

Program Ochrony Środowiska dla miasta Ławy na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030 roku

Ława, sierpień 2022 roku

Zamawiający:



Miasto Ława

Urząd Miasta Ławy
Ul. Niepodległości 13
14-200 Ława

tel. 48 89 649 01 01
WWW: ilawa.pl
E-mail: um@umilawa.pl

Wykonawca:



niska
emisja.pl

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

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	8
3.5.	Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu ..	9
3.5.1.	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ławskiego do roku 2030.....	9
3.5.2.	Strategia Rozwoju Powiatu.....	10
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	11
3.6.3.	Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Ostródzko – Ławskiego Obszaru Funkcjonalnego – Tom II Gmina Miejska Ława	12
3.6.4.	Lokalny Program Rewitalizacji miasta Ława do roku 2023.....	13
3.6.5.	Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Ławy.....	13
3.7.	Realizacja inwestycji z zakresu ochrony środowiska w Mieście Ława w latach 2016-2020	13
4.	Streszczenie opracowania.....	14
5.	Ogólna charakterystyka gminy, stan środowiska i zagrożenia	15
5.1.	Informacje ogólne	15
5.1.1.	Charakterystyka miasta	15
5.1.1.1.	Położenie miasta, podział administracyjny.....	15
5.1.1.2.	Demografia.....	16
5.1.1.3.	Klimat	16
5.1.1.4.	Mieszkalnictwo	19
5.1.1.5.	Przedsiębiorcy	20
5.1.1.6.	Rolnictwo.....	21
5.1.1.7.	Leśnictwo	21
5.1.1.8.	Zasoby przyrodnicze	22
5.1.2.	Infrastruktura drogowa i samochodowa	23

5.1.3.	Infrastruktura mieszkalna.....	25
5.1.4.	Budynki użyteczności publicznej.....	26
6.	Ocena stanu środowiska	27
6.1.	Powietrze atmosferyczne i klimat.....	27
6.1.1.	Klimat	27
6.1.2.	Emisje zanieczyszczeń powietrza.....	29
6.2.	Klimat akustyczny	35
6.2.1.	Hałas komunikacyjny	37
6.2.2.	Hałas kolejowy.....	38
6.2.3.	Hałas lotniczy	39
6.2.4.	Hałas przemysłowy.....	39
6.3.	Promieniowanie	40
6.3.1.	Promieniowanie jonizujące	40
6.3.2.	Promieniowanie niejonizujące.....	45
6.4.	Zasoby przyrodnicze	49
6.5.	Zasoby wodne	56
6.5.1.	Wody powierzchniowe	56
6.5.2.	Wody podziemne.....	58
6.5.3.	Bezpieczeństwo powodziowe	60
6.6.	Zasoby geologiczne i kopaliny.....	65
6.7.	Warunki glebowe i ukształtowanie terenu.....	67
6.8.	Gospodarka wodno-ściekowa.....	69
6.8.1.	Gospodarka wodociągowa	69
6.8.2.	Gospodarka ściekowa	70
6.9.	Gospodarka odpadami	72
6.10.	Awarie przemysłowe	75
7.	Cele programu ochrony środowiska	76
8.	Dostępne źródła finansowania.....	85
8.1.	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Olsztynie.....	85
8.2.	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	86
8.3.	Regionalny Program Operacyjny Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2021 – 2027.....	88
8.4.	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2014 – 2020.....	89

8.5.	Premia termomodernizacyjna ze środków Banku Gospodarstwa Krajowego.....	90
8.6.	Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166 t.j.) tzw. „białe certyfikaty”	91
8.7.	Krajowy Plan Odbudowy	92
8.8.	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych	99
9.	System realizacji Programu	101
10.	Spis tabel	102
11.	Spis rysunków	105

1. WYKAZ SKRÓTÓW

Skróty użyte w niniejszym dokumencie:

1. CBDG – Centralna Baza Danych Geologicznych
2. B(a)P – benzo(a)
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. PGN - Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Ławy na lata 2021-2030
22. PK – Park krajobrazowy
23. PM2.5 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 2,5 µm
24. PM10 – Pył zawieszony o średnicy cząstek do 10 µm
25. PN – Park Narodowy
26. PROW – Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
27. POLiŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020
28. Program – Program Ochrony Środowiska
29. PSH – Państwowa Służba Hydrogeologiczna
30. PZRP – Plan Zarządzaniem Ryzykiem Powodziowym
31. SMART – Zasada Skonkretyzowane-Mierzalne-Akceptowalne-Realne-Terminowe
32. Tr - Trzeciorzęd
33. UE – Unia Europejska
34. WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
35. WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
36. WPF – Wieloletnia Prognoza Finansowa
37. WWA – wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne
38. ZDR – Zakład o dużym ryzyku
39. ZZR – Zakład o zwiększonym ryzyku

2. WSTĘP

2.1. 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.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Ławy został opracowany na lata 2022-2026 z perspektywą do 2030 roku. Niniejszy dokument został sporządzony przy współpracy z Urzędem Miasta Ławy z wykorzystaniem danych przekazanych przez instytucje, podmioty i przedsiębiorstwa działające na terenie miasta.

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.

2.2. 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 oddziałyującą i kształtującą wszystkie elementy modelu. Przyjęta

Program Ochrony Środowiska dla miasta Ławy

metodyka pokazuje wzajemną sieć powiązań i interakcji wszystkich komponentów środowiska oraz określa dynamizm zmian występujący w otaczającej rzeczywistości.

2.3. Struktura opracowania

Dokument został sporządzony zgodnie z wytycznymi Ministerstwa Środowiska i przyjętymi zasadami wewnętrznymi pozwalającymi na uzyskanie ujednoczonego 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 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.

2.4. 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 2040 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 2030.
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 .

2.5. Zgodność Programu Ochrony Środowiska z dokumentami strategicznymi powiatu

2.5.1. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ławskiego do roku 2030

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 przyczyni się do poprawy w odniesieniu do wybranych obszarów, dla których wyznaczono następujące cele:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza:
 - wyeliminowanie wykorzystania niskosprawnych kotłów węglowych,
 - poprawa jakości powietrza.
2. Zagrożenia hałasem:
 - zmniejszenie uciążliwości emisji komunikacyjnej.
3. Pola elektromagnetyczne:

- utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu na niskim poziomie na podstawie prowadzonych badań.
- 4. Gospodarka wodami:
 - poprawa jakości wód powierzchniowych.
- 5. Gospodarka wodno-ściekowa:
 - wzrost długości sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz przyłączy.
- 6. Zasoby geologiczna:
 - utrzymanie dobrego stanu surowców mineralnych na terenie powiatu,
 - działalność rekultywacyjna prowadzona na terenach poeksploatacyjnych.
- 7. Gleby:
 - poprawa jakości gleb na terenie powiatu,
 - zwiększenie świadomości rolników w odniesieniu do upraw.
- 8. Gospodarka odpadami:
 - wzrost świadomości mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami,
 - zmniejszenie udziału odpadów zmieszanych w strumieniu odpadów ogółem,
 - powiat oczyszczony z wyrobów azbestowych.
- 9. Zasoby przyrodnicze:
 - zwiększenie powierzchni terenów zielonych, powierzchni obszarów prawnie chronionych i powierzchni lasów,
 - wysoka świadomość mieszkańców powiatu w zakresie obszarów chronionych i sposobu ich ochrony.
- 10. Zagrożenie poważnymi awariami:
 - brak poważnych awarii odnotowywanych na terenie powiatu.

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

2.5.2. 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.

2.6. Zgodność z dokumentami strategicznymi miasta

2.6.1. 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 miasta 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.

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

Strategia 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.

2.6.3. Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Iławy na lata 2021-2030

Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Iławy (dalej PGN) wynikała z konieczności wywiązania się Polski z przyjętych przez Komisję Europejską ustaleń i zobowiązań dotyczących pakietu klimatyczno-energetycznego z 2008r.

Zakres Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Iławy na lata 2021-2030 jest zgodny z postanowieniami, przyjętego w 2008 r. przez UE pakietu klimatyczno-energetycznego, którego podstawowe cele to:

- redukcja emisji CO₂ o 55% do 2030 roku w porównaniu do 1990 r.,
- wzrost zużycia energii ze źródeł odnawialnych w UE do 32% w 2040 r.,
- zwiększenie efektywności energetycznej do roku 2030 o 32,5%.

Celem ww. opracowania jest m.in.:

- wskazanie działań służących poprawie jakości powietrza w mieście Iława,
- ułatwienie podejmowania decyzji o lokalizacji inwestycji przemysłowych, usługowych i mieszkaniowych,
- umożliwienie maksymalnego wykorzystania energii odnawialnej,
- zwiększenie efektywności energetycznej.

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 Iława.

Program Ochrony Środowiska dla miasta Iława jest komplementarny z PGN w zakresie przyjętych założeń zmierzających do:

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

- 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).

2.6.4. 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).

2.6.5. Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego miasta Ławy

Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego zawiera zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, a także wyznacza kierunki polityki przestrzennej i urbanizacyjnej miasta. Ponadto w ww. 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.

2.7. 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. Inwestycja zrealizowana w latach 2017-2019.

- Termomodernizacja budynków SP 2 i SP 4. Inwestycja zrealizowana w latach 2016-2019.
- Budowa tras rowerowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą wzdłuż rzeki Łławki w Łławie – Rewitalizacja w przestrzeni publicznej. Inwestycja zrealizowana w latach 2017-2018.
- Ścieżki rowerowe łączące miasto Łławę i Gminę Łława. Inwestycję zrealizowano w latach 2018-2020.
- Utworzenie węzła integracyjnego transportu miejskiego z innymi systemami transportu zbiorowego w Łławie. 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 Łławy, 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.

3. STRESZCZENIE OPRACOWANIA

Program Ochrony Środowiska dla miasta Łławy 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 przemysłowe.

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.

4. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA GMINY, STAN ŚRODOWISKA I ZAGROŻENIA

4.1. Informacje ogólne

4.1.1. Charakterystyka miasta

4.1.1.1. Położenie miasta, 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	2017	2018	2019	2020	2021
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 2017-2021 rok*

Rysunek 1 Mapa miasta Iławy



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

4.1.1.2. Demografia

Stan ludności miasta Iławy na koniec 2021 roku wynosił 33 003 osób według danych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny. Liczba kobiet na koniec 2021 roku wynosiła 17 249 (co stanowiło 52,26% ogółu ludności), natomiast mężczyzn – 15 754 (co stanowiło 47,73 % ogółu ludności). Niezmiennie od kilku lat odnotowuje się spadek liczby mieszkańców miasta Iławy. Trend ten dotyczy zarówno kobiet jak i mężczyzn. Na podstawie danych z ostatnich kilku lat zauważyć można, że liczba kobiet w stosunku do mężczyzn różni się o ok. 2000 osób.

Szczegółowe informacje na temat zmian liczby ludności w latach 2016 – 2021 prezentuje tabela poniżej.

Tabela 2 Stan ludności miasta Iławy w latach 2016-2021

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Ludność ogółem	[osoba]	33 174	33 108	33 132	33 250	33 327	33 206	33 003
Kobiety	[osoba]	17 249	17 195	17 208	17 304	17 350	17 325	17 249
	[%]	51,99%	51,93%	51,94%	52,04%	52,06%	52,17%	52,26%

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2016-2021 rok

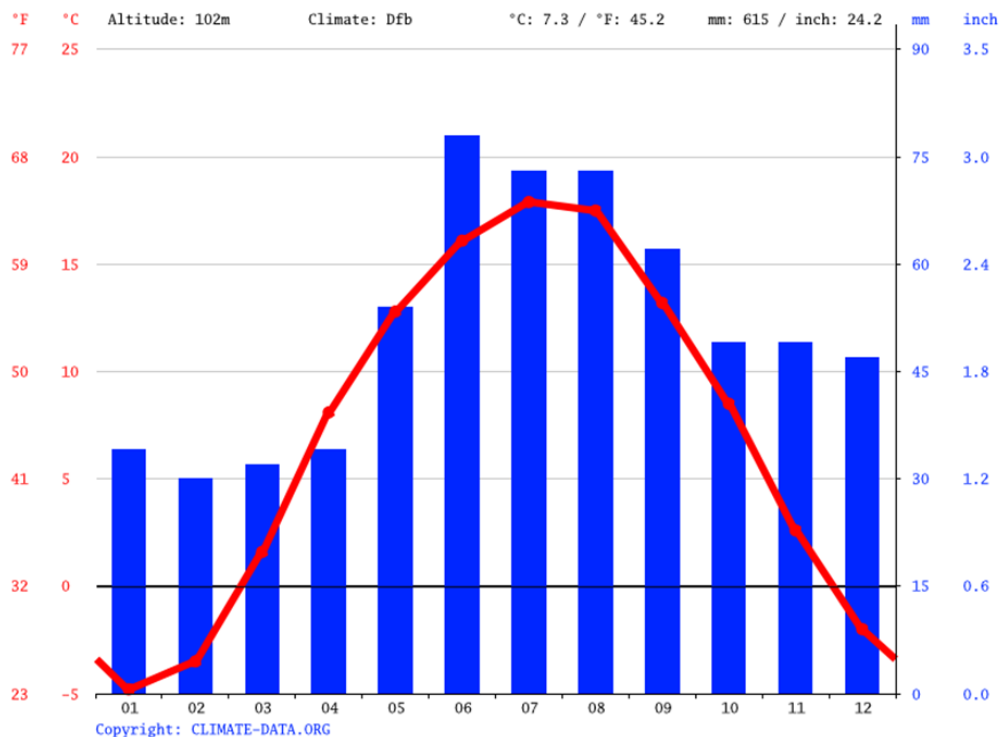
4.1.1.3. Klimat

Klimat w mieście Iława jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego oraz mas znad Atlantyku. Średnioroczne 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.

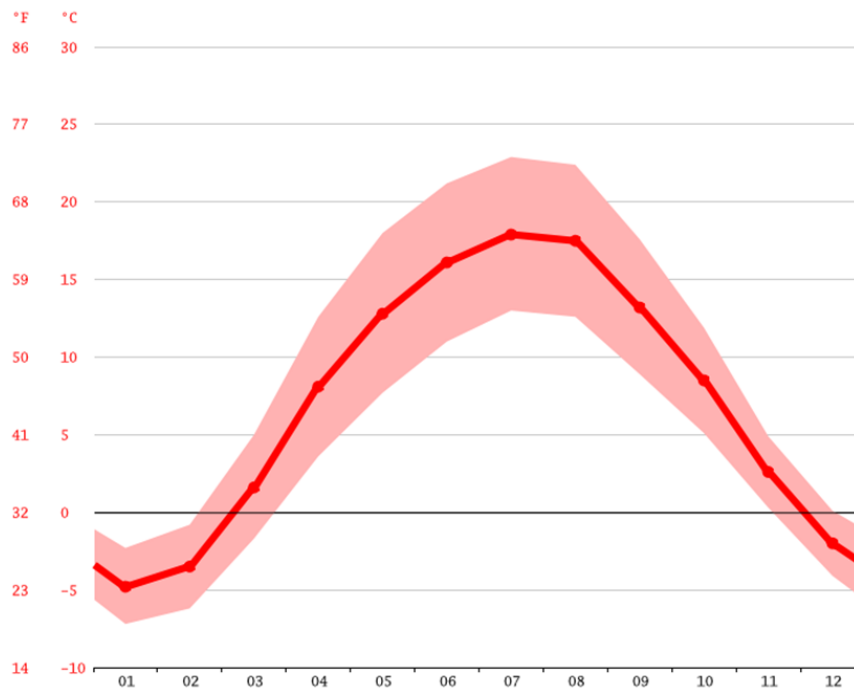
W tabeli 3 umieszczono obserwacje dla klimatu miasta Iławy w oparciu o dane temperaturowe i opadów atmosferycznych.

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/>

4.1.1.4. Mieszkalnictwo

Według stanu na dzień 31.12.2021r. na terenie miasta Ława znajdowało się w 2021 roku łącznie 3 070 budynków mieszkalnych. Zmianę zasobów mieszkaniowych w latach 2015-2020 na terenie miasta Ławy prezentuje tabela poniżej.

Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie miasta Ławy w latach 2015-2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020
mieszkania	[sztuk]	12 299	12 409	12 557	13 135	13 359	13 565
izby	[sztuk]	44 999	45 353	45 823	47 608	48 272	48 897
powierzchnia użytkowa mieszkań	[m ²]	785 657	793 587	802 864	837 066	850 110	863 870
średnia powierzchnia użytkowa mieszkania	[m ²]	63,9	64	63,9	63,7	63,6	63,7

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2020 rok

Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie miasta Ławy w latach 2015-2020

Nazwa wskaźnika	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkania komunalne ogółem	[sztuka]	900	876	b.d.	845	b.d.	868
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	7,31	7,06	b.d.	6,43	b.d.	6,4
Mieszkania komunalne - powierzchnia użytkowa	[m ²]	42 766	41 673	b.d.	40 295	b.d.	41 271
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	5,44	5,25	b.d.	4,81	b.d.	4,78
Mieszkania socjalne ogółem	[sztuka]	73	88	94	99	94	b.d.
Udział % w ogólnej liczbie mieszkań	[%]	0,59	0,71	0,74	0,75	0,70	b.d.
Mieszkania socjalne - powierzchnia użytkowa	[m ²]	2 443	3 035	3 207	3 384	3 089	b.d.
Udział % w ogólnej powierzchni mieszkań	[%]	0,31	0,38	0,40	0,40	0,36	b.d.

Źródło: Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2020 rok

Korzystając z tabeli 4 można zauważyć, że w ciągu ostatnich lat ilość mieszkań w mieście Ława sukcesywnie rosła. Trend ten dotyczył również 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, za wyjątkiem 2020 roku, gdzie zaobserwowano minimalny przyrost.

4.1.1.5. Przedsiębiorcy

Na terenie miasta Ławy 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 dotyczyły 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 Ława - w rejestrze funkcjonujących podmiotów na rynku znajdują 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 Iławy 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*

4.1.1.6. Rolnictwo

Użytki rolne stanowią 26,96% ogólnej powierzchni miasta Iławy. Zgodnie z danym z ewidencji gruntów i budynków w obrębie miasta Iławy 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 Iławy w 2021 roku

Typ gruntu	Jednostka	2021
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
pozostałe	[ha]	34

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

4.1.1.7. Leśnictwo

Lesistość na terenie miasta Iławy 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 311,69 ha, 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 Ławy w latach 2015-2020

Powierzchnia gruntów leśnych	Jednostka	2015	2016	2017	2018	2019	2020
grunty leśne ogółem	[ha]	308,19	308,19	311,77	302,16	311,69	312,55
% udział w ogólnej powierzchni	%	14,09	14,06	14,25	13,81	14,25	13,8
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	[ha]	267,98	267,98	269,47	269,39	269,39	270,25
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	86,95	86,96	86,43	89,15	86,43	86,46
grunty leśne prywatne	[ha]	5,03	5,03	7,12	7,12	7,12	7,12
% udział w ogólnej powierzchni gruntów leśnych	%	1,63	1,63	2,28	2,36	2,28	2,28

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2015-2020 rok*

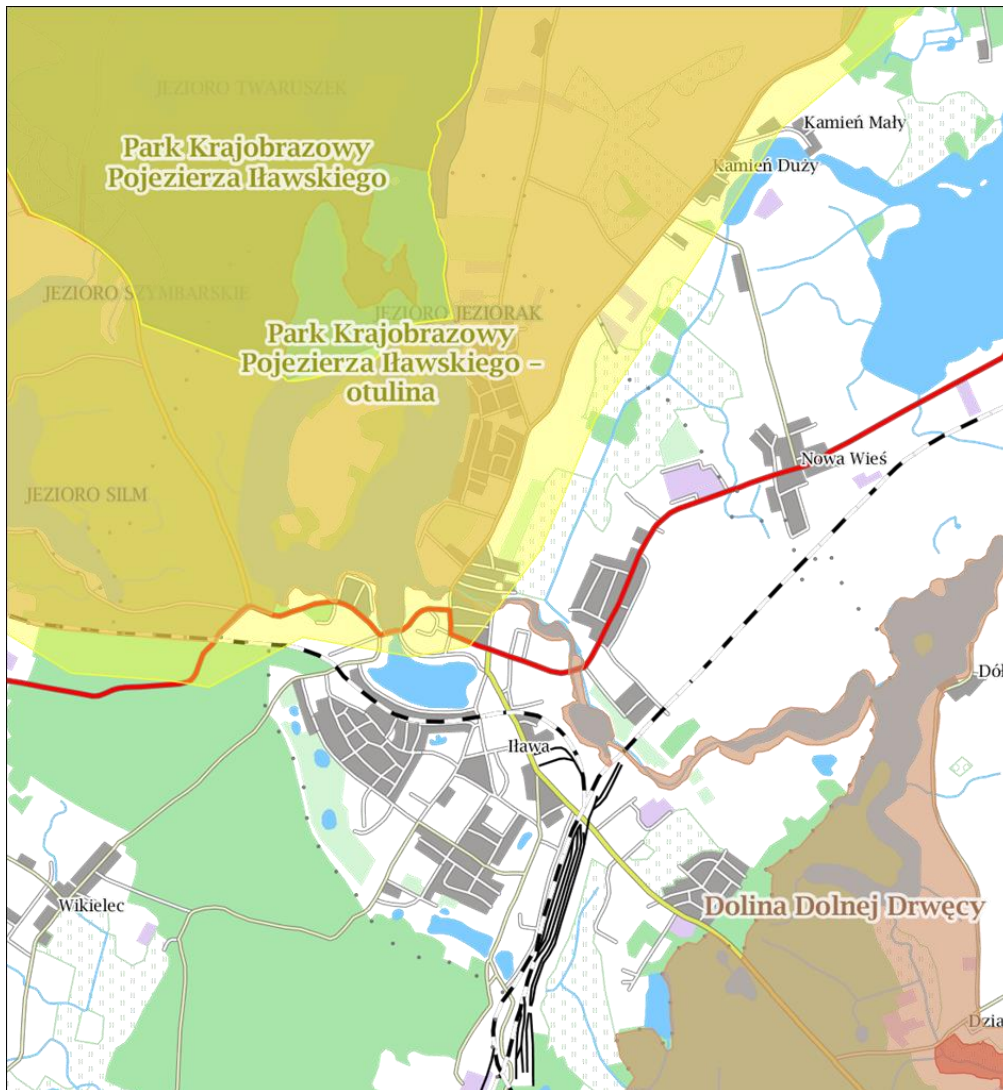
4.1.1.8. Zasoby przyrodnicze

Obszar miasta Ławy w ok. 27% zajmują tereny rolnicze, a w ok. 14% zajmują tereny leśne. Obszar miasta można scharakteryzować jako równiny, 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 Form Ochrony Przyrody (CRFOP). 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

4.1.2. Infrastruktura drogowa i samochodowa

W mieście Ława 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 Specyfikacja dróg wojewódzkich na terenie miasta

Numer drogi	długość drogi [km]	Relacja
521	24,777	Ława – Susz - Prabuty – Kwidzyn
536	13,108	Ława – Samplawa

Źródło: ZDW w Olsztynie

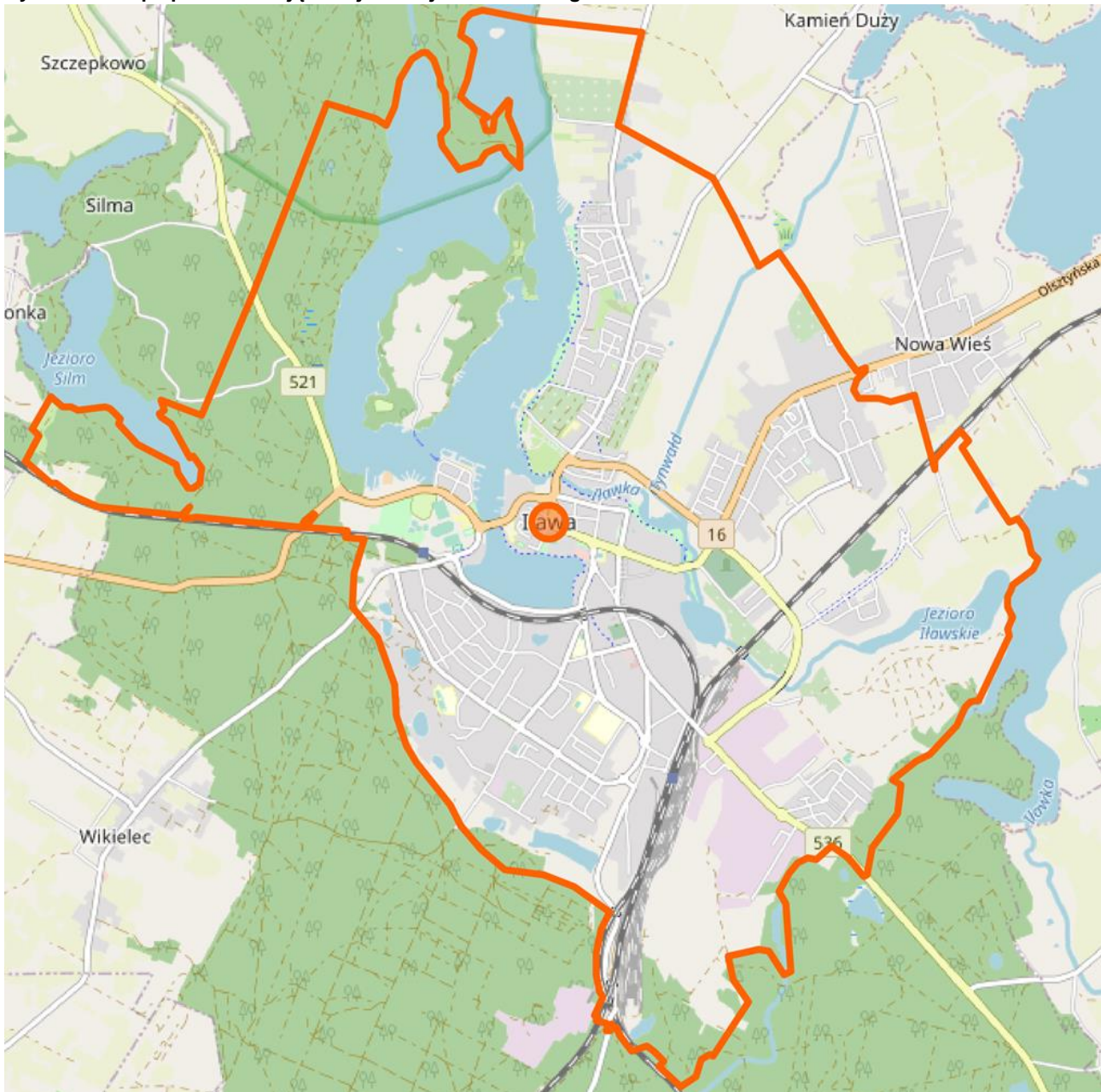
Tabela 11 Specyfikacja dróg krajowych na terenie miasta

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/PRZEJŚCIE/	8376

Źródło: GDDKiA Oddział Olsztyn

Mapę przedstawiającą najważniejsze szlaki drogowe przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 5 Mapa przedstawiająca najważniejsze szlaki drogowe w Iławie



Źródło: OpenStreetMap®

4.1.3. Infrastruktura mieszkalna

Na terenie miasta Iławy występują zarówno budynki jednorodzinne, jak i wielorodzinne, a przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosiła 63,7 m² w 2020 roku. W odniesieniu do ludności na jedną osobę zamieszkującą gminę przypadało około 26 m² powierzchni mieszkania. Średnio na 1000 mieszkańców gminy przypadało ponad 408,5 mieszkań. Szczegółowe podsumowanie danych prezentuje tabela poniżej.

Tabela 12 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie miasta Ławy w 2020 roku.

Nazwa wskaźnika	Jednostka	Wartość wskaźnika
Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania	m ²	63,7
Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę	m ²	26
Mieszkania na 1000 mieszkańców	-	408,5

Źródło: *Bank Danych Lokalnych, Główny Urząd Statystyczny, Dane za 2020 rok*

Jak wynika z danych zawartych poniżej w 2020 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 Ławy w latach 2015-2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
centralne ogrzewanie	11 661	11 813	11 961	12 539	12 763	12 968
Sieć wodociągowa	12 288	12 398	12 546	13 125	13 349	13 551

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

4.1.4. Budynki użyteczności publicznej

Na terenie miasta Ławy użytkowanych jest łącznie 16 budynków, w których funkcjonują miejskie jednostki organizacyjne. Instytucje należą do grup działających w sektorach określonych poniżej:

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

Należą do nich:

1. Urząd Miasta Ławy, Miejski Zespół Obsługi Szkół i Przedszkoli – obecnie Ławskie Centrum Usług Wspólnych
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. Miejski Ośrodek Pomocy Społecznej w Ławie
16. Miejska Biblioteka Publiczna

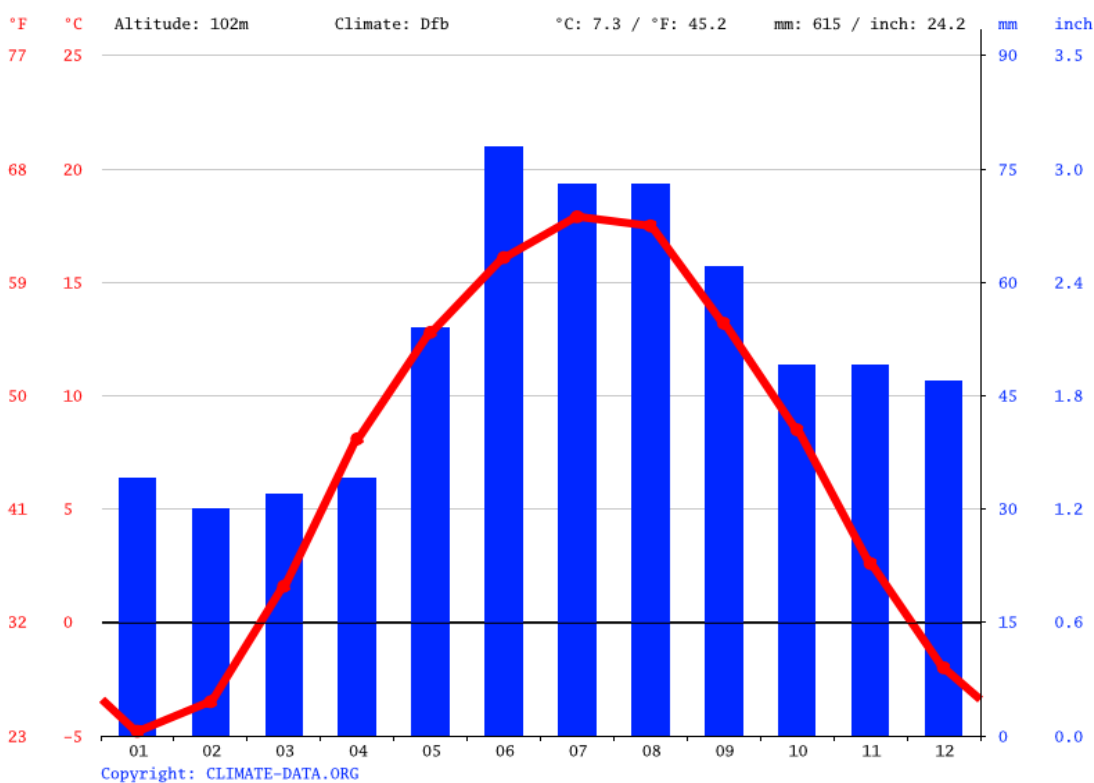
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. Powietrze atmosferyczne i klimat

5.1.1. Klimat

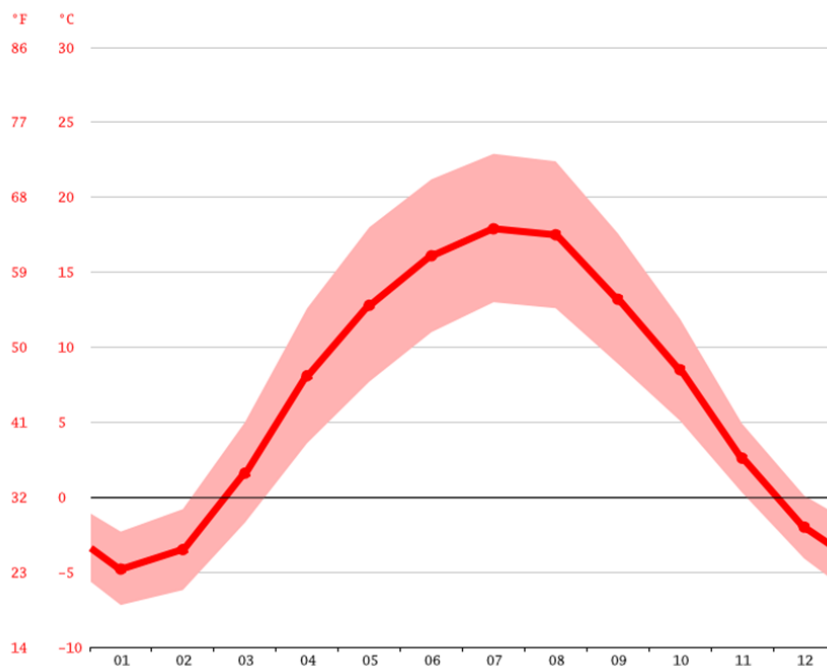
Klimat w Mieście Iława jest umiarkowany ciepły, często opisywany jako przejściowy ze względu na wpływ mas powietrza kontynentalnego oraz mas znad Atlantyku. Średnio roczne opady to 712 mm. (nieco więcej do średniej krajowej) i utrzymują się przez cały rok z wyraźnie przeważającą ilością w miesiącach 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 najniższą 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 Iława w oparciu o dane temperaturowe i opadów atmosferycznych.

Rysunek 6 Średnioroczne opady atmosferyczne dla miasta Iławy



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/>

5.1.2. Emisje zanieczyszczeń powietrza

Miasto Ława 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. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Ostania „Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim, obejmująca 2021 rok” została opublikowana w 2022 roku. W ocenie przedstawiono stan jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2021 roku jak również przeprowadzono analizę porównawczą z jakością powietrza w latach poprzednich.

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego zostały wydzielone 3 strefy zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2022r., poz. 1576). Zgodnie z raportem, Ława 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. 2021, poz. 845 t. j.).

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 2021” 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 60.

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 2021 rok wykazała, że pod względem zanieczyszczenia benzo(a)pirenem w pyłe zawieszonym PM10 pozostaje bez zmian, natomiast klasa D2 z uwagi na przekroczenia poziomu celu długoterminowego pod kątem ochrony zdrowia rozszerzyła się na całe województwo uwzględniając w tym strefę miasto Elbląg, która w roku 2020 była sklasyfikowana jako D1.

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2021 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej zawiera poniższa tabela:

Tabela 15 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2021 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej – klasyfikacja podstawowa

Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
Strefa warmińsko-mazurska	A	A	A	A	A ²	A	A	A	A	A	C	A1 ³

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim – raport za 2021 rok*

Tabela 16 Zbiorcze zestawienie informacji dotyczących przekroczeń poziomów zanieczyszczeń w strefie warmińsko-mazurskiej w roku 2021 (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 [%]
B(a)P w pyłe zawieszonym PM10, Poziom docelowy	Średnia roczna	429,5	1,8%	442696	39,3%
Ozon, Poziom celu długoterminowego	Śr. 8-odz.	6918,5	28,8 %	425808	37,8 %

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim – raport za 2021 rok*

Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2021 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej zawiera poniższa tabela:

Tabela 17 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2021 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej

Nazwa strefy	NO _x	O ₃	SO ₂
Strefa warmińsko-mazurska	A	A ⁴	A

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko – mazurskim - raport za 2021 rok*

Na podstawie klasyfikacji dokonanej dla 2021 roku ze względu na ochronę roślin nie stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza dwutlenkiem siarki i tlenkami azotu oraz poziomu docelowego dla ozonu. Natomiast stwierdzono przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu w strefie warmińsko-mazurskiej. Obszar przekroczenia objął ok. 44% powierzchni strefy.

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

³ Dla pyłu zawieszonym PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa uzyskała klasę A

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

Zestawienie przekroczeń odnotowanych w raporcie za 2021 rok przedstawia tabela poniżej.

Tabela 18 Zestawienie sytuacji przekroczeń w woj. warmińsko-mazurskim w 2021 roku

Cel ochrony	Wskaźnik	Typ normy	Czas uśrednienia (parametr)
OR - Ochrona roślin	O ₃	Poziom celu długoterminowego	AOT40
OZ - Ochrona zdrowia	BaP (PM10)	Poziom docelowy	Średnia roczna
OZ - Ochrona zdrowia	O ₃	Poziom celu długoterminowego	Średnia 8-godzinna

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim – raport za 2021 rok*

Główną przyczyną jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w okresie sezonu grzewczego, wpływającą na ocenę całoroczną, jest emisja z indywidualnego ogrzewania budynków mieszkalnych. Pomiar 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 Ława, jest stacja pomiarowa w Ławie o kodzie WmllawAnders.

Stacja Ława, 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 2021 rok przedstawiono w tabeli nr 19.

Tabela 19 Dane pomiarowe dla stacji Ława, ul. Andersa 8a w roku 2021 r.

CZAS	PM10	BaP (PM10)
	Pył zawieszony PM10	benzo(a)piren w PM10
	[µg/m ³]	[ng/m ³]
Styczeń	34,7	5,52
Luty	49,62	7,73
Marzec	27,29	1,97
Kwiecień	21,19	0,98
Maj	14,61	0,24
Czerwiec	18,12	0,1
Lipiec	19,06	0,1
Sierpień	13,64	0,13
Wrzesień	19,27	0,53
Październik	26,89	1,49
Listopad	27	2,2
Grudzień	31,40	4,06
wartość średnia	25,23	2,25
	(poz. dop.: 40 µg/m ³)	(poz. doc.: 1 ng/m ³)
minimum	13,64	0,1
maksimum	49,62	5,52

Legenda

Przekroczenie poziomu docelowego.

Źródło: <http://89.228.5.154/dane-pomiarowe/manualne/stacja/43/parametry/140-147/roczny/2021>

Regionalny Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie ogłosił, że na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, na którym znajduje się miasto Ława wystąpiło ryzyko wystąpienia przekroczenia średniorocznego poziomu docelowego (1 ng/m³) dla benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

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 oraz z Rocznej Oceny Jakości Powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim, Raport Wojewódzki za rok 2021 wykonanej przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Olsztynie i wyników klasyfikacji stref województwa warmińsko-mazurskiego za 2021 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 20 Punkty pomiaru jakości powietrza na terenie miasta Iławy.

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. Czujniki te 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.

Pod koniec 2021 roku na terenie miasta Łławy został zamontowany kolejny 7 czujnik jakości powietrza, zainstalowany na budynku Starostwa Powiatowego w Łławie przy ul. Andersa 2a, pozyskany od Fundacji Allegro All For Planet.



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

Tabela 21 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 22 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 i kotły; – Zwiększenie częstotliwości i zasięgu programów i konkursów edukacyjnych młodych osób oraz informowanie mieszkańców jak mogą zmniejszyć negatywne oddziaływanie na środowisko. 	<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;

Źródło: *Opracowanie własne.*

5.2. Klimat akustyczny

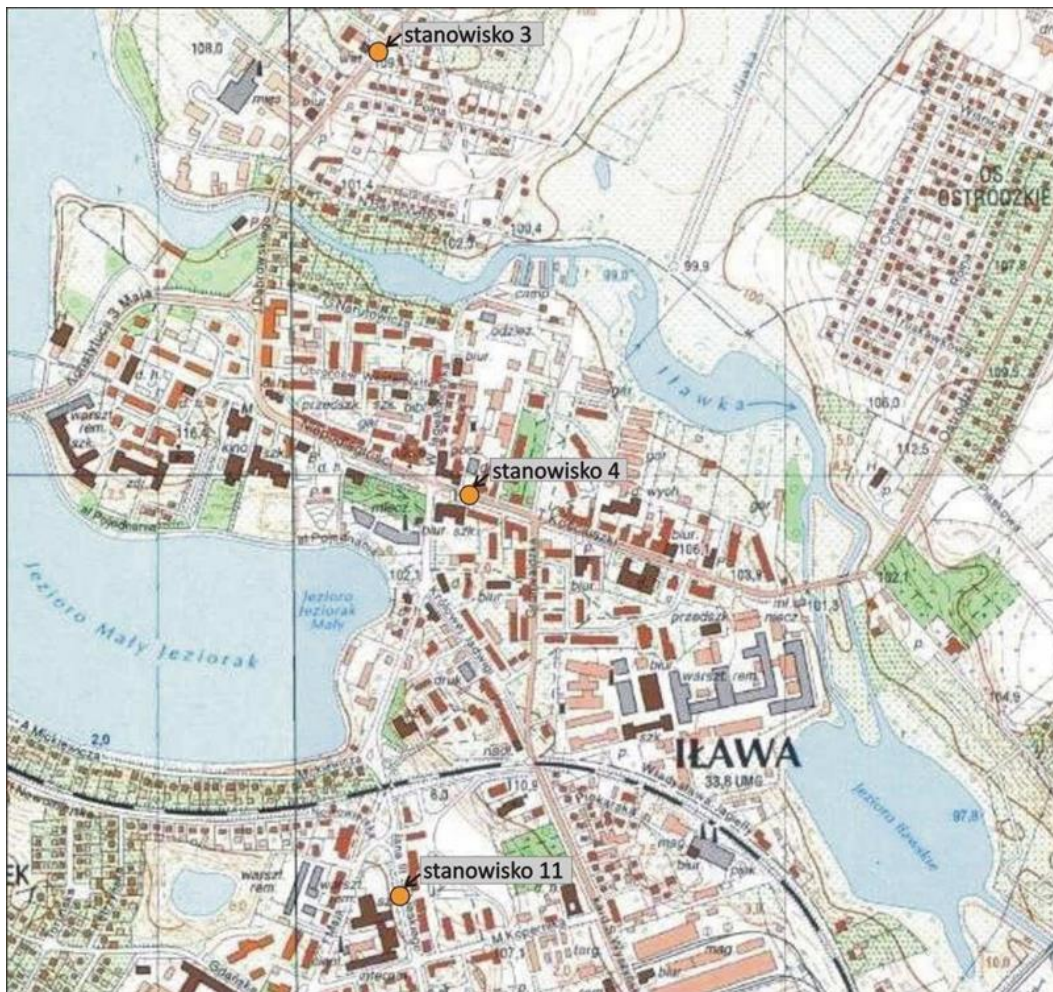
Jednym z najbardziej odczuwalnych czynników negatywnie wpływających na środowisko i człowieka jest hałas, który z uwagi na rozwój przemysłu i transportu ulega podwyższeniu. Stan akustyczny dla danego obszaru oceniany jest na podstawie przeprowadzonych badań w środowisku. Ze względu na źródło hałasu, 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. Pomiary obejmują głównie drogowe szlaki komunikacyjne oraz linie kolejowe. Hałas komunikacyjny jest uważany za poważny problem na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.

W 2012 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie wykonał badania hałasu komunikacyjnego w Łławie 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 23 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 pobylem 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 pobylem dzieci i młodzieży, tereny mieszkaniowo-usługowe

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

5.2.1. 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 (relacja Iława – Susz - Prabuty – Kwidzyn) i DW nr 536 (relacja Iława - Samplawa).

Droga krajowa nr 16 o długości 395 km przebiegająca z Dolnej Grupy k. Grudziądz do granicy z Litwą w Ogrodnikach. Biegnie równoleżnikowo przez województwa: kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie oraz podlaskie. Stanowi główny szlak komunikacyjny na Mazurach.

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 24 Wykaz ulic powiatowych w Iławie

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

Źródło: Urząd Miasta w Iławie

Na terenie miasta Iławy w 2012r. były przeprowadzone pomiary hałasu związane z ruchem samochodowym. Punkty pomiarowe zlokalizowane były na ul. Dąbrowskiego 15, ul. Kościuszki 4 (w pobliżu Szkoły Podstawowej 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).

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

Tabela 25 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 ekspozowanych 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 Sobieskiego przy Zespole Szkół im. Boh. Wrzeźnia 1939	5 m	4 m	13-16.06.12 pomiary wiosenne; 20-21.10; 12-15.11.12 pomiary jesienne	doła	L_{DWN} 67,6	108	23,5	64	3,6	770*
				noc	L_N 58,6	90,7	23,5	59	0	210*

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

5.2.2. 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.

5.2.3. 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, hałas lotniczy nie wpływa na analizowany obszar.

5.2.4. 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 aktualnie zakłady mogące powodować przekroczenia norm hałasu.



W gminie zarejestrowane są głównie mikroprzedsiębiorstwa, zatrudniające do 9 pracowników. Na chwilę obecną, na terenie miasta Iławy nie były nakładane kary za ponadnormatywną emisję hałasu przez podmioty gospodarcze, jednakże wydano dwie decyzje w związku z przekroczeniami norm hałasu. Decyzje dotyczyły firm: Amelo sp. z o.o. i Masarnia Jabłońscy Sp. J. w Iławie.

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 karą 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 26 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 27 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.*

5.3. Promieniowanie

Promieniowanie elektromagnetyczne zwykle 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.

5.3.1. 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),
- Rogóżno (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

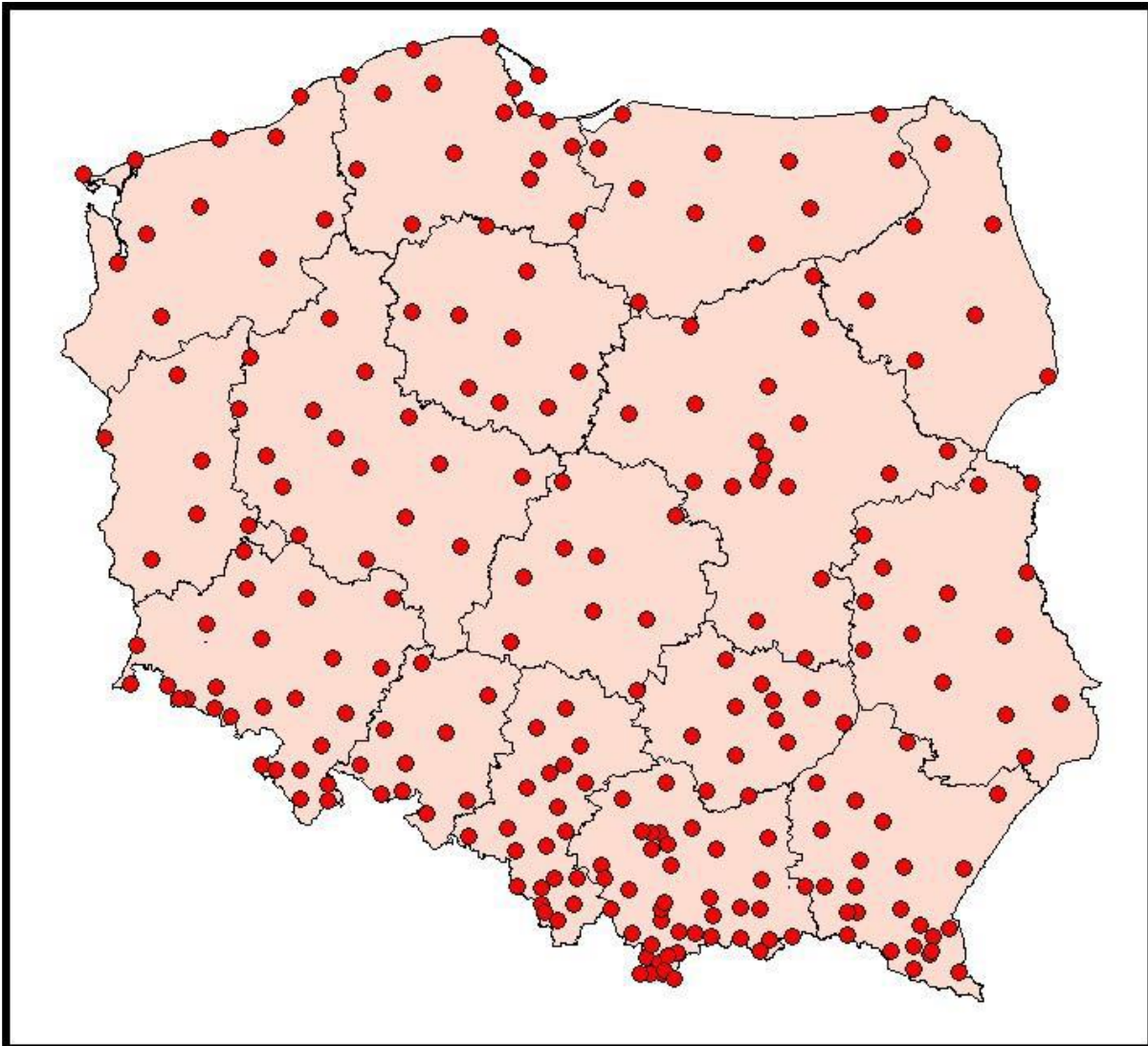


Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska Zadanie 2: Monitoring skażeń promieniotwórczych wód” (Raport roczny za 2019 rok), s. 3

Monitoring Cs-137 w glebie ma na celu określenie aktualnego rozkładu depozycji cezu-137 oraz stężeń radionuklidów naturalnych w powierzchniowej warstwie gleby. Pomiar realizowany 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 w latach 2020-2022. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie”.

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 2020) 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 2020), s. 6

Tabela 28 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Lp.	Numer punktu	Miejscowość	Depozycja ¹³⁷ Cs
			[kBq/m ²]
225.	114	Gołdap	0,17
226.	118	Olecko	0,97
227.	123	Mikołajki	0,55
228.	124	Mikołajki (25cm)	2,57
229.	126	Szczytno	1,53

230.	127	Olsztyn	0,24
231.	130	Lidzbark Warmiński	0,77
232.	154	Elbląg	1,13
233.	155	Frombork	0,37
234.	279	Dobrocin	0,73
235.	294	Lidzbark	0,80
236.	357	Kętrzyn	0,61

Źródło: „Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie” (Raport roczny za rok 2020-2022), s. 24

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

- dla ^{137}Cs : średnia 1,13 kBq/m²; zakres: <0,01 ÷ 16,27 kBq/m²,
- dla ^{226}Ra : średnia 27,6 Bq/kg; zakres: 4,0 ÷ 126,3 Bq/kg,
- dla ^{228}Ac : średnia 21,2 Bq/kg; zakres: 2,5 ÷ 93,6 Bq/kg,
- dla ^{40}K : średnia 369 Bq/kg; zakres: 46 ÷ 906 Bq/kg.⁵

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych i placówek prowadzących pomiary skażeń promieniotwórczych § 9 ust 1 pkt 1e (Dz. U. 2002.239.2030), w przypadku wykrycia podczas badania stężenia cezu ^{137}Cs powyżej 1 kilobekerela na metr kwadratowy (kBq/m²) konieczne jest kontynuowanie wykonywania pomiarów. Z 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 1,13 kBq/m² (dane dla próbek pobranych jesienią 2020 r.). Otrzymane wyniki nie wskazują na to istnienie realnego zagrożenia, jednak ze względu na przekroczenie wartości dopuszczalnej niezbędne jest kontynuowanie badań w przyszłości.

5.3.2. 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.

⁵ Monitoring promieniowania jonizującego realizowany w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Zadanie 3: Monitoring stężenia cezu-137 w glebie” - (Monitoring stężenia Cs-137 w glebie w latach 2020-2022), Program Ochrony Środowiska dla miasta Iławy

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 15 grudnia 2020 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).

W województwie warmińsko mazurskim w ramach stałej sieci monitoringu w 2021 roku prowadzono pomiary w 35 punktach pomiarowych, natomiast w ramach monitoringu badawczego pomiar prowadzono w 17 punktach.

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

Parametry fizyczne		Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	1			
1	50 Hz	1000 V/m	60 A/m	ND

Źródło: Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r. poz.2448)

Tabela 30 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności

Parametry fizyczne		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	1			
1	0 Hz	1000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	1000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3/f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250/f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73/f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87/F ^{0,5}	0,73/f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375/F ^{0,5}	0,0037*f ^{0,5}	f/200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

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 31 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. Knosały		0,7	0,2
14	Olsztyn, Pl. Inwalidów Wojennych		0,8	0,3
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. Urocza 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	0,2

L.p.	Miejscowość	Typ obszaru	Wynik pomiaru [V/m]	Niepewność pomiaru [V/m]
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 3219 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 przekraczają poziomów wskazanych w wytycznych powyżej.

Na terenie miasta Ławy 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 33 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 34 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.

5.4. 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*.

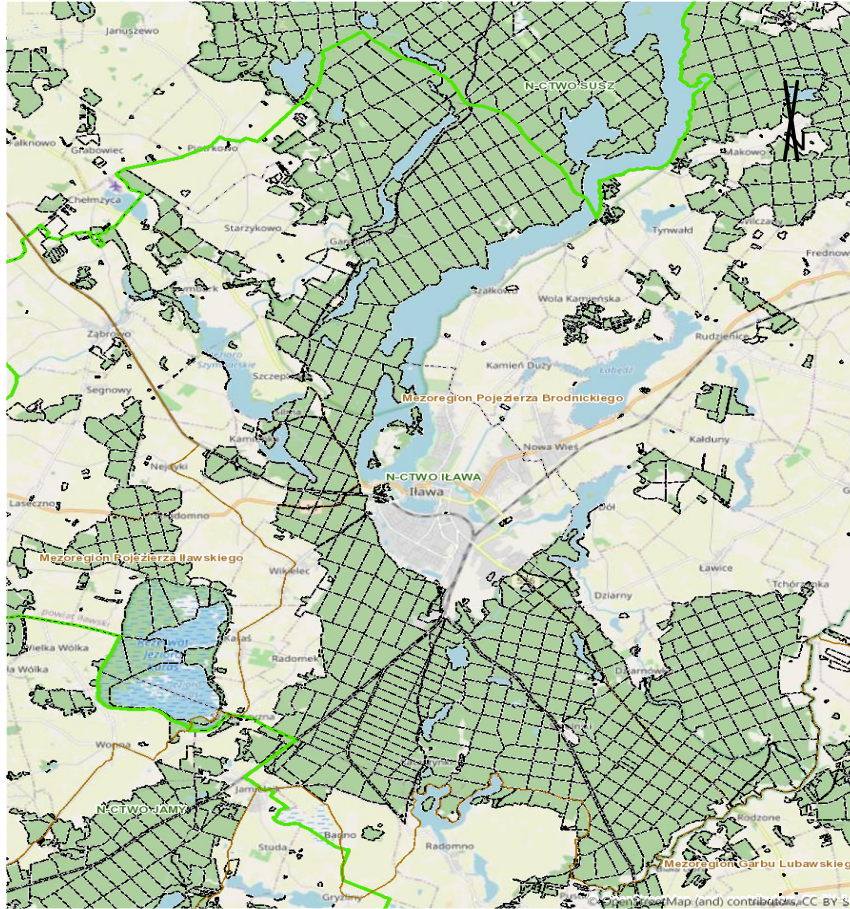
Na obszarze miasta wg GUS w 2019 roku lesistość wynosiła ok. 13,8%.

Lasy znajdują się w obrębie Nadleśnictwa Ława, które 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

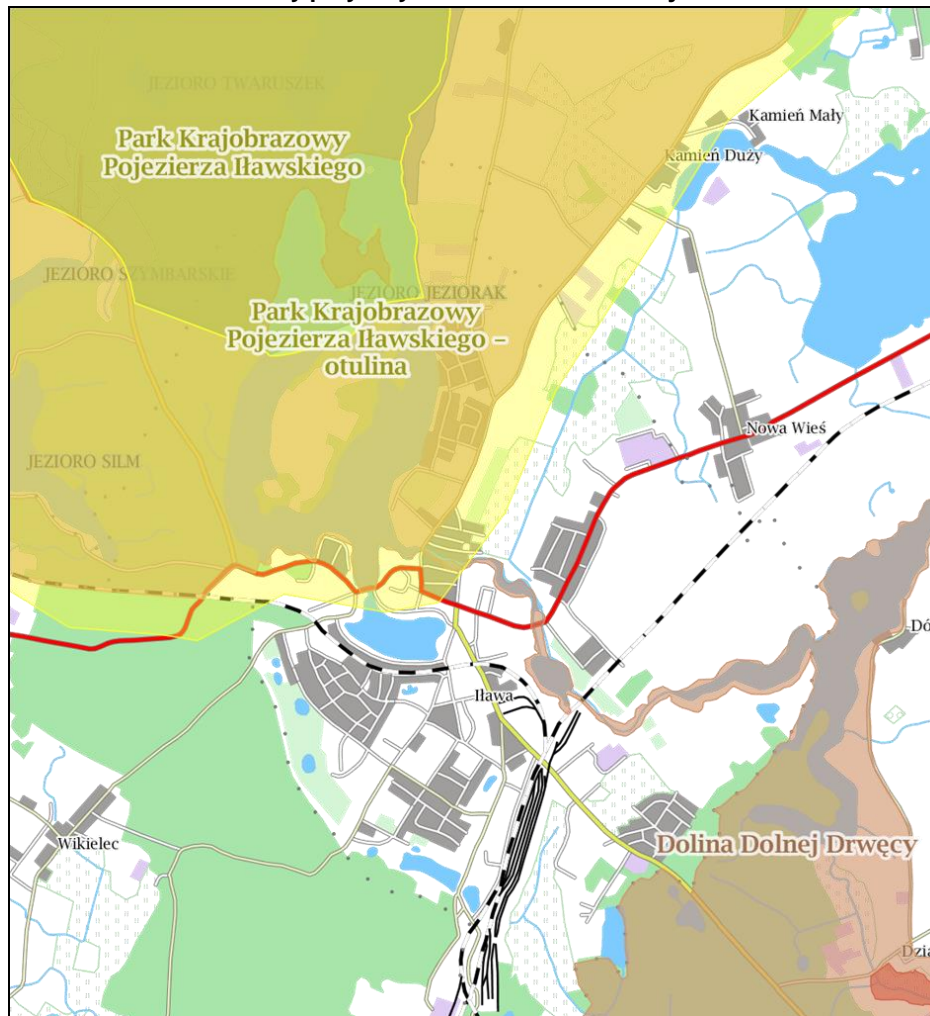
Ustawa o ochronie przyrody wyróżnia następujące formy ochrony przyrody:

- 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, grażel żółty, rosiczka okrągłolistna, szereg storczyków np. kukułka plamista, kukułka krwista, kruszczyk szerokolistny. Ponadto 13 gatunków podlegających ochronie częściowej, m.in. porzeczek 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.

Rysunek 14 Dokumentacja zdjęciowa Parku Krajobrazowego PL.ZIPOP.1393.PK.58



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 wydymowe, torfowiska.

Na obszarze miasta Iławy 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 iławskim na terenie gmin: Lubawa i miasta Lubawa, Iława i miasta Iława, 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 Iławskiego – część A i B – zajmuje obszar o powierzchni 13 031,7 ha i obejmuje swoim zasięgiem tereny Gmin: Susz (miejsko-wiejska), Zalewo (miejsko-wiejska), Iława (miejska), Iława (wiejska), Stary Dzierżoń (wiejska).

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



Źródło: <https://mediagroupinfo.eu/obszary-chronione-zaproszenie-do-konsultacji/>

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



Źródło: https://natura.ceo.org.pl/sites/natura.ceo.org.pl/files/dolina_drwecy.pdf

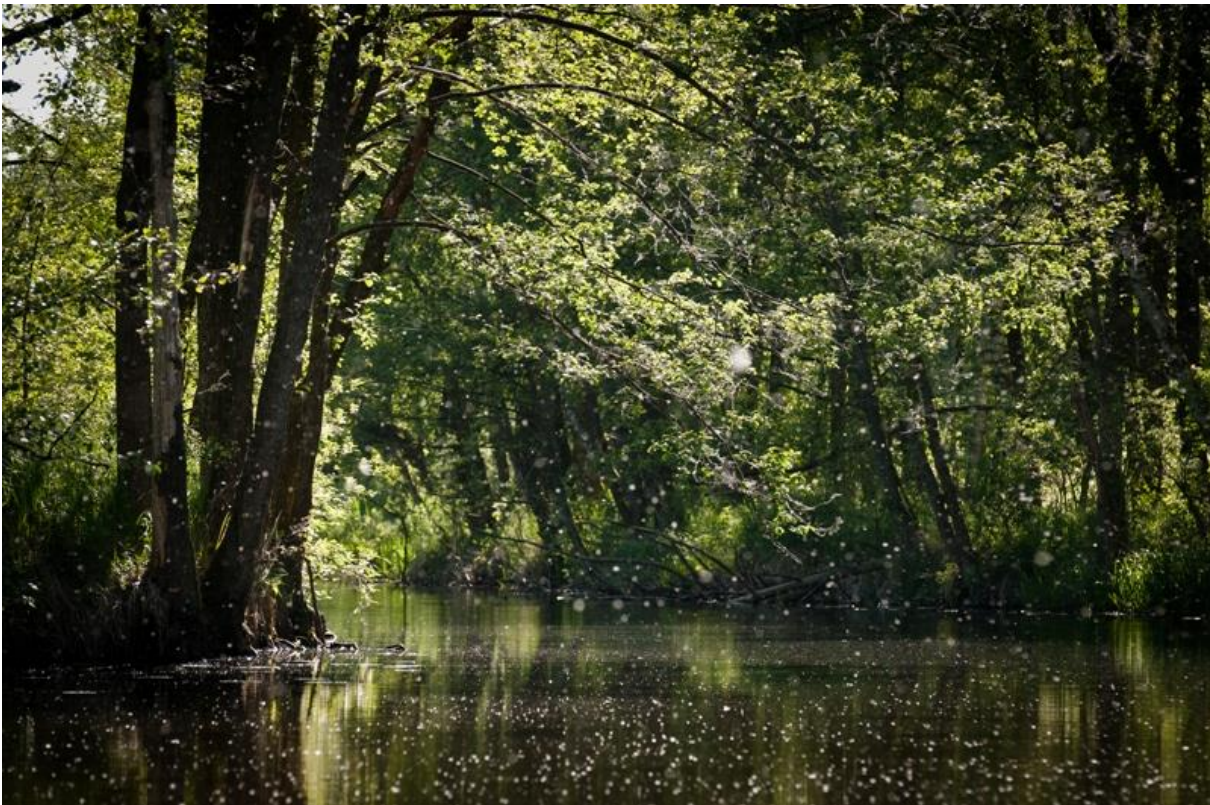
Obszar Natura 2000

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 Ławska zajmuje powierzchnię 21029,35 ha, a swoim zasięgiem obejmuje Gminy: Susz (miejsko-wiejska), Zalewo (miejsko-wiejska), Ława (miejska), Ława (wiejska), Stary Dziergoń (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 Dziergoń (wiejska).

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



Źródło: <https://ilawa.olsztyn.lasy.gov.pl/obszary-natura-2000#.Yz08Z3ZByM8>



Źródło: 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 Iława jest atrakcyjnym regionem, pomimo, iż nie posiada licznych zasobów leśnych – to te które występują charakteryzują się bogactwem fauny i flory.

Tabela 35 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.- Pomniki przyrody	<ul style="list-style-type: none">- Rozwój turystyki i zagospodarowania obszarów chronionych.

Źródło: *Opracowanie własne.*

Tabela 36 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.*

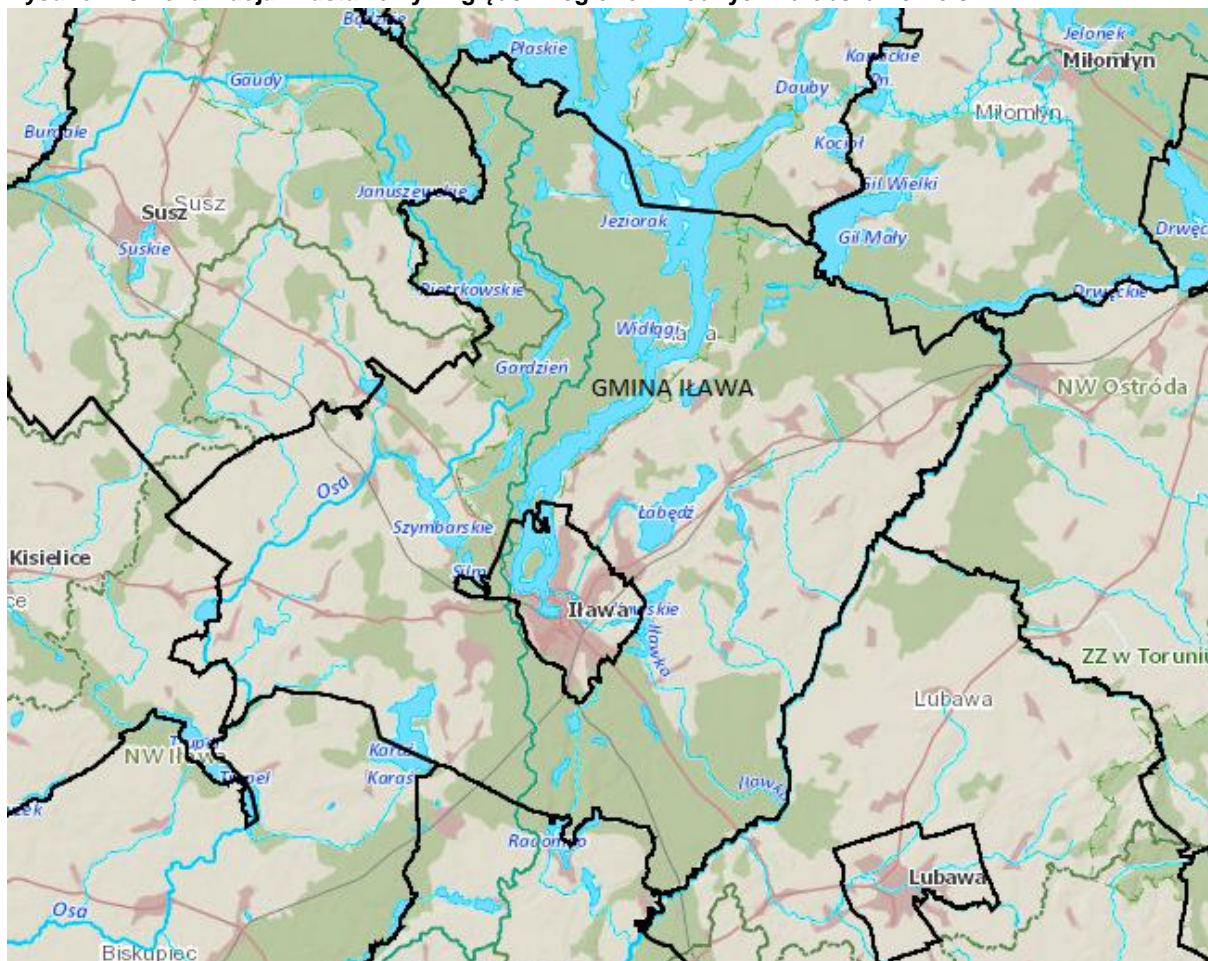
5.5. Zasoby wodne

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.

5.5.1. Wody powierzchniowe

Podmiotem odpowiedzialnym za gospodarkę wodną na terenie miasta Iława jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku. Nadzór wodny sprawuje nad tym rejonem NW Iława 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_kzqw/?gmap=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.

➤ PLLW20129 – Ławskie o powierzchni 116 – 154,5 km². Stan ekologiczny JCWP został sklasyfikowany jako dobry. Stan chemiczny został określony jako dobry. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako zagrożona.

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.

5.5.2. 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, paleogeńskiego - 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 paleogeńskiego - neogeńskiego wyróżniono cztery poziomy: piloceński, mioceński, oligoceński oraz paleoceński - 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

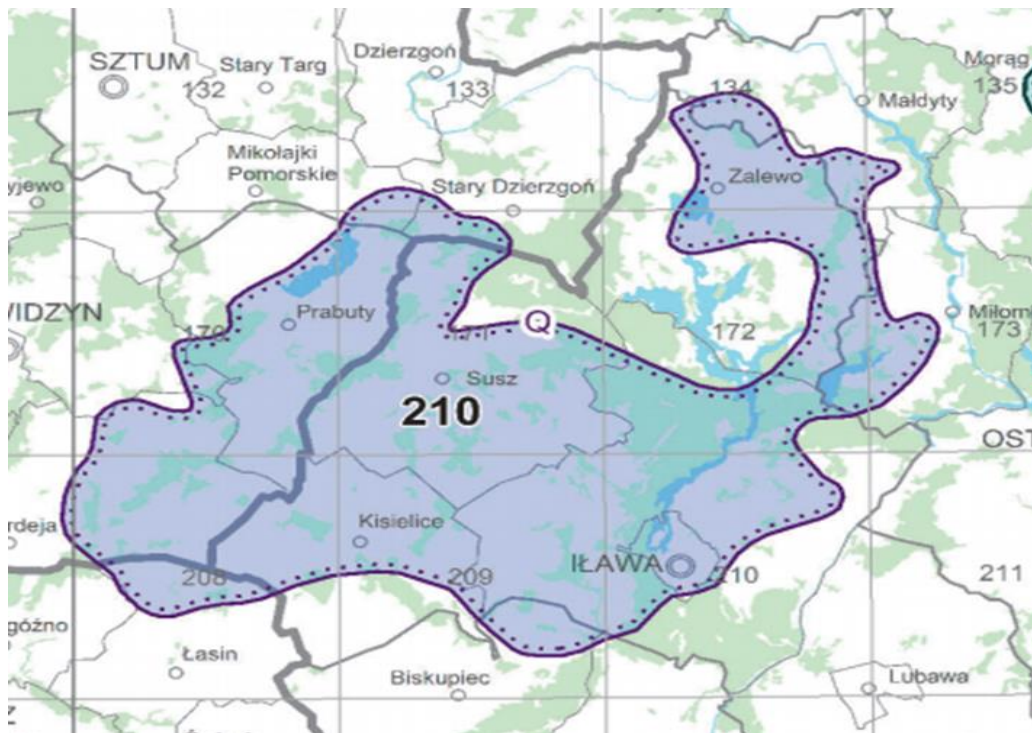
Rysunek 20 Usytuowanie JCWPd na obszarze miasta Iławy



Źródło: <https://geolog.pgi.gov.pl/#name=19mva0emxx>

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

Rysunek 21 Usytuowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na obszarze miasta Iławy



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>

5.5.3. 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 z 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:

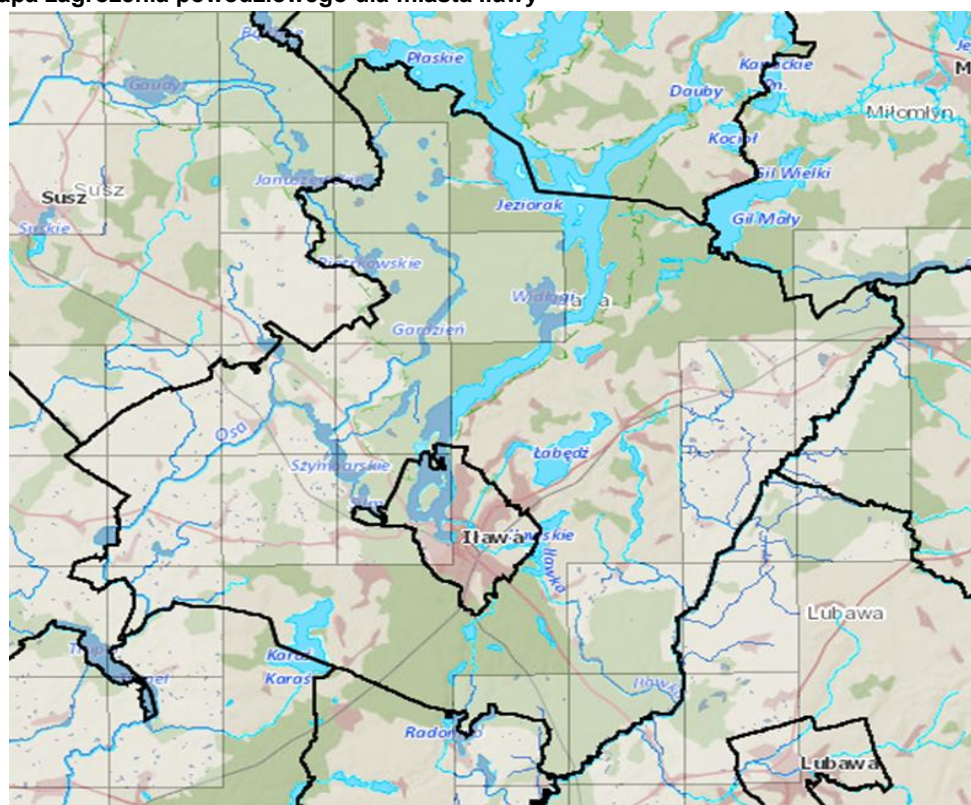
- niskim, wynoszącym 0,2%, (czyli raz na 500 lat);

- 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 Łława nie znajduje się w strefie ryzyka powodziowego, na rysunku przedstawiono terytorium miasta pod względem tego zagrożenia.

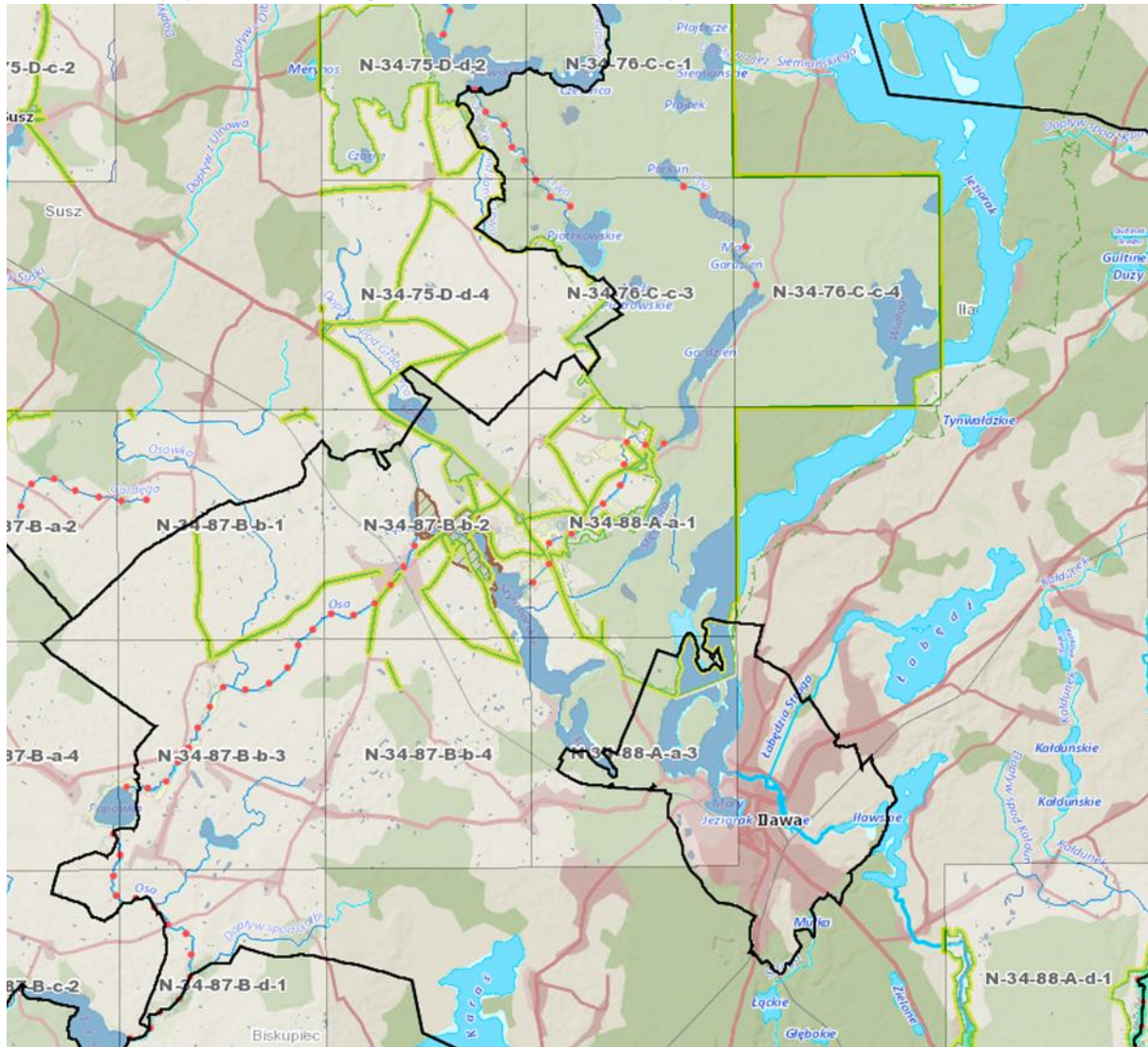
Rysunek 22 Mapa zagrożenia powodziowego dla miasta Łławy



Źródło: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzqw/?qpmap=qpPDF

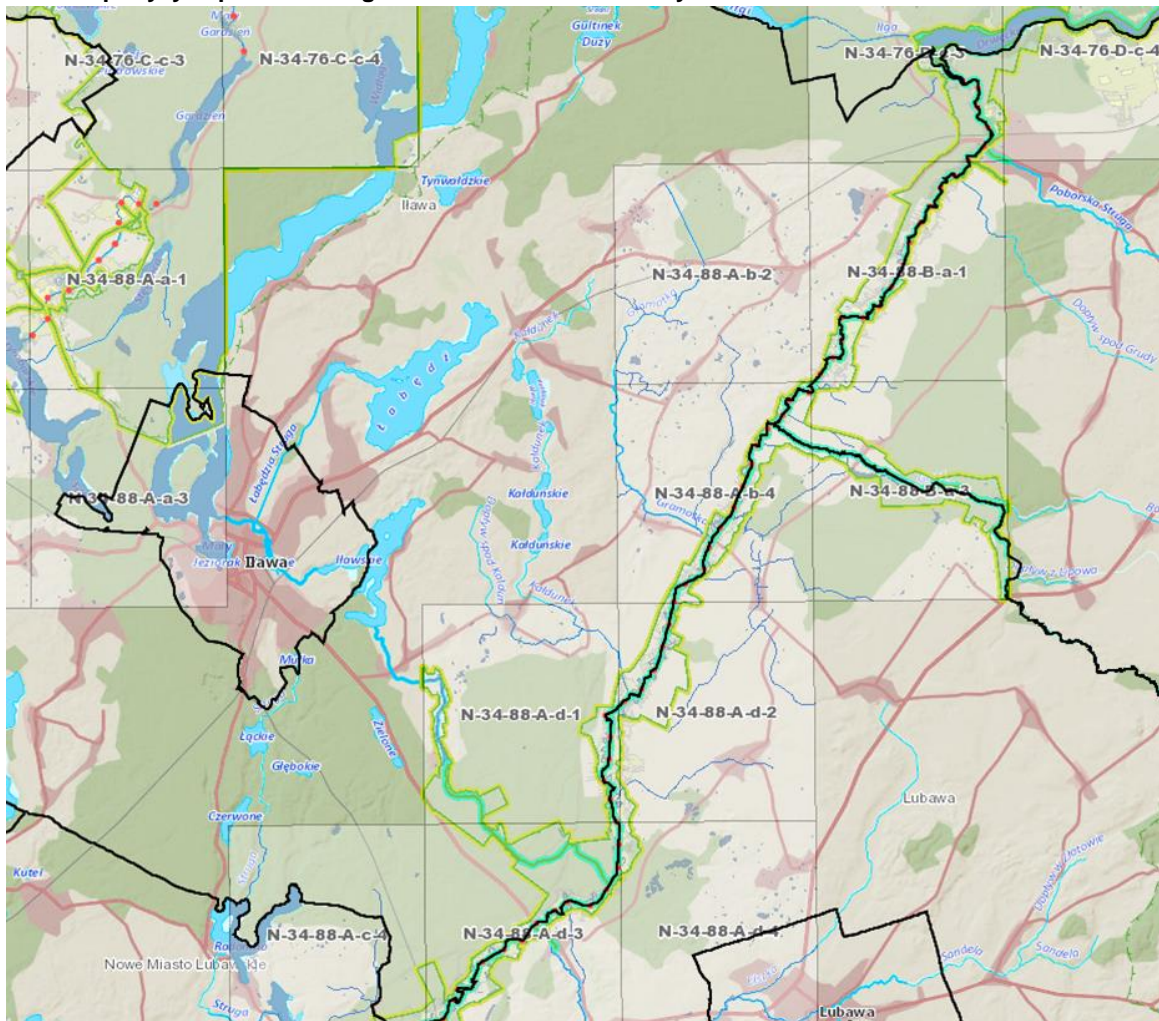
Poniżej przedstawiono części map z portalu ISOK przedstawiające przybliżenie na obszary najbliższe względem miasta Łławy, na których występuje zagrożenie powodziowe - na zachodzie oraz wschodzie gminy Łława, sąsiadującej z miastem Łławą. Obszary niskiego (0,2% - raz na 500 lat), średniego (1% - raz na 100 lat) i wysokiego (10% - raz na 10 lat) ryzyka powodziowego.

Rysunek 23 Mapa ryzyka powodziowego na zachodzie miasta Iławy



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

Rysunek 24 Mapa ryzyka powodziowego na wschodzi miasta Ławy



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 celem 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 37 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 miasta, co zwiększa bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.	<ul style="list-style-type: none">– Niski poziom świadomości ekologicznej mieszkańców i turystów– Zawłasczenia linii brzegowej;– Niewystarczający poziom bezpieczeństwa publicznego nad zbiornikami wodnymi.

Źródło: *Opracowanie własne.*

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

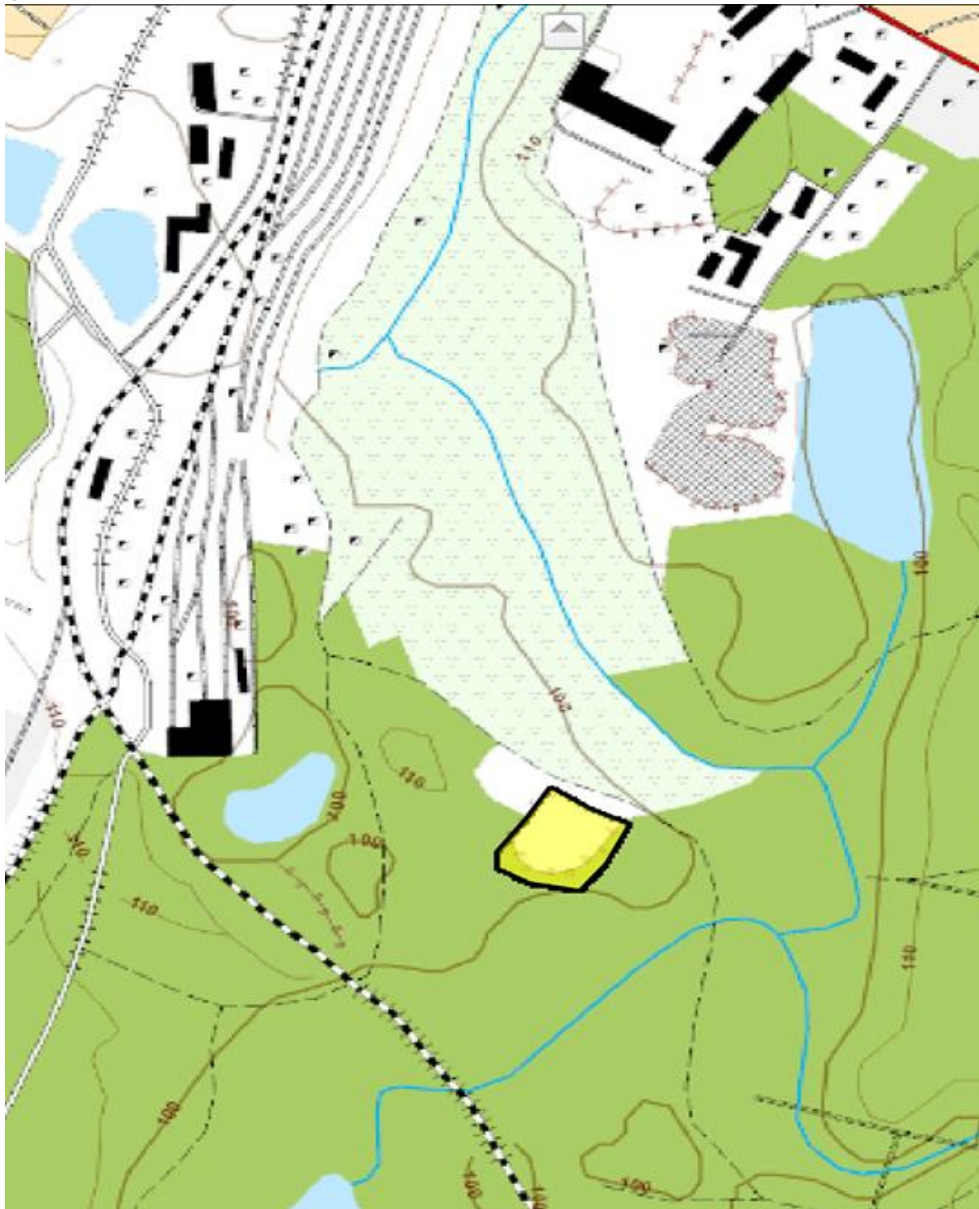
 SZANSE	 ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> - Rozwój systemu monitoringu jakości wód płynących, kontrola sprawności działania sieci kanalizacyjnej; - Stworzenie stref ograniczonej działalności człowieka (rolnictwo, turystyka) jako ochrona zasobów przyrodniczych regionu; - Rozwój turystyki wodnej (spływy kajakowe) jako szansa dla miasta 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.

5.6. Zasoby geologiczne i kopaliny

Na terenie miasta Ławy zgodnie z informacjami Państwowego Instytutu Geologicznego występuje złożo kopaliny kruszyw naturalnych, które aktualnie jest nieeksploatowane . Położenie tego złoża przedstawia rysunek poniżej.

Rysunek 25 Usytuowanie złoża na terenie miasta





Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl/website/cbdq/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 tabelę poniżej. Niezbędne jest spójne działania podmiotów wydobywających kopaliny z samorządem lokalnym w celu zachowania odpowiedniego poziomu ochrony zasobów.

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

 MOCNE STRONY	 SŁABE STRONY
- Występowanie kopalin kruszyw naturalnych	- Zakończenie eksploatacji złoża w 1995 r.

Źródło: *Opracowanie własne.*

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

 SZANSE	 ZAGROŻENIA
- Możliwość zagospodarowania całego terenu miasta	- Niewłaściwe ponowne rozpoczęcie eksploatacji prowadzące do degradacji terenu; - Brak rekultywacji terenu.

Źródło: *Opracowanie własne.*

5.7. 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 2021 r. poz. 1973 t.j. z późn. zm.).

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 41 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, należących do nich:

- Profil: 27 w miejscowości Milejewo na terenie Gminy Milejewo w powiecie elbląskim,
- Profil: 29 w miejscowości Chruściel na terenie Gminy Płoskinia w powiecie braniewskim,
- Profil: 31 w miejscowości Dzikowo na terenie Gminy Górowo Iławeckie 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 działowskim,
- 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 szczycieńskim,
- Profil: 85 w miejscowości Łupki na terenie Gminy Pisz w powiecie piskim.



Na terenie miasta Iławy 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 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. Odznaczają 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 42 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 cieków wodnych wpływających na ryzyko występowania lokalnych podtopień.

Źródło: *Opracowanie własne.*

Tabela 43 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.*

5.8. Gospodarka wodno-ściekowa

5.8.1. Gospodarka wodociągowa

Obecnie mieszkańcy miasta Ławy zaopatrywani są w wodę przez Ławskie Wodociągi sp. z o.o., które zajmuje się również odprowadzaniem ścieków i eksploatacją oczyszczalni ścieków. Woda pobierana jest 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, wykorzystujący wodę na własne potrzeby, są to:

- Zakład Karny w Ławie
- Powiatowy Szpital w Ławie
- POL-MAK Ława 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 ławy 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 44 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie miasta ławy

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#>

5.8.2. 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 z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu w Dziarnach. Pompy podają ścieki do oczyszczalni stalowymi kolektorami.

Pod kątem zapotrzebowania obiektu na energię ciepłą 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, produkcji galanterii papierniczej oraz przetwórstwa ziemniaków.

Tabela 45 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. m ³]	1 281,8	1 306,4	2 306,3	2 107,4	1 391,6
Ścieki oczyszczone odprowadzone [tys. m ³]	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 46 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 i wodociągowej; – Regularne badania wody, które wykazują przydatność do spożycia; – Istnienie oczyszczalni ścieków mechaniczno-biologicznej z podwyższonym usuwaniem związków azotu i fosforu, która została w dużym stopniu zmodernizowana w ostatnich latach. 	<ul style="list-style-type: none"> – Częste awarie sieci wodociągowej; – Przedsiębiorstwa wytwarzające ścieki przemysłowe.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 47 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

5.9. Gospodarka odpadami

Na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022r., poz. 1297 t.j. z późn. zm.) w mieście Ława 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 Ławie z dnia 15 kwietnia 2020 r.). Regulamin określa szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku na terenie miasta Ława. 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 Iławy aktualnie mają możliwość dostarczać selektywnie zebrane odpady komunalne do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w:

PSZOK w Iławie, ul. Komunalna 1.

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. Przeteterminowane leki można oddać w aptece, 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 – ławskiego "Czyste Środowisko", do którego należy miasto Ława.



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 następnej 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 miasto.

Tabela 48 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; – Mała ilość usuwanych z terenu miasta wyrobów azbestowych.

Źródło: *Opracowanie własne*

Tabela 49 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; – 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; – Niewywiązanie się z obowiązku unieszkodliwiania wyrobów azbestowych.

Źródło: Opracowanie własne

5.10. Awarye przemysłowe

Jednym z zagrożeń środowiskowych, mających wpływ na wszystkie jego komponenty, są awarye przemysłowe mogącą 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 wystąpienia 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 50 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 51 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 zakładów ZDR i ZZR na terenie miasta i/lub w pobliżu.

Źródło: *Opracowanie własne.*

6. 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 52 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie miasta.

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); Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych	Urząd Miasta Iławy, 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	Urząd Miasta Iławy, 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 GDDKiA	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 edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody oraz prawidłowego postępowania ze ściekami.	Urząd Miasta Iławy, 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; rekultywacja terenu po wyrobisku	Urząd Miasta Iławy, przedsiębiorcy	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	Urząd Miasta Iławy, 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 i nowych nasadzeń; Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa oraz promocja walorów przyrodniczych gminy	Urząd Miasta Iławy, mieszkańcy, Lasy Państwowe	Wysokie nakłady inwestycyjne; Wpływ zanieczyszczeń napływowych na strefę ochronną
Gospodarka odpadami	Poprawa systemu gospodarki odpadami	Niska ilość segregowanych śmieci	Wzrost ilości segregowanych odpadów; brak wyrobów zawierających azbest	Zmniejszenie ilości odpadów składowanych poza wyznaczonymi obszarami, a także zwiększenie procentowej ilości odpadów poddawanych recyklingowi; utylizacja wyrobów zawierających azbest.	Prowadzeniem działań kontrolnych i edukacyjnych; dofinansowanie do usuwania wyrobów zawierających azbest.	Urząd Miasta Iławy, mieszkańcy, Związek Gmin Regionu Ostródzko – Iławskiego „Czyste Środowisko”	Konieczność edukacji ekologicznej mieszkańców, a także propagowanie recyklingu i prowadzenia akcji informacyjnych. Ryzyko nie usunięcie wszystkich wyrobów azbestowych do 2032 r.

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	Działania kontrolne	Wspieranie działań kontroli i monitoringu;	WIOŚ Olsztyn, Urząd Miasta Iławy	Ryzyko pojawienia się 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 53 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty	Fundusze
1	Ochrona powietrza	Budowa ul. Lipowej – poprawa stanu dróg	Urząd Miasta	2021-2024	1 555 000,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
2	Ochrona powietrza	Budowa ul. Kościuszki do PZD – poprawa stanu dróg	Urząd Miasta	2022-2023	250 000,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
3	Ochrona powietrza	Budowa ul. Łąkowej – poprawa stanu dróg	Urząd Miasta	2017-2024	2 000 000,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
4	Ochrona powietrza	Modernizacja Ratusza	Urząd Miasta	2019-2023	947 581,80 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
5	Ochrona powietrza	Modernizacja Sali gimnastycznej w Szkole Podstawowej nr 5	Urząd Miasta	2021-2022	901 000,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
6	Ochrona powietrza	Budowa ścieżek rowerowych – skomunikowanie oś Podleśnego; ul. 1 Maja	Urząd Miasta	2020-2022	43 005,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
7	Ochrona powietrza	Budowa drogi od ronda przy ul. Piaskowej do terenów inwestycyjnych – w kierunku południowym, wraz z chodnikiem, ścieżką rowerową oraz dojazdem do separatora i przepompowni – budowa ul. Stalowej w Iławie	Urząd Miasta	2021-2022	1 506 070,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
8	Ochrona powietrza	Rozwój niskoemisyjnego transportu miejskiego w Iławie	Urząd Miasta	2020-2022	6 657 067,43 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
9	Ochrona	Położenie nawierzchni dróg	Urząd Miasta	2021-2024	829 920,00 zł	Środki własne/środki

L.p.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty	Fundusze
	powietrza	osiedlowych przy ul. Dąbrowskiego – poprawa stanu dróg				zewnętrzne
10	Ochrona powietrza	Budowa ul. Gospodarskiej – poprawa stanu dróg	Urząd Miasta	2021-2023	510 000,00 zł	Środki własne/środki zewnętrzne
11	Ochrona powietrza	Budowa ul. Jagiełły – poprawa stanu dróg	Urząd Miasta	2021-2022	110 000,00	Środki własne/środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne

7. DOSTĘPNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Realizacja wszystkich założeń POŚ nie byłaby możliwa jedynie przy finansowaniu własnym miasta Iławy, 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.

7.1. 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.

7.2. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

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

- 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.

7.3. 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 warmińsko-mazurskim*. 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 pasażerskichDo 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.

7.4. 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 priorytet inwestycyjny:

- 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 priorytet inwestycyjny:

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

7.5. 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.

7.6. Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (Dz. U. 2021 poz. 2166 t.j.) 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 (Dz. U. z 2021r., poz. 2166 t.j.), 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.

Zgodnie z art. 19 ust. 1 ustawy o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2021r., poz. 2166 t.j.) do przedsięwzięć służących poprawie efektywności energetycznej za które można otrzymać białe certyfikaty zalicza się:

- 1) izolacja instalacji przemysłowych;
- 2) przebudowa lub remont budynku wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi;
- 3) modernizacja lub wymiana:
 - a) oświetlenia,
 - b) urządzeń lub instalacji wykorzystywanych w procesach przemysłowych, energetycznych, telekomunikacyjnych lub informatycznych,
 - c) lokalnych sieci ciepłowniczych i lokalnych źródeł ciepła w rozumieniu art. 2 pkt 6 i 7 ustawy z dnia 21 listopada 2008 r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków,
 - d) urządzeń przeznaczonych do użytku domowego,
 - e) pojazdów służących do transportu drogowego lub kolejowego;
- 4) odzyskiwanie energii, w tym odzyskiwanie energii w procesach przemysłowych;
- 5) ograniczenie strat:
 - a) związanych z poborem energii biernej,
 - b) sieciowych związanych z przesyłaniem lub dystrybucją energii elektrycznej, gazu ziemnego lub paliw ciekłych,
 - c) na transformacji,
 - d) w sieciach ciepłowniczych,
 - e) związanych z systemami zasilania urządzeń telekomunikacyjnych lub informatycznych,

f) związanych z magazynowaniem i przeładunkiem paliw ciekłych;
6) stosowanie, do ogrzewania lub chłodzenia obiektów, energii wytwarzanej w instalacjach odnawialnego źródła energii, ciepła użytkowego w wysokosprawnej kogeneracji w rozumieniu ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r.

– Prawo energetyczne lub ciepła odpadowego z instalacji przemysłowych.

Należy jednak pamiętać, że zgodnie z art. 20 ust. 2 pkt.1 ustawy o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166) świadectwo efektywności energetycznej nie przysługuje dla przedsięwzięcia lub przedsięwzięć tego samego rodzaju służących poprawie efektywności energetycznej:

1) jeżeli na ich realizację przyznano:

a) premię termomodernizacyjną w rozumieniu ustawy z dnia 21 listopada 2008r. o wspieraniu termomodernizacji i remontów oraz o centralnej ewidencji emisyjności budynków,

b) pomoc inwestycyjną, w przypadku gdy przyznanie tego świadectwa spowoduje przekroczenie dopuszczalnej wysokości pomocy publicznej na to przedsięwzięcie lub te przedsięwzięcia, przyjmując, że wartość praw majątkowych wynikających z tych świadectw stanowi iloczyn kwoty 1500 zł za tonę oleju ekwiwalentnego oraz ilości energii finalnej, o której mowa w ust. 4 pkt 2 lit. b;

2) jeżeli w wyniku ich realizacji uzyskuje się oszczędność energii w ilości mniejszej niż 10 ton oleju ekwiwalentnego średnio w ciągu roku;

3) określonych w oświadczeniu, o którym mowa w art. 15 ust. 1;

4) zrealizowanych w celu wypełnienia obowiązków, o których mowa w art. 10 ust. 1 pkt 1 i 3.

Miasto Ława spełnia ogólne warunki pozyskania świadectw efektywności energetycznej zgodnie z art. 20 ustawy z dnia 20 maja 2016 roku o efektywności energetycznej (Dz. U. z 2021r., poz. 2166 t.j.), w związku z czym może dla przyszłych zadań inwestycyjnych pozyskać Świadectwa efektywności energetycznej, tzw. białe certyfikaty.

7.7. Krajowy Plan Odbudowy

Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania Odporności (KPO) to projekt polskiego planu finansowanego z europejskiego budżetu Funduszu Odbudowy na lata 2020-2026. Łączne środki przeznaczone na realizację budżetu europejskiego w latach 2020-2026 wynoszą ponad 723,8 mld euro. Pomoc z tego funduszu będzie przyznawana w postaci bezzwrotnych grantów i niskooprocentowanych pożyczek. W ramach Instrumentu na Rzecz Odbudowy i Zwiększania Odporności Polska będzie dysponowała środkami w wysokości około 58,1 mld euro, w tym:

- 23,9 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie dotacji (grantów),
- 34,2 mld euro przeznaczona będzie na pomoc w formie pożyczek.

W ramach planu przewidziano pięć komponentów w ramach części grantowej i pięć komponentów o tej samej tematyce w ramach części związanej z pożyczkami. Należą do nich:

- Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki”,
- Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności”,
- Komponent C „Transformacja cyfrowa”,
- Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia”,
- Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”.

W ramach ww. komponentów przewidziano cele, planowane inwestycje i wynikające z nich reformy.

Na komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” planowane jest przeznaczenie 4 455 milionów euro. Celem tego komponentu jest zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy. Ma on zostać zrealizowany przez następujące cele szczegółowe:

- A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa
- A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych
- A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji
- A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy

Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 54 Cele programu – Komponent A

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent A „Odporność i konkurencyjność gospodarki” Cel: Zapewnienie odporności gospodarki na kryzysy, wzrostu produktywności oraz tworzenia wysokiej jakości miejsc pracy	A1. Ograniczenie wpływu COVID-19 i skutków spowodowanego przez niego kryzysu na przedsiębiorstwa	A1.1. Reforma ram fiskalnych	-
		A1.2. Dalsze ograniczenia obciążeń regulacyjnych i administracyjnych	A1.2.1. Inwestycje dla przedsiębiorstw w produkty, usługi i kompetencje pracowników oraz kadry związane z dywersyfikacją działalności A1.2.2. Wsparcie przygotowania terenów inwestycyjnych pod potrzeby inwestycji o kluczowym znaczeniu dla gospodarki
		A1.3. Reforma planowania i zagospodarowania przestrzennego	A1.3.1. Wdrożenie reformy planowania i zagospodarowania przestrzennego
		A1.4. Reforma na rzecz poprawienia warunków konkurencyjności i ochrony producentów/konsumentów w sektorze rolnym	A1.4.1. Inwestycje na rzecz dywersyfikacji i skracania łańcucha dostaw produktów rolnych i spożywczych oraz budowy odporności podmiotów uczestniczących w łańcuchu
		A1.5. Zwiększenie jakości stanowienia prawa oraz	-

		rozwój partnerstwa z organizacjami społecznymi	
A2. Rozwój narodowego systemu innowacji: wzmocnienie koordynacji, stymulowanie potencjału innowacyjnego oraz współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami i organizacjami badawczymi, w tym w zakresie technologii środowiskowych	A2.1. Przyspieszenie procesów robotyzacji i cyfryzacji i innowacji	A2.1.1. Inwestycje wspierające robotyzację i innowacje w przedsiębiorstwach	
	A2.2. Stworzenie warunków do przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym GOZ	A2.2.1. Inwestycje we wdrażanie technologii i innowacji środowiskowych, w tym związanych z GOZ	
	A2.3. Zapewnienie instytucjonalnych i prawnych podstaw rozwoju BSP Inwestycja: bezzałogowych statków powietrznych	A2.3.1. Rozbudowa i wyposażenie centrów kompetencji (specjalistyczne ośrodki szkoleniowe, wsparcia wdrożeń, centra monitorowania) oraz infrastruktura do zarządzania ruchem	
	A2.4. Wzmocnienie mechanizmów współpracy pomiędzy sektorem nauki oraz przemysłem	A2.4.1. Inwestycje w rozbudowę potencjału badawczego	
A3. Doskonalenie systemu edukacji, mechanizmów uczenia się przez całe życie w kierunku lepszego dopasowania do potrzeb nowoczesnej gospodarki, wzrostu innowacyjności, zwiększania transferu nowych technologii oraz zielonej transformacji	A3.1. Kadry dla nowoczesnej gospodarki - poprawa dopasowania umiejętności i kwalifikacji do wymogów rynku pracy w związku z wdrażaniem nowych technologii w gospodarce oraz zieloną i cyfrową transformacją	A3.1.1. Wsparcie rozwoju nowoczesnego kształcenia zawodowego, szkolnictwa wyższego oraz uczenia się przez całe życie	
A4. Zwiększenie dopasowania strukturalnego, efektywności i odporności kryzysowej rynku pracy	A4.1. Efektywne instytucje na rzecz rynku pracy	A4.1.1. Inwestycje wspierające reformę instytucji rynku pracy	
	A4.2. Reforma na rzecz poprawy sytuacji rodziców na rynku pracy poprzez zwiększenie dostępu do opieki nad dziećmi do lat 3	A4.2.1. Wsparcie programów dofinansowania miejsc opieki nad dziećmi 0-3 lat (żłobki, kluby dziecięce i dzienni opiekuni) w ramach MALUCH+	
	A4.3. Wdrożenie ram prawnych dla rozwoju ekonomii społecznej	A4.3.1. Programy wsparcia inwestycyjnego umożliwiające w szczególności rozwój działalności, zwiększenie	

			udziału w realizacji usług społecznych, podniesienie jakości reintegracji w podmiotach ekonomii społecznej
		A4.4. Uelastycznienie form zatrudnienia, w tym wprowadzenie pracy zdalnej	A4.4.1. Inwestycje związane z doposażeniem pracowników/przedsiębiorstw w umożliwiającym pracę zdalną
		A4.5. Rozwiązania na rzecz dłuższego pozostawania na rynku pracy osób w wieku średnim i starszych (50+)	-

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” zakłada transformację kluczowych sektorów gospodarki do modelu niskoemisyjnego przy wykorzystaniu szans rozwoju w obszarze zielonych technologii, jak również efektywna adaptacja najbardziej zagrożonych obszarów i sektorów do zmian klimatu. Celem tego działania jest *ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju*. Określono dla tych działań 3 cele szczegółowe:

- B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki,
- B2. Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska.

Na realizację tych zadań przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 55 Cele programu – Komponent B

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent B „Zielona energia i zmniejszenie energochłonności” Cel: Ograniczenie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko przy jednoczesnym zapewnieniu konkurencyjności i bezpieczeństwa energetycznego oraz ekologicznego kraju.	B1. Poprawa efektywności energetycznej gospodarki	B1.1. Czyste powietrze i efektywność energetyczna	B1.1.1. Inwestycje w źródła ciepła (chłodu) w systemach ciepłowniczych
			B1.1.2. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych
			B1.1.3. Wymiana źródeł ciepła i poprawa efektywności energetycznej szkół
			B1.1.4. Wsparcie dla zwiększenia efektywności energetycznej obiektów lokalnej aktywności społecznej
	B2. Zwiększenie	B2.1. Poprawa warunków	B2.1.1. Inwestycje w

	wykorzystania odnawialnych źródeł energii	dla rozwoju technologii wodorowych oraz innych gazów zdekarbonizowanych	technologie wodorowe, wytwarzanie, magazynowanie i transport wodoru
	B3. Adaptacja do zmian klimatu oraz ograniczenie degradacji środowiska	B2.2. Poprawa warunków dla rozwoju odnawialnych źródeł energii	B2.2.1. Rozwój sieci przesyłowych, inteligentna infrastruktura elektroenergetyczna
			B2.2.2. Instalacje OZE realizowane przez społeczności energetyczne
			B2.2.3. Budowa infrastruktury terminalowej offshore
	B3.1. Wsparcie zrównoważonej gospodarki wodno-ściekowej na terenach wiejskich	B3.1.1. Inwestycje w zrównoważoną gospodarkę wodno-ściekową na terenach wiejskich	

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent C „Transformacja cyfrowa” ma doprowadzić do zapewnienia rozwoju infrastruktury łączności cyfrowej oraz rozwiązań w zakresie e-usług, wykorzystania potencjału technologii przełomowych, cyfrowej edukacji, wzrostu kompetencji cyfrowych społeczeństwa, a także cyberbezpieczeństwa. Celem tych działań będzie wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce. Realizowane będzie ono w oparciu o 3 cele szczegółowe:

Na realizację komponentu C przewidziano około 5 696 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 56 Cele programu – Komponent C

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent C „Transformacja cyfrowa”	C1. Poprawa dostępu do szybkiego Internetu.	C1.1. Zapewnienie powszechnego dostępu do szybkiego internetu – rozwój infrastruktury sieciowej	C1.1.1 Zapewnienie dostępu do bardzo szybkiego internetu na obszarach białych plam
	Cel: Wzmocnienie przemian cyfrowych w sektorze publicznym, społeczeństwie i gospodarce.	C2. Rozwój e-usług i ich konsolidacja, tworzenie warunków dla rozwoju zastosowań przełomowych technologii cyfrowych w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie oraz usprawnienie komunikacji między instytucjami publicznymi,	C2.1.1. E-usługi publiczne, rozwiązania IT usprawniające funkcjonowanie administracji i sektorów gospodarki oraz technologie przełomowe w sektorze publicznym, gospodarce i społeczeństwie C2.1.2. Wyrównanie poziomu wyposażenia szkół w przenośne

	obywatelami i biznesem		urządzenia multimedialne
			C2.1.3. E-kompetencje
	C3. Wzrost bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, zabezpieczenie infrastruktury przetwarzania danych oraz cyfryzacja infrastruktury służb odpowiedzialnych za bezpieczeństwo.	C3.1. Zwiększenie cyberbezpieczeństwa systemów informacyjnych, wzmocnienie infrastruktury przetwarzania danych	C3.1.1. Cyberbezpieczeństwo – CyberPL oraz infrastruktura przetwarzania danych i dostarczania usług cyfrowych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” zakłada dążenie do wyższej jakości i lepszego dostępu do usług zdrowotnych oraz wzmocnienie możliwości szybkiego reagowania systemu ochrony zdrowia na zagrożenia epidemiczne. Celem tego komponentu jest osiągnięcie sprawnego funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych. Przewidziano realizację szeregu inwestycji w ramach 3 celów szczegółowych:

- D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.
- D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych.
- D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia.

Na realizację komponentu D przewidziano około 4 092 mln euro. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 57 Cele programu – Komponent D

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent D „Efektywność, dostępność i jakość systemu ochrony zdrowia” Cel: Sprawne funkcjonowanie systemu ochrony zdrowia oraz poprawa efektywności, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych.	D1. Poprawa efektywności funkcjonowania systemu ochrony zdrowia, dostępności oraz jakości świadczeń zdrowotnych, w szczególności w kluczowych obszarach ze względu na zagrożenia epidemiologiczne, choroby cywilizacyjne oraz sytuację demograficzną.	D1.1. Zwiększenie efektywności, dostępności i jakości świadczeń zdrowotnych	D1.1.1. Rozwój i modernizacja infrastruktury centrów opieki wysokospecjalistycznej i innych podmiotów leczniczych D1.1.2. Przyspieszenie procesów transformacji cyfrowej ochrony zdrowia poprzez dalszy rozwój usług cyfrowych w ochronie zdrowia
	D2. Rozwój kadr systemu ochrony zdrowia oraz wzmocnienie potencjału	D2.1. Stworzenie odpowiednich warunków dla zwiększenia liczebności	D2.1.1. Inwestycje związane z modernizacją i doposażeniem obiektów dydaktycznych w związku

	uczelni medycznych i podmiotów leczniczych biorących udział w kształceniu kadr medycznych	kadry medycznej	ze zwiększeniem limitów przyjęć na studia medyczne
	D3. Rozwój badań naukowych i sektora farmaceutycznego w odpowiedzi na wzmocnienie odporności systemu ochrony zdrowia	D3.1. Wzmocnienie zaplecza naukowego w dziedzinie nauk medycznych i nauk o zdrowiu	D3.1.1. Inwestycje w utworzenie specjalistycznych centrów badawczych i analitycznych na potrzeby nauk medycznych

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność” zakłada rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności. Przewidziano realizację dwóch celów szczegółowych:

- E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko
- E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań

Zadaniem tego komponentu jest:

- utworzenie spójnego systemu transportowego opartego na infrastrukturze charakteryzującej się wysoką jakością i dostępnością,
- dążenie do zwiększenia udziału zrównoważonych form mobilności. Zmniejszenie presji na środowisko,
- poprawa bezpieczeństwa.

Na realizację komponentu E przewidziano około 6 818 mln euro, co stanowi największą część budżetu KPO. Konstrukcję celów i reform tego planu przedstawia schemat poniżej.

Tabela 58 Cele programu – Komponent E

	CEL SZCZEGÓŁOWY	REFORMA	INWESTYCJE
Komponent E „Zielona, inteligentna mobilność”	E1. Zwiększenie udziału zero i niskoemisyjnego transportu oraz przeciwdziałanie i zmniejszenie negatywnego oddziaływania transportu na środowisko	E1.1. Wzrost wykorzystania transportu przyjaznego dla środowiska	E1.1.1. Wsparcie dla gospodarki E1.1.2. Zero i niskoemisyjny transport zbiorowy (autobusy)
	Cel: Rozwój zrównoważonego transportu służącego konkurencyjnej gospodarce i inteligentnej mobilności.	E2. Zwiększenie dostępności transportowej, bezpieczeństwa i cyfrowych rozwiązań	E2.1. Zwiększenie konkurencyjności sektora kolejowego
E2.1.2. Pasażerski tabor kolejowy			
E2.1.3. Transport intermodalny			
E2.2. Zwiększenie bezpieczeństwa transportu			E2.2.1. Bezpieczeństwo transportu
	E2.2.2. Cyfryzacja transportu		

Źródło: https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/102479/KPO_projekt_30042021.pdf

7.8. Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych ma na celu zwiększenie skali inwestycji publicznych przez bezzwrotne dofinansowanie inwestycji realizowanych przez JST. Program realizowany jest poprzez promesy inwestycyjne udzielane przez BGK. Zakres wsparcia reguluje Uchwała nr 84/2021 Rady Ministrów z 1 lipca 2021 r. w sprawie ustanowienia Rządowego Funduszu Polski Ład: Programu Inwestycji Strategicznych wraz z późniejszymi zmianami

Dotacje mogą być udzielane jednostką samorządu terytorialnego na działania inwestycyjne w następujących obszarach:

- 1) budowa lub modernizacja infrastruktury drogowej;
- 2) budowa lub modernizacja infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, w tym oczyszczalni;
- 3) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego zeroemisyjnego;
- 4) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła zeroemisyjnego;
- 5) budowa lub modernizacja infrastruktury gospodarki odpadami, w tym spalarnie, przetwarzanie biologiczne, segregacja;
- 6) odnawialne źródła energii;
- 7) tabor z napędem zeroemisyjnym;
- 8) budowa lub modernizacja źródeł ciepła sieciowego niskoemisyjnego;
- 9) budowa lub modernizacja sieci ciepłowniczej;
- 10) budowa lub modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej, w tym oświetleniowej;
- 11) cyfryzacja usług publicznych i komunalnych;
- 12) poprawa efektywności energetycznej budynków i instalacji publicznych;
- 13) innowacyjne rozwiązania w elektroenergetyce;
- 14) rewitalizacja obszarów miejskich;

- 15) budowa lub modernizacja infrastruktury kulturalnej;
- 16) budowa lub modernizacja infrastruktury turystycznej;
- 17) budowa lub modernizacja infrastruktury sportowej;
- 18) budowa lub modernizacja infrastruktury technicznej drogowej;
- 19) budowa lub modernizacja infrastruktury tramwajowej, w tym zajezdni;
- 20) budowa lub modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym stacji utrzymaniowo-naprawczej;
- 21) budowa lub modernizacja infrastruktury transportu wodnego;
- 22) tabor transportu kolejowego;
- 23) tabor transportu tramwajowego;
- 24) tabor z napędem niskoemisyjnym;
- 25) budowa lub modernizacja kanalizacji deszczowej;
- 26) gospodarka wodna, w tym melioracja, retencja, osuszanie;
- 27) budowa lub modernizacja indywidualnych źródeł ciepła niskoemisyjnego;
- 28) budowa i modernizacja infrastruktury społecznej;
- 29) budowa lub modernizacja infrastruktury edukacyjnej;
- 30) rewitalizacja obszarów i/lub budynków zdegradowanych i/lub przemysłowych;
- 31) tabor zbiorowego transportu drogowego;
- 32) tabor zbiorowego transportu wodnego;
- 33) budowa lub modernizacja infrastruktury telekomunikacyjnej;
- 34) budowa i organizacja inkubatorów przedsiębiorczości;
- 35) budowa i organizacja parków naukowo-technologicznych;
- 36) rozbiórka obiektów i urządzeń budowlanych;
- 37) inne wskazane przez Prezesa Rady Ministrów, biorąc pod uwagę zasady zrównoważonego rozwoju oraz mające na celu przeciwdziałanie COVID-19.

Dofinansowanie przyznawane jest w wysokości nie wyższej niż 98% wartości zadania inwestycyjnego.

8. 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 2026 jako plany działań krótkoterminowych, wraz z perspektywą i planami działań do roku 2030.

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.

9. SPIS TABEL

Tabela 1 Dane na temat podziału administracyjnego miasta Ławy.....	15
Tabela 2 Stan ludności miasta Ławy w latach 2015-2019.....	16
Tabela 3 Tabela klimatu miasta Ławy	18
Tabela 4 Zasoby mieszkaniowe na terenie miasta Ławy w latach 2015-2019.....	19
Tabela 5 Komunalne zasoby mieszkaniowe na terenie miasta Ławy w latach 2015-2019.....	19
Tabela 6 Podmioty gospodarcze według klasyfikacji wielkości na terenie miasta Ławy w latach 2015-2019...	20
Tabela 7 Podmioty gospodarcze według rodzaju działalności na terenie miasta Ławy w latach 2015-2019	21
Tabela 8 Użytki rolne na terenie miasta Ławy w 2021 roku	21
Tabela 9 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie miasta Ławy w latach 2015-2019	22
Tabela 10 Specyfika dróg wojewódzkich na terenie miasta.....	23
Tabela 11 Specyfikacja dróg krajowych na terenie miasta	24
Tabela 12 Wskaźniki opisujące zasoby mieszkaniowe na terenie miasta Ławy w 2019 roku.	26
Tabela 13 Urządzenia techniczno-sanitarne w mieszkaniach na terenie miasta Ławy w latach 2015-2019.....	26
Tabela 14 Tabela klimatu na terenie miasta Ławy	28
Tabela 15 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona zdrowia w 2021 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej – klasyfikacja podstawowa.....	30
Tabela 16 Zbiorcze zestawienie informacji dotyczących przekroczeń poziomów zanieczyszczeń w strefie warmińsko-mazurskiej w roku 2021 (wg kryterium ochrony zdrowia)	30
Tabela 17 Zbiorcze zestawienie wyników klasyfikacji stref wg kryterium ochrona roślin w 2021 roku dla strefy warmińsko-mazurskiej	30
Tabela 18 Zestawienie sytuacji przekroczeń w woj. warmińsko-mazurskim w 2021 roku.....	31
Tabela 19 Dane pomiarowe dla stacji Ława, ul. Andersa 8a w roku 2020 r.	32
Tabela 20 Punkty pomiaru jakości powietrza na terenie miasta Ławy.	33
Tabela 21 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – słabe i mocne strony	34
Tabela 22 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem i powietrzem – szanse i zagrożenia.....	34
Tabela 23 Charakterystyka punktów pomiarowych hałasu komunikacyjnego w Ławie w 2012 roku.....	36
Tabela 24 Wykaz ulic powiatowych w Ławie	37
Tabela 25 Wyniki badania przeprowadzonego w punktach pomiarowych związanych z hałasem komunikacyjnych	38
Tabela 26 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – mocne i słabe strony	39
Tabela 27 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z klimatem akustycznym – szanse i zagrożenia.....	39
Tabela 28 Lokalizacje punktów pomiarowych na terenie województwa warmińsko-mazurskiego	44
Tabela 29 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową.....	46
Tabela 30 Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych w środowisku dla miejsc dostępnych dla ludności	46

Tabela 31 Wyniki pomiarów monitoringowych za rok 2020	47
Tabela 32 Zestawienie średnich arytmetycznych natężeń pól elektromagnetycznych uzyskanych w punktach pomiarowych w podziale na typ obszaru w roku 2020	48
Tabela 33 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – mocne i słabe strony	49
Tabela 34 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z promieniowaniem elektromagnetycznym – szanse i zagrożenia	49
Tabela 35 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – mocne i słabe strony	55
Tabela 36 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami przyrodniczymi – szanse i zagrożenia	56
Tabela 37 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – mocne i słabe strony	64
Tabela 38 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami wodnymi – szanse i zagrożenia	65
Tabela 39 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami geologicznymi – mocne i słabe strony	67
Tabela 40 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami geologicznymi – szanse i zagrożenia	67
Tabela 41 Liczba punktów pomiarowych w województwach na terenie Polski	67
Tabela 42 Analiza SWOT dla obszaru związanego z zasobami glebowymi – mocne i słabe strony	69
Tabela 43 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z zasobami glebowymi – szanse i zagrożenia	71
Tabela 44 Dane statystyczne dotyczące sieci wodociągowej na terenie miasta Ławy	70
Tabela 45 Dane statystyczne dotyczące systemu kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Ławy	71
Tabela 46 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – mocne i słabe strony	72
Tabela 47 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką wodno-ściekową – szanse i zagrożenia	72
Tabela 48 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – słabe i mocne strony	74
Tabela 49 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z gospodarką odpadami – szanse i zagrożenia	75
Tabela 50 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – mocne i słabe strony	76
Tabela 51 Analiza SWOT dla obszaru interwencyjnego związanego z awariami przemysłowymi – zanse i zagrożenia	76
Tabela 52 Wyznaczone cele wraz z kierunkami działań i obszarami interwencyjnymi na terenie miasta.	77
Tabela 53 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem	83
Tabela 54 Cele programu – Komponent A	93
Tabela 55 Cele programu – Komponent B	95
Tabela 56 Cele programu – Komponent C	96

<i>Tabela 57 Cele programu – Komponent D.....</i>	<i>97</i>
<i>Tabela 58 Cele programu – Komponent E.....</i>	<i>99</i>

10. SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1 Mapa miasta Ławy	16
Rysunek 2 Średnioroczne opady atmosferyczne dla miasta Ławy	17
Rysunek 3 Średnioroczne temperatury	18
Rysunek 4 Rozmieszczenie form ochrony przyrody na obszarze miasta Ławy	23
Rysunek 5 Mapa przedstawiająca najważniejsze szlaki drogowe w Ławie	25
Rysunek 6 Średnioroczne opady atmosferyczne dla miasta Ławy	27
Rysunek 7 Średnioroczne temperatury dla miasta Ławy	28
Rysunek 8 Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu drogowego w Ławie w 2021	36
Rysunek 9 Lokalizacja stacji wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych IMGW – PIB	41
Rysunek 10 Usytuowanie miejsc poboru wód i osadów dennych do pomiaru skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych	43
Rysunek 11 Rozmieszczenie punktów poboru próbek gleby (jesień 2020) na terenie Polski	44
Rysunek 12 Mapa nadleśnictwa obejmująca teren miasta Ławy	50
Rysunek 13 Rozmieszczenie form ochrony przyrody na terenie miasta Ławy	51
Rysunek 14 Dokumentacja zdjęciowa Parku Krajobrazowego PL.ZIPOP.1393.PK.58	52
Rysunek 15 Dokumentacja zdjęciowa Obszar chronionego krajobrazu Pojezierza Ławskiego PL.ZIPOP.1393.OCHK.597	53
Rysunek 16 Dokumentacja zdjęciowa obszaru chronionego krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy PL.ZIPOP.1393.OCHK.537	53
Rysunek 17 Dokumentacja zdjęciowa Natura 2000 Ostoja Ławska o kodzie PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH280053.H	54
Rysunek 18 Dokumentacja zdjęciowa obszaru Natura 2000 Lasy Ławskie o kodzie PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB280005.B	55
Rysunek 19 Lokalizacja miasta Ławy względem regionów wodnych na obszarze Polski	57
Rysunek 20 Usytuowanie JCWPd na obszarze miasta Ławy	59
Rysunek 21 Usytuowanie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych na obszarze miasta Ławy	60
Rysunek 22 Mapa zagrożenia powodziowego dla miasta Ławy	61
Rysunek 23 Mapa ryzyka powodziowego na zachodzie miasta Ławy	62
Rysunek 24 Mapa ryzyka powodziowego na wschodzie miasta Ławy	63
Rysunek 25 Usytuowanie złoża na terenie miasta	66
Rysunek 26 Ogólna lokalizacja punktów monitoringu	68