49
<i>Tabela 31 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową</i>	50
<i>Tabela 32 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności</i>	51
<i>Tabela 33 Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020</i>	51
<i>Tabela 34 Zestawienie średnich arytmetycznych natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w punktach pomiarowych w podziale na typ obszaru w roku 2020</i>	53
<i>Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – mocne i słabe strony</i>	54
<i>Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – szanse i zagrożenia</i>	54
<i>Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony</i>	62
<i>Tabela 38 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia</i>	62
<i>Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony</i>	71
<i>Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia</i>	71
<i>Tabela 41 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony</i> ...	73
<i>Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia</i>	73
<i>Tabela 43 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski</i>	74
<i>Tabela 44 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony</i> ...	76
<i>Tabela 45 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie Miasta Łława</i>	77
<i>Tabela 46 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie Miasta Łławy</i>	78
<i>Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony</i>	79
<i>Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia</i>	79
<i>Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony</i>	83
<i>Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia</i>	83

<i>Tabela 51 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabela 52 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – szanse i zagrożenia.....</i>	<i>84</i>
<i>Tabela 53 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie Gminy.</i>	<i>86</i>
<i>Tabela 54 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem</i>	<i>92</i>

11. SPIS RYSUNKÓW

<i>Rysunek 1 Mapa Miasta Ławy</i>	17
<i>Rysunek 2 Średnioroczne opady atmosferyczne dla Miasta Ławy</i>	19
<i>Rysunek 3 Średnioroczne temperatury</i>	19
<i>Rysunek 4 Rozmieszczenie form ochrony przyrody na obszarze Miasta Ławy</i>	24
<i>Rysunek 5 Mapa przedstawiająca najważniejsze szlaki drogowe w Ławie</i>	26
<i>Rysunek 6 Średnioroczne opady atmosferyczne dla Miasta Ławy</i>	29
<i>Rysunek 7 Średnioroczne temperatury dla Miasta Ławy</i>	30
<i>Rysunek 8 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w Ławie w 2021</i>	40
<i>Rysunek 9 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – PIB</i>	46
<i>Rysunek 10 Usytuowanie miejsc poboru wód i osadów dennych do pomiaru skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych</i>	47
<i>Rysunek 11 Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby (jesień 2019) na terenie Polski</i>	48
<i>Rysunek 12 Mapa nadleśnictwa obejmująca teren Miasta Ławy</i>	55
<i>Rysunek 13 Rozmieszczenie form ochrony przyrody na terenie Miasta Ławy</i>	56
<i>Rysunek 14 Dokumentacja zdjęciowa Parku Krajobrazowego PL.ZIPOP.1393.PK.58</i>	58
<i>Rysunek 15 Dokumentacja zdjęciowa Obszar chronionego krajobrazu PL.ZIPOP.1393.OCHK.597</i> ..	59
<i>Rysunek 16 Dokumentacja zdjęciowa obszaru chronionego krajobrazu PL.ZIPOP.1393.OCHK.537</i> ..	59
<i>Rysunek 17 Dokumentacja zdjęciowa Natura 2000 o kodzie PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH280053.H</i>	60
<i>Rysunek 18 Dokumentacja zdjęciowa obszaru Natura 2000 o kodzie PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB280005.B</i>	61
<i>Rysunek 19 Lokalizacja Miasta Ławy względem regionów wodnych na obszarze Polski</i>	63
<i>Rysunek 20 Usytuowanie JCWPd na obszarze Miasta Ława</i>	65
<i>Rysunek 21 Usytuowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na obszarze Miasta Ława</i>	66
<i>Rysunek 22 Mapa zagrożenia powodziowego dla Miasta Ława</i>	67
<i>Rysunek 23 MRP na zachodzie Miasta Ława</i>	68
<i>Rysunek 24 MRP na wschodzie Miasta Ława</i>	69
<i>Rysunek 25 Usytuowanie złoża na terenie miasta</i>	72
<i>Rysunek 26 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu</i>	75