



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA LESZNA

NA LATA 2023-2026 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030



WYKONAWCA:

**EKOSTANDARD**  
**Pracownia Analiz Środowiskowych**

Ul. Wiązowa 1B/2, 62-002 Suchy Las

Adres do korespondencji:

Ul. Szafirowa 4/6, 62-002 Suchy Las  
www.ekostandard.pl  
email: ekostandard@ekostandard.pl  
tel. 739-199-781



AUTORZY OPRACOWANIA:

**Robert Siudak**  
**Julia Wdowczyk**

## SPIS TREŚCI

<b>1. Wykaz skrótów</b>	<b>8</b>
<b>2. Wstęp</b>	<b>9</b>
2.1 Podstawa prawna opracowania	9
2.2 Koncepcja Programu ochrony środowiska	9
2.3 Cel i zakres opracowania	9
2.4 Metodyka i tok pracy	9
2.5 Ogólna charakterystyka miasta	10
2.5.1 Położenie	10
2.5.2 Demografia	12
2.5.3 Infrastruktura komunikacyjna	13
<b>3. Streszczenie</b>	<b>15</b>
<b>4. Ocena stanu środowiska</b>	<b>17</b>
4.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	17
4.1.1 Klimat	17
4.1.2 Jakość powietrza atmosferycznego	20
4.1.3 Zaopatrzenie w gaz i ciepło	26
4.1.4 Odnawialne źródła energii	27
4.2 Zagrożenie hałasem	28
4.2.1 Hałas komunikacyjny	29
4.2.2 Hałas przemysłowy	32
4.3 Pola elektromagnetyczne	32
4.4 Gospodarowanie wodami	35
4.4.1 Wody powierzchniowe	36
4.4.2 Wody podziemne	40
4.4.3 Zagrożenie powodziowe	46
4.5 Gospodarka wodno ściekowa	47
4.5.1 Zaopatrzenie w wodę	47
4.5.2 Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków	48
4.5.3 Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych	49
4.6 Zasoby geologiczne	50
4.6.1 Budowa geologiczna	50
4.6.2 Złoże surowców naturalnych	52
4.7 Gleby	52
4.7.1 Monitoring chemizmu gleb orných	53
4.8 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	53
4.8.1 Analiza stanu gospodarki odpadami	54
4.8.2 Azbest i wyroby zawierające azbest	56
4.8.3 Zapobieganie powstawaniu odpadów	57
4.9 Zasoby przyrodnicze	58
4.9.1 Formy ochrony przyrody	58
4.9.2 Lasy	60
4.9.3 Tereny zielone	62
4.10 Zagrożenia poważnymi awariami	65
4.11 Analiza swot	65
4.12 Główne problemy i zagrożenia Miasta Leszna	71
<b>5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie</b>	<b>73</b>
5.1 Powiązania z innymi dokumentami	73
5.1.1 Uwarunkowania międzynarodowe i wynikające z polityki wspólnotowej	74
5.1.2 Nadrzędne dokumenty strategiczne	79
5.1.3 Krajowe dokumenty sektorowe	82

5.1.4	Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe	87
5.1.5	Dokumenty szczebla lokalnego	89
5.2	Cele i kierunki interwencji programu	92
5.3	Główne zagrożenia dla realizacji planowanych działań	101
5.4	Harmonogram rzeczowo finansowy	101
5.4.1	Zadania własne	101
5.4.2	Zadania monitorowane	108
5.5	Źródła finansowania	112
<b>6.</b>	<b>System realizacji programu ochrony środowiska</b>	<b>116</b>
6.1	Wprowadzenie	116
6.2	Uczestnicy wdrażania programu	116
6.3	Wdrażanie i zarządzanie programem	117
6.4	Instrumenty realizacji programu	117
6.4.1	Instrumenty prawne	117
6.4.2	Instrumenty finansowe	118
6.4.3	Instrumenty społeczne	118
6.4.4	Instrumenty strukturalne	119
6.5	Monitorowanie	119
6.5.1	Monitoring środowiska	119
6.5.2	Kontrola i monitoring programu	119
6.5.3	Mierniki realizacji programu ochrony środowiska	119
6.6	Ocena i weryfikacja programu/sprawozdawczość	121
6.7	Upowszechnianie informacji o stanie środowiska i realizacji programu	122

## SPIS TABEL

Tabela 1. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi w 2021 r.	22
Tabela 2. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w 2021 r.	22
Tabela 3. Zanieczyszczenia z zakładów szczególnie uciążliwych, wyemitowane do powietrza w latach 2019 - 2021 z terenu Miasta Leszna	25
Tabela 4. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Miasta Leszna	26
Tabela 5. Instalacje fotowoltaiczne na terenie Miasta w latach 2018-2020	28
Tabela 6. Odcinki dróg ujęte w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna	30
Tabela 7. Poziomy dźwięku w środowisku na terenie Miasta Leszna - wskaźnik $L_{DWN}$	31
Tabela 8. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku w mieście Leszno – wskaźnik $L_{DWN}$	31
Tabela 9. Stacje bazowe sieci komórkowych na terenie Miasta Leszna	33
Tabela 10. Charakterystyka JCWP na terenie Leszna	37
Tabela 11. Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2016-2021 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) JCWP znajdującej się na terenie Leszna	39
Tabela 12. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych na terenie Miasta Leszna	42
Tabela 13. Charakterystyka GZWP znajdującego się na terenie Leszna	42
Tabela 14. Wyniki badań JCWPd o nr. 79 pod kątem zawartości azotanów w latach 2018–2020 /według GIOŚ/PMŚ/	45
Tabela 15. Ocena jakości wód podziemnych na terenie Miasta Leszna w 2021	46
Tabela 16. Sieć wodociągowa na terenie Miasta Leszna	47
Tabela 17. Sieć kanalizacyjna na terenie Miasta Leszna	48
Tabela 18. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Miasta Leszna	49
Tabela 19. Charakterystyka aglomeracji Leszno	50
Tabela 20. Powierzchnia poszczególnych rodzajów użytkowania terenów Miasta Leszna	53
Tabela 21. Masa odebranych odpadów komunalnych zbieranych selektywnie w latach 2019-2021 [Mg] ( 4 frakcje) od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Leszna	54
Tabela 22. Zestawienie masy zebranych odpadów odebranych w PSZOK na terenie Leszna w latach 2019 - 2021	55
Tabela 23. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Leszna	56
Tabela 24. Pomniki Przyrody ustanowione na obszarze Miasta Leszna	59
Tabela 25. Podział własnościowy lasów na terenie Leszna w 2021 r.	61
Tabela 26. Wykaz obiektów terenów zieleni pielęgnowanych przez Miejski Zakład Zieleni Sp. Z o.o. W Lesznie na terenie Miasta Leszna	63
Tabela 28. Analiza SWOT	66
Tabela 29. Główne problemy i zagrożenia środowiska Miasta Leszna	71
Tabela 30. Cele i kierunki interwencji Programu	93
Tabela 31. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Miasta Leszna	102
Tabela 32. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych	109
Tabela 33. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji	120

## SPIS RYCIN

Rysunek 1. Położenie Miasta Leszna na tle województw oraz gmin powiatu leszczyńskiego .....	11
Rysunek 2. Liczba mieszkańców Miasta Leszna na przestrzeni lat 2019-2020 .....	12

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030



Rysunek 3. Wykres klimatyczny dla Miasta Leszna .....	18
Rysunek 4. JCWP zlokalizowane na obszarze Miasta Leszna.....	38
Rysunek 5. Główne zbiorniki wód podziemnych oraz jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Leszna .....	41
Rysunek 6. Położenie Miasta Leszna na tle mezoregionów .....	51
Rysunek 7. Formy ochrony przyrody na obszarze Miasta Leszna.....	60
Rysunek 8. Struktura lasów państwowych na terenie Miasta Leszna.....	62

## 1. WYKAZ SKRÓTÓW

- GDDKiA - Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
- GIOŚ - Główny inspektorat Ochrony Środowiska
- GUS - Główny Urząd Statystyczny
- IUNG - Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa
- ISOK - Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami
- JCWP - jednolita część wód powierzchniowych
- JCWpd - jednolita część wód podziemnych
- JST - jednostka samorządu terytorialnego
- KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
- KPOP - Krajowy Program Ochrony Powietrza
- MPEC - Miejski Zakład Energetyki Ciepłej
- MPZP - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- OZE - Odnawialne źródła energii
- PCK - Polska czerwona księga zwierząt
- PEM - Promieniowanie elektromagnetyczne
- PIG-PIB - Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy
- PM10 - pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów
- PM2,5 - pył z mieszaniny cząstek zawieszonych w powietrzu o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra
- PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
- RDLP - Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
- RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
- RLM - Równoważna liczba mieszkańców
- RZGW - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- SPA 2020 - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- UE - Unia Europejska
- UM - Urząd Miejski
- WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
- ZDR - zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii
- ZZR - zakłady o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii



## 2. WSTĘP

### 2.1 PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną do opracowania dokumentu jest art. 17 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2556 z późn. zm), który obliguje Miasto Leszno do sporządzenia programu ochrony środowiska.

### 2.2 KONCEPCJA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Program ochrony środowiska dla Miasta Leszna, zwany dalej Programem ochrony środowiska, przygotowany został w oparciu o założenia zawarte w następujących dokumentach:

- Ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2556 z późn. zm);
- *Wytyczne do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowane przez Ministerstwo Środowiska;
- Zaktualizowane załączniki do *Wytycznych do opracowywania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowane przez Ministerstwo Klimatu.

Program spełnia wymagania zawarte w ww. Wytycznych.

Ponadto podczas opracowywania Programu ochrony środowiska uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkich i powiatowych programach sektorowych i istniejących planach rozwoju.

### 2.3 CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest długotrwały, zrównoważony rozwój miasta, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego i gospodarczego.

Dokument jest opracowany i uchwalony celem realizacji przez Miasto Leszno polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Dokument ten, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska i przyrody na szczeblu gminnym i powiatowym, będzie podstawą funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem.

W dokumencie dokonano analizy aktualnego stanu środowiska, wskazano główne problemy dotyczące środowiska i ustalono działania wymagające realizacji, aby zachować odpowiednie standardy ochrony środowiska oraz wpływać pozytywnie na jego stan. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miasta przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie Miasta, poprawy jakości środowiska naturalnego, poprawy jakości życia mieszkańców oraz zrównoważonego rozwoju Miasta Leszna.

### 2.4 METODYKA I TOK PRACY

Dla osiągnięcia zamierzonego celu przyjęto określony tok pracy, na który składało się kilka zasadniczych etapów. W pierwszej kolejności przeprowadzono prace przygotowawcze polegające na zgromadzeniu materiałów źródłowych oraz danych dotyczących aktualnego stanu środowiska w mieście. Dane pozyskiwano głównie z dokumentów posiadanych przez miasto oraz z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, a także raportów z innych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska (m. In. Organy Inspekcji Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Poznaniu, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie itp.).

Drugi etap prac wiązał się z opracowaniem charakterystyki aktualnego stanu środowiska miasta. Następnie na podstawie oceny i analizy stanu środowiska zdefiniowano najważniejsze zagrożenia i problemy

dla poszczególnych obszarów interwencji, które stanowiły punkt wyjściowy dla wyznaczenia celów strategicznych Programu. Program obejmuje następujące obszary interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenie hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Wymienione wyżej obszary interwencji uwzględniają zagrożenia horyzontalne (przekrojowe), takie, jak.:

- Adaptacja do zmian klimatu;
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska;
- Działania edukacyjne;
- Monitoring środowiska.

Kolejny etap to proces planowania i określenie celów strategicznych, kierunków interwencji i działań zmierzających do poprawy stanu środowiska. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone tak, aby były spójne z celami krajowych dokumentów strategicznych.

Poszczególne zadania zostały wpisane do harmonogramu rzeczowo-finansowego z podziałem na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje. W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do instytucji i służb odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu miasta.

W procesie planowania został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem umożliwiającym zgłaszanie wniosków, uwag i opinii.

## 2.5 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA MIASTA

### 2.5.1 POŁOŻENIE<sup>1,2</sup>

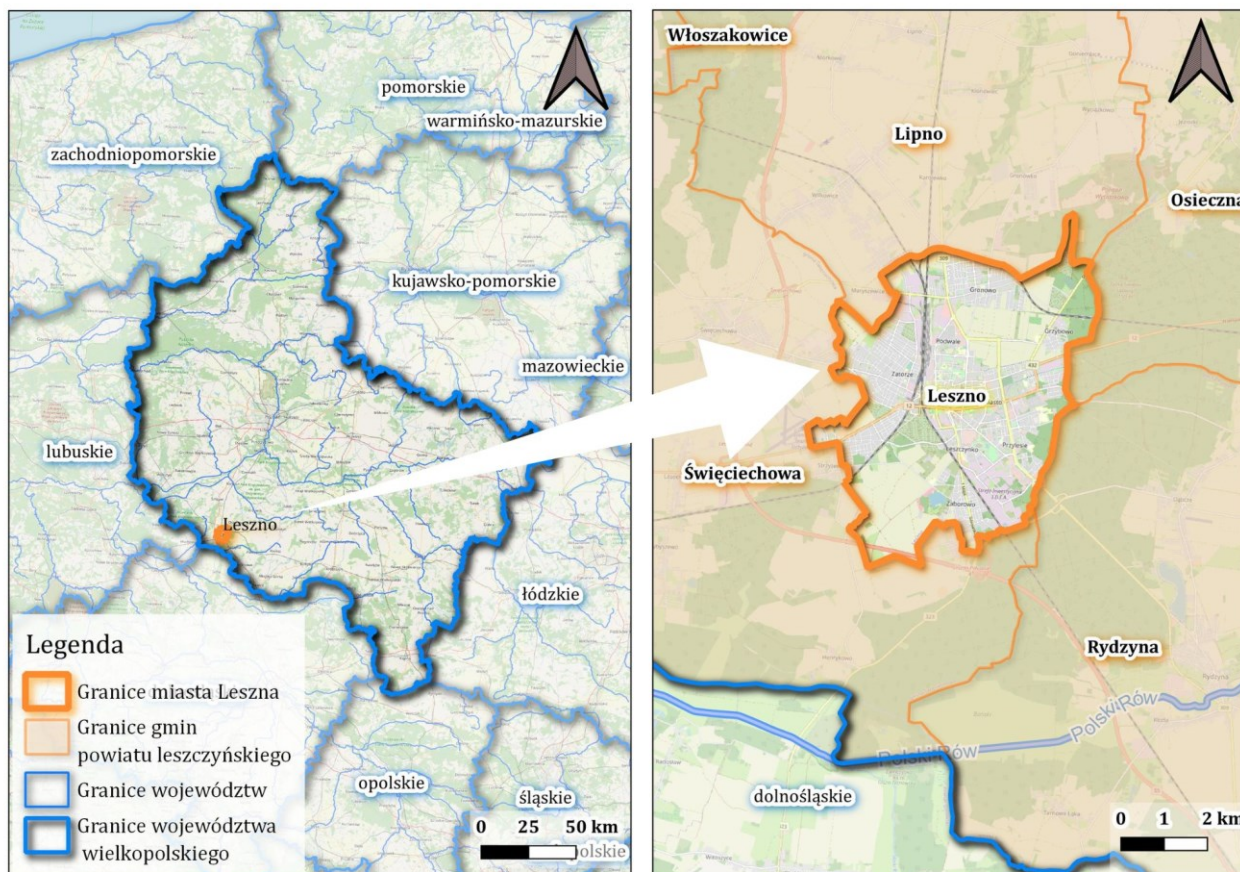
Leszno jest miastem na prawach powiatu położonym w zachodniej części Polski, w południowo-zachodniej części województwa wielkopolskiego, na pograniczu z województwem lubuskim i dolnośląskim. Leszno wyróżnia korzystna lokalizacja w zachodniej części Polski, blisko granicy z Niemcami, pomiędzy dwoma dużymi ośrodkami gospodarczymi - Poznaniem (w odległości 70 km) i Wrocławiem (100 km). Jest jednym z niewielu miast w Polsce, które położone jest w niemal równej odległości (ok. 300 km) od trzech europejskich stolic: Warszawy, Berlina i Pragi.

Powierzchnia całkowita miasta wynosi 31,9 km<sup>2</sup>. Miasto otoczone jest powiatem leszczyńskim. Położenie miasta na tle województwa wielkopolskiego i powiatu leszczyńskiego przedstawiają mapy poniżej.

---

<sup>1</sup> Program ochrony środowiska dla miasta Leszna na lata 2015 – 2018 z perspektywą do 2022 r.;

<sup>2</sup> Plan gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami Planu mobilności Miejskiej dla miasta Leszna. Leszno, 2016.;



**Rysunek 1. Położenie Miasta Leszna na tle województw oraz gmin powiatu leszczyńskiego**

*Źródło: Państwowy rejestr granic i powierzchni jednostek podziałów terytorialnych kraju (PRG)*

Leszno nie posiada administracyjnego podziału na dzielnice. Układ przestrzenny miasta jest wyraźnie podzielony przez linię kolejową z Poznania do Wrocławia, przechodzącą przez Leszno w osi północ-południe.

Na zachód od linii kolejowej znajduje się obszar mieszkalno- produkcyjno- usługowy, a także obszar rolniczy, użytkowany głównie przez ogrody działkowe. Dominującym typem zabudowy mieszkaniowej jest niska zabudowa jednorodzinna. Na obszarze tym znajdują się tereny zielone oraz hala sportowa i obiekt hotelowy. Strefa charakteryzuje się brakiem wyraźnego centrum usługowego w zakresie handlu, usług komercyjnych, administracji publicznej i innych usług publicznych.

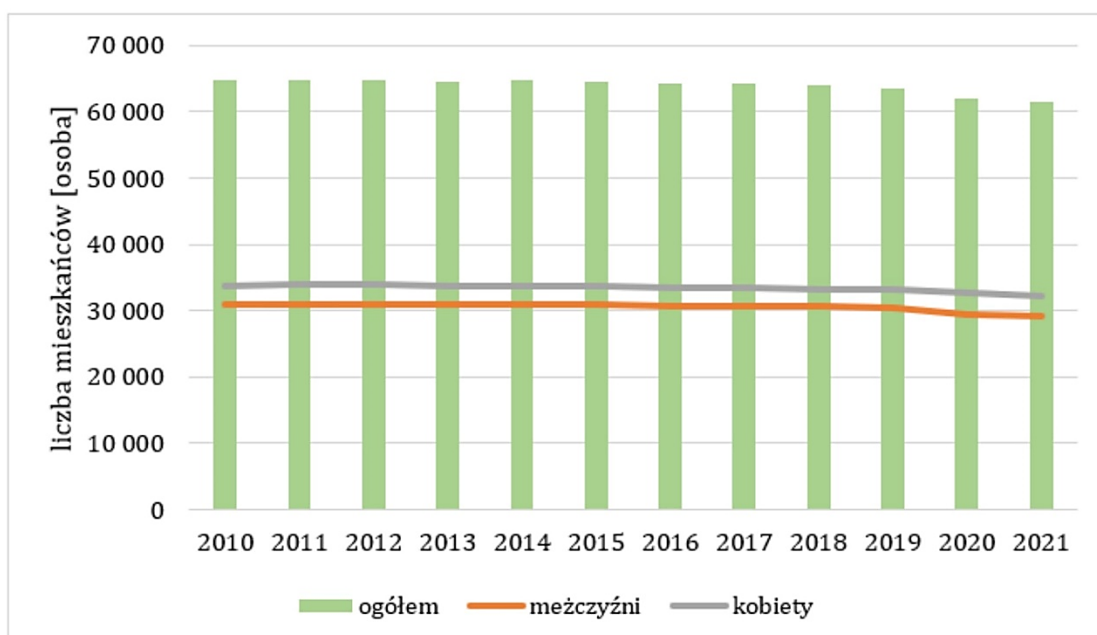
Na wschód od linii kolejowej zlokalizowany jest obszar śródmiejski Leszna, z intensywną zabudową mieszkaniową. W strefie tej przeważa zabudowa mieszkalna typu osiedlowego. Zlokalizowane są w niej także sklepy i punkty usługowe, stwarzające uciążliwości dla mieszkańców i środowiska, związane głównie z generowaniem ruchu transportu samochodowego. W strefie znajduje się też wiele terenów zielonych: parki (również historyczne), skwery i zieleńce oraz cmentarz.

W ramach strefy śródmiejskiej można wyraźnie zidentyfikować strefę Centrum, która charakteryzuje się intensywną i zwartą zabudową usługową oraz mieszkalną. Mieszczą się tam obiekty administracji publicznej, banki, instytucje ubezpieczeniowe, wymiaru sprawiedliwości, hotele, zabytki oraz obiekty kultury i handlu. Północno-zachodnie oraz południowe rejony miasta, a także tereny wzdłuż torów kolejowych zostały zajęte przez zakłady przemysłowe. Przy granicy miasta znajduje się Strefa Przemysłowa VASA, w której zlokalizowane są obiekty produkcyjne, bazy, magazyny i hurtownie handlowe, a także obiekty technicznej obsługi miasta, w tym Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej. Podobna strefa produkcyjno-usługowo- techniczna znajduje się także w południowej części miasta. Większość jej obszaru zajmuje Strefa Inwestycyjna I.D.E.A. Na północ od tej strefy znajdują się tereny sportowe ze stadionem im. Alfreda Smoczyka.

## 2.5.2 DEMOGRAFIA<sup>3</sup>

Według danych GUS w 2021 roku miasto Leszno zamieszkiwały 61 396 osoby, kobiety stanowiły 52,6%, a mężczyźni 47,4%. Mieszkańcy w wieku przedprodukcyjnym stanowili 14,8% ludności, mieszkańcy w wieku produkcyjnym – 60,4% ludności, a mieszkańcy w wieku poprodukcyjnym to 24,8% ludności. Gęstość zaludnienia stanowiła w tym okresie 1 927 osoby/km<sup>2</sup>.

Niżej przedstawiona rycina obrazuje zmiany liczby ludności w mieście w ostatnich latach. Na przestrzeni lat 2010-2021 zauważyć można dość równomierny spadek ilości mieszkańców. W 2010 roku liczba mieszkańców wynosiła 64 571 osób, natomiast w 2021 roku było to 61 625. Największe wahania odnotowano na przestrzeni lat 2019-2021, gdzie liczba mieszkańców w 2019 roku była 249 osób mniejsza niż w roku ubiegłym, natomiast najmniejsze wahania miały miejsce w latach 2010-2018 – liczba mieszkańców spadła wtedy o 548 osoby.



**Rysunek 2. Liczba mieszkańców Miasta Leszna na przestrzeni lat 2019-2020**

*Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych (dostęp dnia 16.12.2022 r.)*

Migracje to przemieszczanie się ludności między różnymi miejscami zamieszkania. Migracje wewnętrzne oznaczają zmianę miejsca zamieszkania w granicach Polski, natomiast migracje zewnętrzne to ruch ludności między Polską a innymi krajami. Saldo migracji stanowi różnicę między liczbą ludności napływającej, a liczbą ludności odpływającej z danego miejsca. W 2021 roku na terenie Miasta Leszna utrzymywało się ujemne saldo migracji w ruchu wewnętrznym. W 2021 r. wymeldowało się z Leszna o 389 osób więcej niż się zameldowało. Saldo migracji zewnętrznych utrzymywało się natomiast na dodatnim poziomie wynoszącym 9 osób.

Według danych prognostycznych<sup>4</sup> Głównego Urzędu Statystycznego liczba ludności Leszna będzie spadać. Wyniki prognozy dla Polski wskazują, że w perspektywie najbliższych lat, tzw. Horyzontu prognozy (do 2050 r.), liczba ludności Polski będzie systematycznie zmniejszać się, przy czym tempo tego spadku będzie coraz wyższe wraz z upływem czasu. Przewiduje się, że w 2030 r. Liczba ludności Leszna wyniesie – 60 889 os., natomiast w 2050 roku – 53 430 os.

<sup>3</sup> Źródło: GUS, Urząd Miasta Leszna, Urząd Skarbowy w Lesznie, Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu; dane na koniec 2021 r

<sup>4</sup> Prognoza ludności na lata 2014-2050 (opracowana 2014 r.). Główny Urząd Statystyczny



### 2.5.3 INFRASTRUKTURA KOMUNIKACYJNA<sup>5,6,7</sup>

Miasto Leszno położone jest w zachodniej części województwa wielkopolskiego. Miasto stanowi ważny węzeł komunikacyjny pomiędzy dwoma dużymi centrami gospodarczymi – Poznaniem i Wrocławiem, pełniąc rolę drogowego węzła komunikacyjnego.

Na infrastrukturę drogową Miasta Leszna składają się drogi:

- ➔ Krajowe – 6,95 km,
- ➔ Wojewódzkie – 12,74 km,
- ➔ Powiatowe – 45,64 km,
- ➔ Gminne – 161,30 km.

Do dróg o znaczeniu ponad lokalnym, przebiegających przez obszar Miasta Leszna należą:

- ➔ Droga Wojewódzka nr 309 – łącząca Rawicz z Lesznem;
- ➔ Droga krajowa nr 12 – odcinek Łęknica – Berdyszcze;

Na zachód od miasta zlokalizowany jest węzeł Leszno Zachód łączący drogę ekspresową S5 (w ciągu trasy europejskiej E261) Poznań – Wrocław z przebiegającą przez Leszno drogą krajową nr 12 Łęknica – Berdyszcze.

W Lesznie krzyżuje się droga krajowa nr 12 (biegnąca równoleżnikowo przez obszar Polski od granicy z Niemcami w Łęknicy do granicy z Ukrainą w Dorohusku - Berdyszczach) oraz droga wojewódzka nr 309 (łącząca autostradę A1 w miejscowości Nowe Marzy z miejscowością Lubawka na granicy z Czechami) oraz droga. Do miejskiego układu dróg krajowych podłączone są drogi wojewódzkie nr 323 oraz 432.

System drogowy miasta obejmuje ponad 989 skrzyżowań, w tym 12 wyposażonych w sygnalizację świetlną. Główny układ uliczny miasta tworzą drogi krajowe DW309 i 12 oraz ciągi ulic:

- ➔ Górowska – 1 Maja – Lipowa – Obrońców Lwowa – Norwida – Aleje Krasińskiego – Śniadeckich – Fabryczna,
- ➔ Mickiewicza – Dąbrowskiego – Korcza – 17 Stycznia – Okrężna,
- ➔ Racławicka – Grunwaldzka – Niepodległości – Kąkolewska – Osiecka,
- ➔ Święciechowska – Dworcowa (Kasprowicza – Polna),
- ➔ Wolińska,
- ➔ Spółdzielcza – św. Franciszka z Asyżu.

Leszno jest również ważnym węzłem kolejowym posiadającym połączenia z Poznaniem, Jarocinem, Ostrowem Wielkopolskim, Wrocławiem, Głogowem i Wolsztynem. Najważniejszą rolę odgrywa zelektryfikowana, dwutorowa linia kolejowa o znaczeniu międzynarodowym Wrocław – Leszno – Poznań, umożliwiająca połączenia ze Szczecinem, Świnoujściem, Gdynią, Katowicami, Krakowem, Olsztynem, Jelenią Górą, Słupskiem, Bydgoszczą, Warszawą i Berlinem. Linie o znaczeniu regionalnym i lokalnym to połączenia relacji: Ostrów Wielkopolski – Głogów, Leszno – Jarocin oraz Leszno – Zbąszyń – Świebodzice. Układ kolejowy zapewnia bardzo dogodne połączenia z terenami wielkopolski, Dolnego Śląska oraz Górnego Śląska, Mazowsza i ziemi lubuskiej. Dworzec kolejowy PKP zlokalizowany jest w obszarze śródmiejskim, w miejscu rozwidlenia torów na liniach nr 271 i 14.

Miasto Leszno osadzone jest na węźle linii kolejowych obsługujących ruch pasażerski i towarowy. Należą do nich:

- ➔ Linia nr 271 Poznań - Wrocław (E-59 wg numeracji AGC4),
- ➔ Linia nr 359 Leszno - Zbąszyń,

<sup>5</sup> Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Leszna. Poznań, 2019 r.

<sup>6</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z elementami Planu Mobilności Miejskiej dla miasta Leszna aktualizacja – Leszno, 2022 r.

<sup>7</sup> Leszno w liczbach. Raport za rok 2021. GUS, Urząd Miasta Leszna, Urząd Skarbowy w Lesznie, Okręgowa Komisja Egzaminacyjna w Poznaniu; dane na koniec 2021 r.

- Linia nr 14 Łódź Kaliska - Tuplice, z przygotowywanym do elektryfikacji i rehabilitacji odcinkiem Leszno - Głogów.

Większość ulic w mieście ma przekrój jednojezdniowy o dwóch pasach ruchu – 1/2. Ruch miejski napotyka na szereg utrudnień, związanych ze zbyt małą przepustowością skrzyżowań, wąskimi uliczkami w centrum miasta i progami zwalniającymi na niektórych ulicach.

Rozbudowywany jest układ dróg rowerowych i podsystemu rowerowego z niezbędnymi urządzeniami towarzyszącymi. Łączna długość ścieżek rowerowych wg. Danych za rok 2022 wyniosła 60,30 km.

Komunikacja miejska, wykorzystująca infrastrukturę drogową, korzysta z 194 przystanków. Na terenie Miasta Leszna funkcjonuje 13 linii autobusowych Miejskiego Zakładu Komunikacji (stan na dzień 16.12.2022 r.). Układ linii autobusowych jest ukierunkowany na powiązania poszczególnych części miasta z obszarem centralnym oraz Dworcem PKP. Linie są prowadzone przy wykorzystaniu dróg wszystkich kategorii.

W 2021 r. Liczba wypadków samochodowych wynosiła 56 zdarzeń. W porównaniu z ubiegłymi latami (2019 r. – 120 szt., 2020 r. – 66 szt.) Liczba wypadków samochodowych na terenie Miasta Leszna w ostatnich latach zmalała. Zmniejszyła się także liczba osób, które zostały ranne w wypadkach z 137 w roku 2019, oraz 72 w roku 2020 do 66 w roku 2021.

Na terenie Miasta zlokalizowane jest Lotnisko Leszno (należące do spółki Lotnisko Leszno Sp. Z o.o. Ul Szybowników 28) stanowiące jedno z największych lotnisk trawiastych w Europie. W granicach miasta znajduje się także część lotniska cywilno-sportowego Leszno – Strzyżewice, Centralnej Szkoły Szybowcowej o nawierzchni trawiastej, obsługujące jedynie samoloty sportowe zlokalizowane w zachodniej części miasta, przy ul. Szybowników. Najbliższe pasażerskie porty lotnicze znajdują się w odległym o ok. 80 km Poznaniu (Port Lotniczy Poznań Ławica) i w położonym w odległości ok. 100km Wrocławiu (Port Lotniczy Wrocław S.A.).

### 3. STRESZCZENIE

Program ochrony środowiska dla Miasta Leszna na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030 zwany dalej Programem, został sporządzony w celu realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z wymogami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2556 z późn. Zm.).

Program został przygotowany na podstawie wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (Warszawa 2015) opracowane przez Ministerstwo Środowiska oraz zaktualizowane załączniki do przedmiotowych wytycznych (Warszawa 2020) opracowane przez Ministerstwo Klimatu.

Program zawiera ocenę stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska opartą na danych monitoringowych organów Inspekcji Ochrony Środowiska i Państwowego Instytutu Geologicznego, danych Głównego Urzędu Statystycznego, danych o zasobach przyrodniczych i formach ochrony przyrody (Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu), danych z Urzędu Miasta w Lesznie oraz danych pozyskanych z innych instytucji.

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia miasta w infrastrukturę ochrony środowiska w Programie dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii miasta w zakresie ochrony środowiska – mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Na podstawie diagnozy stanu środowiska miasta oraz analizy SWOT zostały sformułowane główne problemy i zagrożenia środowiska w mieście. Identyfikacja zagrożeń stanowiła jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030.

Przy określaniu celów Programu uwzględnione zostały cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. O zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 225 ze zm.). Ponadto została również zapewniona zasada adekwatności i komplementarności celów Programu z innymi dokumentami strategicznymi i programami szczebla krajowego, wojewódzkiego i powiatowego.

Cele i kierunki interwencji Programu oraz działania zmierzające do poprawy stanu środowiska zostały wskazane w ramach poszczególnych obszarów interwencji:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenie hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenie poważnymi awariami.

Poza głównymi obszarami interwencji w programie ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne, takie jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji w latach 2023-2026: zadań własnych samorządu oraz zadań monitorowanych realizowanych przez instytucje odpowiedzialne za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu miasta.

W Programie zostały wskazane możliwe źródła finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska.

W dokumencie został opisany proces realizacji Programu, na który składają się następujące elementy:

- Współpraca z interesariuszami/uczestnikami programu;
- Opracowanie treści programu;
- Wdrażanie i zarządzanie - instrumenty zarządzania;
- Monitorowanie, w tym monitoring środowiska;
- Okresowa sprawozdawczość;
- Ewaluacja;
- Aktualizacja.

Program będzie wdrażany przez Urząd Miasta Leszna i wielu partnerów, wśród których należy wymienić: instytucje z zakresu ochrony środowiska i zasobów przyrody, instytucje kontrolujące, zarządy dróg, zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze, mieszkańców, organizacje pozarządowe, jednostki oświatowe i inne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań dokumentu obejmuje:

- Określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- Ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- Analizę przyczyn rozbieżności.

Ocena stopnia wdrażania Programu dokonywana będzie z częstotliwością co dwa lata.

Podstawą monitoringu realizacji Programu będzie sprawozdawczość oparta na wskaźnikach odzwierciedlających stan środowiska naturalnego i presję na środowisko oraz stan infrastruktury technicznej.

Organ wykonawczy miasta będzie sporządzać co 2 lata raporty z wykonania Programu, które zostaną przedstawione Radzie Miasta Leszna.

Program przyjmuje się na czas do roku 2026. Na okres po 2026 roku będzie należało opracować nowy dokument bądź też zaktualizować dotychczasowy - zgodnie z kolejnymi krajowymi strategiami rozwoju obowiązującymi w obszarze ochrony środowiska.

W procesie opracowania Programu został uwzględniony udział społeczeństwa, który polegał na konsultacjach ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii.



## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA

### 4.1 OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

#### 4.1.1 KLIMAT

##### 4.1.1.1 WARUNKI KLIMATYCZNE

Miasto Leszno, podobnie jak cały obszar Polski, położone jest w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego przejściowego, pomiędzy klimatem kontynentalnym Europy Wschodniej a klimatem oceanicznym Europy Zachodniej. Cechy klimatu uwarunkowane są wpływami rozległych obszarów lądowych na wschodzie oraz wpływem Oceanu Atlantyckiego. Jedną z przyczyn przejściowości klimatycznej są warunki orograficzne, między innymi brak łańcuchów górskich o orientacji południkowej, sprzyjający przenikaniu z zachodu mas powietrza oceanicznego i mas powietrza kontynentalnego ze wschodu. Powoduje to w konsekwencji dużą zmienność typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i wieloletnim.

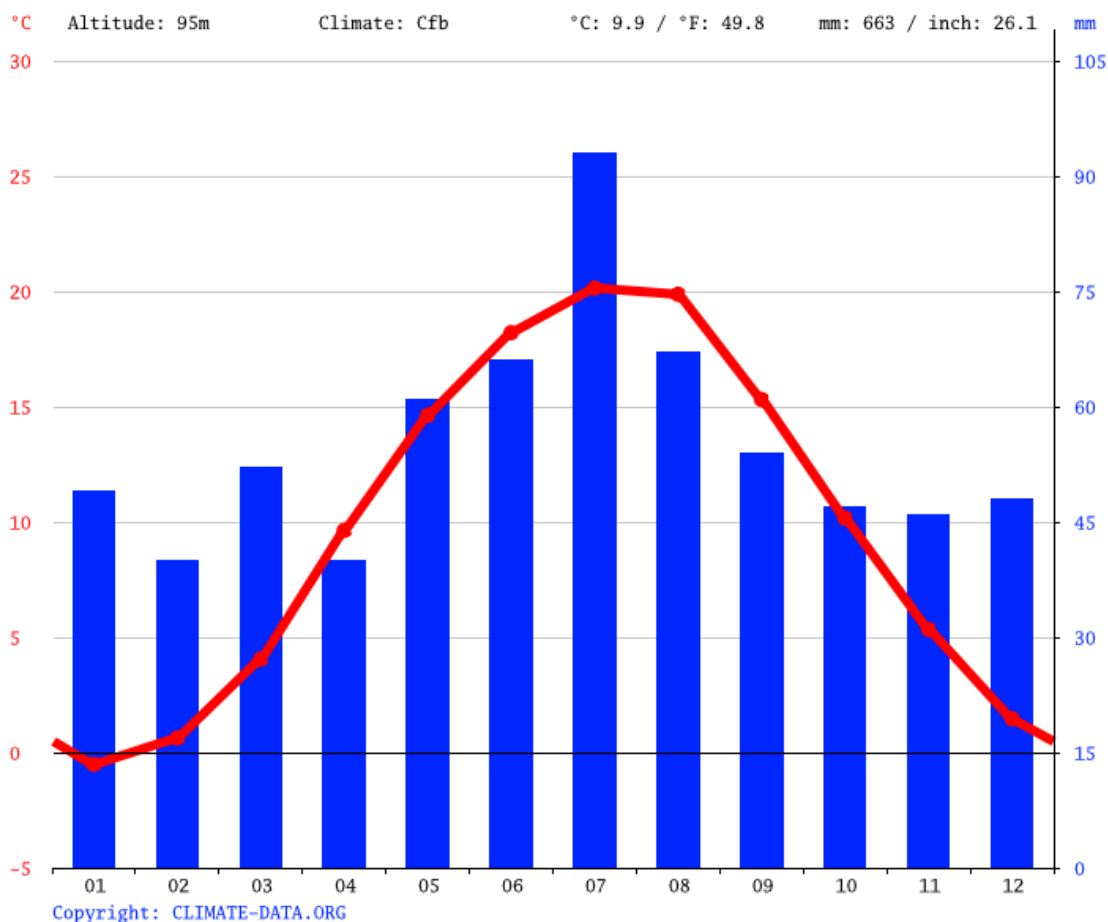
Według regionalizacji klimatycznej Polski A. Wosia<sup>8</sup> opartej na częstości występowania dni z określonymi typami pogody, Leszno znajduje się w regionie Wielkopolskim Południowym (XVI). Region ten charakteryzuje się stosunkowo dużą liczbą dni w roku z pogodą umiarkowanie ciepłą, ze średnią temperaturą dobową w granicach 5,1-15,0°C, pochmurną (średnie zachmurzenie 21-79%) z brakiem opadów atmosferycznych (dobowa suma opadu <0,1 mm). Do stosunkowo licznych należą również dni bardzo ciepłe, z pogodą pochmurną i bez opadu, których notuje się ok. 38 w roku.

Suma godzin usłonecznienia rzeczywistego w regionie Wielkopolskim Południowym wynosi średnio 1 565 godz. Rocznie. Najwyższe wartości usłonecznienia notuje się latem, w czerwcu dochodzą one do 7,2 h w ciągu doby. Minima notowane są z kolei w grudniu i wynoszą 1,1 godz. Na dobę.

Zgodnie z klimatogramem sporządzonym dla Miasta Leszna (rys. 3) średnia roczna temperatura powietrza w tym regionie jest jedną z najwyższych w Polsce i wynosi 9,9°C. Minimalne średnie odczyty notowane są w styczniu (-0,5°C), natomiast najwyższe w lipcu (20,1°C). Średnia roczna amplituda temperatury powietrza znajduje się na poziomie 19,6°C. Suma opadów atmosferycznych wynosi przeciętnie 663 mm. Miesiącem o najwyższych opadach jest lipiec (93 mm), z kolei najniższe sumy odczytuje się w lutym (40 mm).

---

<sup>8</sup> Woś A., 1993, *Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody*. Zeszyty Inst. Geogr. i Przestrz. Zagosp. PAN, 20.



Rysunek 3. Wykres klimatyczny dla Miasta Leszna

Źródło: pl.climate-data.org

#### 4.1.1.2 TENDENCJE ZMIAN KLIMATU<sup>9,10</sup>

W ciągu ostatnich dziesięcioleci obserwuje się znaczące tendencje zmian klimatu Polski, które dotyczą również Miasta Leszna. Od końca XIX wieku notuje się systematyczny wzrost temperatury powietrza, który szczególnie wyraźnie zaznacza się od 1989 roku.

Zmiana reżimu przebiegu temperatury po roku 1988 ujawnia się między innymi poprzez wzrost średniej rocznej temperatury z  $+7,48^{\circ}\text{C}$  w latach 1951-1988 do  $8,60^{\circ}\text{C}$  w latach 1988-2018. Wskazuje to, że cały przyrost temperatury rocznej w okresie 1951-2018 jest skutkiem wzrostu temperatury, jaki nastąpił po roku 1988. Ewolucja ocieplania się klimatu Polski osiągnęła przyrost temperatury powietrza  $0,8^{\circ}\text{C}/100$  lat, co wyraża się już obecnie następującymi skutkami:

- Zmieniła się dotychczasowa struktura typowych dla Polski czterech pór roku;
- Od roku 1992 ciepłym zimowym okresom wtórują ciepłe ponad normę pory wiosenne z występującymi nadal dniami mroźnymi oraz upalne i posuszne okresy letnie. Jest to nowa cecha charakteryzująca klimat Polski;
- Nastąpiła wyraźna zmiana struktury opadów w Polsce, polegająca na braku opadów ciągłych, jednostajnych, ale pojawianiu się, głównie na wiosnę i w lecie, opadów o dużym natężeniu, opadów ulewnych lub nawałnych (w tym powyżej 50 i 70 mm na dobę), powodujących niszczycielskie powodzie i erozję gleb oraz niszczenie upraw rolnych;

<sup>9</sup> Klimada. Adaptacja do zmian klimatu, <http://klimada.mos.gov.pl/>

<sup>10</sup> Współczesne problemy klimatu Polski (IMGW, Warszawa 2019)

- Wydłużające się okresy bezopadowe i posuszne w ciepłym okresie roku oraz bezśnieżne, ciepłe zimy.

Wyraźnych tendencji nie wykazują opady atmosferyczne, charakteryzujące się okresami bardziej lub mniej wilgotnymi. Zmianie ulega z kolei struktura opadów w ciepłej porze roku - opady są coraz bardziej gwałtowne, krótkotrwałe, często wywołują zjawisko powodzi. Zanikają opady poniżej 1 mm na dobę. W ostatnich 60 latach notuje się zwiększenie częstotliwości występowania zjawisk suszy.

W latach 1951-1981 na terenie Polski susze wystąpiły 6 razy, z kolei w latach 1982-2011 - 18 razy. Głównymi przyczynami występowania susz w Polsce są:

- Braki opadów atmosferycznych w okresie ponad 10 kolejnych dni z niską temperaturą powietrza w zimie;
- Utrzymywanie się w okresie wiosenno-letnim wysokiej temperatury powietrza i silnego nasłonecznienia, przy jednoczesnym braku opadów i słabym wietrze (warunki utrzymujące się od 15 do 20 dni).

Ocieplanie się klimatu wpływa na występowanie groźnych zjawisk pogodowych, takich jak susze, wiatry huraganowe i trąby powietrzne, nawalne deszcze czy opady gradu. Ponadto, coraz częściej notuje się tzw. fale upałów, czyli ciągi co najmniej trzech dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza  $\geq 30^{\circ}\text{C}$ . Tendencję spadkową wykazuje z kolei częstotliwość występowania dni mroźnych z dobową temperaturą maksymalną poniżej  $-10^{\circ}\text{C}$ .

#### 4.1.1.3 ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU

Wyniki wieloletnich badań naukowych wskazują jednoznacznie, że obecnie postępujące globalne zmiany klimatyczne, a zwłaszcza zwiększająca się częstotliwość występowania ekstremalnych zjawisk meteorologicznych, stanowią realne zagrożenie dla gospodarczego i społecznego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też możliwe skutki zmian klimatu zwróciły uwagę społeczności międzynarodowej oraz rządów krajów, które od wielu lat starają się opracować strategie pozwalające w jak największym stopniu dostosować się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020). Wpisuje się on w założenia dokumentu nadrzędnego, którym jest Biała Księga - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, (COM 2009), opublikowanego przez Komisję Europejską 1 kwietnia 2009 roku. Jego celem jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społeczno-ekonomicznych z tym związanych.

Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 wskazuje na cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podejmować w następujących sektorach:

- Gospodarce wodnej;
- Rolnictwie;
- Leśnictwie;
- Różnorodności biologicznej;
- Zdrowiu;
- Energetyce;
- Budownictwie;
- Transportie;
- Gospodarce przestrzennej i obszarach:
  - Prawnie chronionych;
  - Obszarach górskich;
  - Strefie wybrzeża;
  - Obszarach zurbanizowanych.

Wrażliwość tych sektorów została określona na podstawie przyjętych dla SPA 2020 scenariuszy zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi, w szczególności Strategią Rozwoju Kraju - Polska 2030 oraz innymi strategiami rozwoju i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. Takich, które powinny być realizowane we wszystkich województwach kraju należą:

- Edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków;
- Monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej;
- Planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji;
- Rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów;
- Ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień;
- Właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych, górskich (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych);
- Modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych;
- Uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej;
- Uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach i kotlinach górskich w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

Dla Miasta Leszna opracowany został miejski Plan adaptacji do zmian klimatu, którego celem jest zwiększenie zdolności adaptacyjnych miasta oraz poprawa jakości i komfortu życia mieszkańców wobec zagrożeń będących następstwem zmian klimatu, występujących na terenie Miasta. W Planie przeprowadzono diagnozę stanu środowiska miasta, zidentyfikowano główne zagrożenia wynikające ze zmian klimatu i zaproponowano szereg działań adaptacyjnych. W ramach Planu zaplanowano liczne zadania m.in. Z obszaru gospodarki wodnej, związanych z zagospodarowaniem wód opadowych oraz rozbudową systemu kanalizacji deszczowej i zwiększaniem małej retencji. Planuje się także działania z zakresu zielonej infrastruktury, jak renowacja terenów zielonych i budowa zielonych ścian czy zielonych korytarzy miejskich łączących zielone przestrzenie miejskie – zapobiegających fragmentacji miast. Nacisk będzie kładziony także na edukację mieszkańców w różnych grupach wiekowych i poszerzanie świadomości społecznej w zakresie zmian klimatu, zagrożeń z nich wynikających i sposobów przeciwdziałania tym zmianom.

#### 4.1.2 JAKOŚĆ POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO

Stan jakości powietrza atmosferycznego w dużej mierze determinowany jest przez emisję zanieczyszczeń wywołaną działalnością człowieka. Zanieczyszczenia powietrza można podzielić ze względu na źródło emisji (naturalne, antropogeniczne), sposób ich powstania (pierwotne, wtórne), sposób wprowadzania zanieczyszczeń do atmosfery (zorganizowane, niezorganizowane), stan skupienia (stałe, ciekłe i gazowe) itp.

Ze względu na sposób emitowania zanieczyszczeń do powietrza można wyodrębnić trzy rodzaje źródeł emisji:

- Punktowe – wysokie kominy w dużych obiektach: elektrowniach, elektrociepłowniach, zakładach przemysłowych, z których smuga zanieczyszczeń jest wynoszona na znaczną wysokość i ulega rozproszaniu; emisja z tych źródeł jest z reguły ustabilizowana i podlega kontroli;
- Liniowe – zespoły źródeł punktowych zlokalizowanych wzdłuż linii prostych, reprezentowane najczęściej przez transport samochodowy, kolejowy i wodny, gdzie emisje z pojedynczych emitorów (silników

spalinowych) sumują się wzdłuż szlaków komunikacyjnych; emisja ze źródeł transportu jest niejednorodna w czasie i przestrzeni i niełatwa do oszacowania;

- Powierzchniowe – źródła emisji o wysokości kilku rzędów niższej od zajmowanej powierzchni, do których zalicza się głównie obszary zabudowy mieszkaniowej z indywidualnym ogrzewaniem, ale także tereny rolnicze, składowiska odpadów, hałdy i kopalnie odkrywkowe. Niewielka wysokość źródeł emisji uniemożliwia wyniesienie zanieczyszczeń i ich rozproszenie, przy niesprzyjających warunkach meteorologicznych są one bardzo uciążliwe dla otaczającego środowiska. Jest to typ emisji trudny do oszacowania ze względu na zależność od wielu czynników, np. Temperatury w okresie grzewczym, rodzaju spalanej paliwa, typu ogrzewania, a także indywidualnego zapotrzebowania na ciepło.

O jakości powietrza decyduje także wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Województwo wielkopolskie, w tym miasto Leszno, objęte jest monitoringiem powietrza prowadzonym przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, za pośrednictwem Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska GIOŚ w Poznaniu. Na mocy ustawy Prawo ochrony środowiska wykonuje się roczną ocenę jakości powietrza, która odnosi się do niżej wymienionych obszarów:

- Aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy;
- Miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy;
- Pozostałego obszaru województwa.

Oceny dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów:

- Ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi;
- Ustanowionych ze względu na ochronę roślin.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas:

– W klasyfikacji podstawowej:

- Klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych;
- Klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe;

– W klasyfikacji dodatkowej:

- Klasa A1 - brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, dla fazy II, tj.  $\leq 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- Klasa C1 - odnotowano przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub>, dla fazy II, tj.  $> 20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ;
- Klasa D1 - stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- Klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Klasyfikacja wiąże się z określonymi wymogami co do działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione określone kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeśli spełnia ona przyjęte standardy). Podstawę zaliczenia strefy do określonej klasy stanowią wyniki oceny uzyskane na obszarze o najwyższych poziomach stężeń danego zanieczyszczenia w strefie.

Województwo wielkopolskie dla celów oceny jakości powietrza podzielone zostało na trzy strefy:

- Aglomeracja Poznańska;
- Miasto Kalisz;
- Strefa wielkopolska.

Leszno znajduje się w obrębie strefy wielkopolskiej, dla której dokonuje się corocznie klasyfikacji zanieczyszczeń pod względem ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Na podstawie klasyfikacji wykonanej dla strefy wielkopolskiej za rok 2021 stwierdzono potrzebę realizacji działań naprawczych mających na celu poprawę jakości powietrza ze względu na **ochronę zdrowia** dla następujących substancji:

- **strefa wielkopolska** – do klasy C zakwalifikowano strefę ze względu na przekroczenia poziomów dopuszczalnych: **pyłu zawieszonego PM10** i **pyłu zawieszonego PM2,5** (II faza) oraz poziomu docelowego **benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10**.

W strefie został przekroczony także **poziom celu długoterminowego ozonu – klasa D2**.

Dla pozostałych zanieczyszczeń objętych oceną dotrzymane zostały poziomy dopuszczalne / docelowe. Przy czym, stężenia zanieczyszczeń gazowych, takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen, tlenek węgla, ozon oraz oznaczanych w pyłe zawieszonym PM10 metali: ołowiu, arsenu, kadmu i niklu były znacznie niższe od obowiązujących poziomów dopuszczalnych / docelowych.

Podstawowym źródłem emisji benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM2,5 jest niepełne spalanie paliw stałych (węgla, koksu, drewna) oraz spalanie odpadów w piecach (m. In. Butelki PET, kartony po napojach, odpady organiczne i inne), w celach ogrzewania pomieszczeń i wody. Niezadowalający jest często również stan techniczny kotłowni, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych. Czynniki te w połączeniu z niekorzystnymi warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu, jakie często występują w okresie grzewczym - inwersje temperatury, niskie temperatury (poniżej -10°C) i prędkości wiatru oraz cisze, decydują o występowaniu przekroczeń poziomów docelowych i dopuszczalnych. W okresie letnim nie notuje się zazwyczaj przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego PM2,5. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń zanieczyszczeń. Należy także zaznaczyć, iż nadanie klasy C dla danej strefy nie oznacza, że poziom dopuszczalny lub docelowy został przekroczony w całej strefie, a w minimum jednym punkcie pomiarowym tej strefy.

Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 1. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony zdrowia ludzi w 2021 r.**

ROK	KLASY DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W OBSZARZE STREFY											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O <sub>3</sub>
2021	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
				C								D2

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport za rok 2021, GIOŚ*

Ocena wykonana pod kątem **ochrony roślin** w strefie wielkopolskiej nie wykazała przekroczeń w zakresie poziomów dopuszczalnych dwutlenku siarki i tlenków azotu oraz poziomu docelowego ozonu. W klasyfikacji dodatkowej **dla ozonu** z powodu przekroczenia poziomu celu długoterminowego, strefę wielkopolską zaliczono do **klasy D2**.

Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 2. Wyniki klasyfikacji strefy wielkopolskiej pod kątem ochrony roślin w 2021 r.**

ROK	SYMBOL KLASY WYNIKOWEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W STREFIE			
	SO <sub>2</sub>	No <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> (AOT40)	
			POZIOM DOCELOWY	POZIOM DŁUGOTERMINOWY
2021	A	A	A	D2

*Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim, raport za rok 2021, GIOŚ*

Po analizie wyników stężeń zanieczyszczeń objętych oceną w perspektywie wieloletniej, w strefie wielkopolskiej stwierdzono:

- Utrzymujące się wysokie, przekraczające poziom docelowy, stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10, szczególnie w okresach grzewczych. W wieloletniu 2012–2019 obserwowano wahania stężeń. W roku 2020 na wszystkich stacjach, za wyjątkiem stacji w Lesznie i w Ostrowie Wielkopolskim, odnotowano znaczący spadek stężeń benzo(a)pirenu w pyłe

zawieszonym PM10. Natomiast w roku 2021 na wszystkich stanowiskach pomiarowych wystąpił ponownie wzrost stężeń;

- Stopniową poprawę jakości powietrza pod względem poziomu zanieczyszczenia pyłem zawieszonym PM10 w odniesieniu do stężeń średnich rocznych oraz ograniczenie liczby dni z przekroczeniami normy 24-godzinnej w latach 2012–2020. W roku 2021 odnotowano pogorszenie jakości powietrza w zakresie pyłu zawieszonego PM10. Na wszystkich stacjach wystąpił wzrost stężeń średniorocznych, jak również wzrost liczby dni z przekroczeniami normy 24-godzinnej. Na 6 stanowiskach pomiarowych w strefie odnotowano ponad 35 dni z przekroczeniem wartości średniej dobowej 50 µg/m<sup>3</sup>. Analiza zmian sezonowych stężeń pyłu zawieszonego PM10 wskazuje na sektor komunalno-bytowy jako przyczynę występowania zanieczyszczeń;
- Spadek stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 w latach 2015–2020, natomiast w roku 2021 ponowny wzrost stężeń.

Dla strefy w klasie D2 nie jest wymagane opracowanie programu ochrony powietrza. Działania wymagane w tym przypadku to ograniczenie emisji lotnych związków organicznych oraz tlenków azotu, jako głównych prekursorów ozonu, które to powinny być ujęte w wojewódzkich programach ochrony środowiska. Zaklasyfikowanie strefy do klasy C skutkuje koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli takie wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są niezadowolające, konieczna jest aktualizacja przez zarząd województwa programów ochrony powietrza w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie programu ochrony powietrza.

Dla strefy wielkopolskiej zostały opracowane następujące dokumenty:

- *Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej*, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (DZ. Urz. Woj. Wlkp. Z 2020 r. Poz. 5954);
- *Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej*, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (DZ. Urz. Woj. Wlkp. Z 2021 r. Poz. 6240);
- *Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej*, uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr XLV/1033/18 z dnia 23 kwietnia 2018 r. (DZ. Urz. Woj. Wlkp. Z 2018 r. Poz. 3905);
- Uchwały antysmogowe – *Uchwała nr XXXVI/700/21 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2021 r. Zmieniająca uchwałę Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego, ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw*;

W przyjętych dokumentach przedstawiono podstawowe kierunki działań oraz harmonogram rzeczowo-finansowy służący wdrażaniu działań naprawczych oraz kierunków postępowania celem przywrócenia naruszonych standardów jakości środowiska w powietrzu w strefie wielkopolskiej.

Stan jakości powietrza w Lesznie monitoruje stacja manualna przy ul. Kiepury, należąca do sieci stacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Stanowisko pomiarowe mierzy poziom benzo(a)pirenu w PM10 oraz pyłu zawieszonego w PM10. Wyniki pomiaru uśrednionego do 24-godzin dostępne są na stronie [powietrze.gios.gov.pl](http://powietrze.gios.gov.pl). Na terenie Miasta zlokalizowane są także sensory pomiarowe firmy AIRLY (11 sztuk), które informują o chwilowym podwyższonym stężeniu pyłów. Sensory są rozmieszczone w różnych punktach miasta, na budynkach użyteczności publicznej:

- Szkoła podstawowa nr 4 Rynek Zaborowski,
- Szkoła Podstawowa nr 5 ul. Łowiecka,
- Szkoła Podstawowa nr 7 al. Jana Pawła II,
- Szkoła Podstawowa nr 12 ul. Rumuńska,
- I Liceum Ogólnokształcące ul. Kurpińskiego,
- Zespół Szkół nr 2 ul. B.Prusa,

- Zespół Szkół Elektroniczno-Telekomunikacyjnych ul. Kilińskiego,
- Miejski Ośrodek Sportu i Rekreacji ul. Strzelecka,
- Urząd Miasta Leszna ul. K.Karasia.

Wyniki prowadzonych przez nie pomiarów są dostępne na stronie internetowej i w bezpłatnej aplikacji. Niniejsze sensory wykorzystywane są tylko do celów informacyjnych i edukacyjnych.

W celu poprawy jakości powietrza Rada Miejska Leszna w 2022 roku przyjęła zaktualizowany Plan gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami Planu Mobilności Miejskiej dla Miasta Leszna. Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej” stanowi kontynuację dokumentu przyjętego przez Radę Miejską Leszna Uchwałą nr X/96/2015 Rady Miejskiej Leszna z dnia 25 czerwca 2015 roku, następnie zaktualizowanego Uchwałą nr XX/256/2016 Rady Miejskiej Leszna z dnia 24 marca 2016 roku, zaktualizowanego po raz drugi Uchwałą nr XXVII/346/2016 Rady Miejskiej Leszna z dnia 20 października 2016 roku, zaktualizowanego po raz kolejny Uchwałą nr LII/735/2018 z dnia 25 października 2018 roku, Uchwałą nr XLIX/632/2022 Rady Miejskiej Leszna z dnia 24 lutego 2022 roku oraz Uchwałą nr LV/707/2022 Rady Miejskiej Leszna z dnia 28 lipca 2022 r. Będącej ostatnią aktualizacją dokumentu z dnia 10.05.2022 r.

Celem opracowania jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych na obszarze Miasta Leszna, działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekologiczną oceną ich efektywności.

Dokument ma na celu również wzmocnienie działań na rzecz poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu poprzez redukcję emisji zanieczyszczeń.

Aby zapewnić zgodność celów Planu z dokumentami szczebla międzynarodowego, krajowego oraz regionalnego, jako cele strategiczne w dokumencie przyjęto:

- Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych;
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Wzrost efektywności energetycznej.

Jako cele główne planu przyjęto:

- Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami,
- Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych,
- Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami,
- Promocja nowych wzorców konsumpcji.

W celu odpowiedniego przeprowadzenia wszystkich działań przewidywanych w PGN konieczna jest współpraca wielu struktur miasta, podmiotów działających na terenie Leszna, a także indywidualnych użytkowników energii. Osiągnięcie sukcesu może zagwarantować jedynie odpowiednia koordynacja działań wszystkich uczestników procesu.

#### 4.1.2.1 EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ DO POWIETRZA

Do zanieczyszczeń powietrza zaliczają się wszystkie substancje gazowe, stałe lub ciekłe, znajdujące się w powietrzu w ilościach większych niż ich średnia zawartość. Światowa Organizacja Zdrowia definiuje powietrze zanieczyszczone jako takie, którego skład chemiczny może ujemnie wpłynąć na zdrowie człowieka, roślin i zwierząt, a także na inne elementy środowiska (wodę, glebę). Zanieczyszczenia powietrza są najbardziej niebezpieczne ze wszystkich zanieczyszczeń, gdyż są mobilne i mogą skazić na dużych obszarach praktycznie wszystkie komponenty środowiska. Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego pochodzą głównie z następujących źródeł:



- W największym stopniu z sektora energetycznego - paleniska oparte na węglu kamiennym i brunatnym, spalanie tworzyw sztucznych, problem niskiej emisji (emisja powierzchniowa);
- Przemysł (emisja punktowa);
- Dynamicznie rozwijający się transport samochodowy (emisja liniowa).

Na stan powietrza w Lesznie mają wpływ zanieczyszczenia z zakładów przemysłowych i usługowych (zanieczyszczenia z procesów energetycznego spalania paliw oraz zanieczyszczenia technologiczne), zanieczyszczenia komunikacyjne, zanieczyszczenia emitowane z palenisk domowych oraz napływ zanieczyszczeń z sąsiednich terenów. Istniejące na terenie Miasta zakłady produkcyjne, mające wpływ na jakość powietrza są zobowiązane zgodnie z warunkami określonymi w posiadanych pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza do dotrzymania norm poziomów emisji substancji wprowadzanych do powietrza.

W Banku Danych Lokalnych, prowadzonego przez Główny Urząd Statystyczny zgromadzono dane dotyczące emisji zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Wielkości emisji zanieczyszczeń na terenie Miasta Leszna z zakładów szczególnie uciążliwych została scharakteryzowana w poniższej tabeli. W 2021 roku z terenu miasta wyemitowanych do atmosfery zostało łącznie 56 956 t zanieczyszczeń gazowych oraz 40 t zanieczyszczeń pyłowych. Analizując dane dla okresu trzech lat, emisja zanieczyszczeń z zakładów szczególnie uciążliwych emitowana na obszarze Miasta Leszna wykazuje tendencję wzrostową dla większości analizowanych substancji. Zanieczyszczenia zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w roku 2021 osiągnęły poziom 99,3% dla zanieczyszczeń pyłowych oraz 1,3% dla zanieczyszczeń gazowych.

**Tabela 3. Zanieczyszczenia z zakładów szczególnie uciążliwych, wyemitowane do powietrza w latach 2019 - 2021 z terenu Miasta Leszna**

Zanieczyszczenie	Masa [t] w roku 2019	Masa [t] w roku 2020	Masa [t] w roku 2021
Gazy ogółem	52 771	51 819	56 956
Dwutlenek siarki	154	152	131
Dwutlenek węgla	52 325	51 386	56 490
Tlenek węgla	151	154	167
Tlenki azotu	93	85	114
Metan	6	7	7
Pyły ogółem	39	40	40
Sadza	1	1	1

Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Bank Danych Lokalnych (Dane wg stanu na 2022.12.15)

Na terenie Miasta Leszna w latach 2019-2021 zostały wydane następujące pozwolenia emisyjne:

Liczba wydanych decyzji				
Lp.	Rodzaje wydanych decyzji	2019	2020	2021
1.	Pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	2	2	1
2.	Decyzja stwierdzająca wygaśnięcie pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza oraz udzielająca nowego pozwolenia	0	1	0
3.	Decyzja zatwierdzająca raport w zakresie udoskonaleń w metodyce monitorowania	0	2	0

Liczba wydanych decyzji				
Lp.	Rodzaje wydanych decyzji	2019	2020	2021
4.	Decyzja zatwierdzająca plan metodyki monitorowania	0	1	0
5.	Decyzja stwierdzająca wygaśnięcie zezwolenia na emisję gazów Ciepłarnianych z instalacji	0	1	0
6.	Zmiana zezwolenia na emisję gazów ciepłarnianych	0	1	1
7.	Decyzja uchylająca zmianę zezwolenia na emisję gazów ciepłarnianych oraz zatwierdzająca plan metodyki monitorowania	0	1	0
8.	Zmiana planu metodyki monitorowania-zatwierdzenie istotnych zmian	0	0	1

Źródło: Raport o stanie Miasta Leszna za rok 2021

#### 4.1.3 ZAOPATRZENIE W GAZ I CIEPŁO<sup>11</sup>

Według danych na 2021 rok, długość sieci gazowej na terenie Miasta Leszna jest równa 212 955 m i składa się na nią 517 m sieci przesyłowej oraz 212 438 m sieci rozdzielczej. Czynnymi przyłączy do budynków jest 8 600 sztuk, z czego 8 087 sztuk (94%) stanowią przyłącza do budynków mieszkalnych. Na terenie Miasta odbiorcami gazu jest 21 572 gospodarstw wśród których znajdują się 8 960 gospodarstwa ogrzewające mieszkania gazem. Roczne zużycie gazu na terenie Miasta wyniosło w 2021 roku 147 175,9 MWh, z czego 127 040,3 MWh (86,3%) wykorzystana została na ogrzewanie mieszkań. Tego roku z sieci gazowej korzystało 54 577 mieszkańców, co stanowi 88,9% wszystkich mieszkańców miasta.

**Tabela 4. Charakterystyka sieci gazowej na terenie Miasta Leszna**

Rok	Długość czynnej sieci [m]	Przyłącza do budynków w ogółem [szt.]	Przyłącza do budynków mieszkalnych [szt.]	Odbiorcy gazu ogółem [gosp.]	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.]	Ludność korzystająca z sieci gazowej [osoba]	Zużycie gazu ogółem [MWh]	Zużycie gazu na cele ogrzewania mieszkań [MWh]
2019	212 955	8 600	8 087	21 572	8 960	54 577	147 175,9	127 040,3
2020	212 955	8 600	8 087	21 572	8 960	54 577	147 175,9	127 040,3
2021	212 955	8 600	8 087	21 572	8 960	54 577	147 175,9	127 040,3

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS (dostęp dnia 18.05.2021 r.)

Zaopatrzenie w ciepło obiektów na terenie Miasta Leszna odbywa się w sposób indywidualny oraz z sieci ciepłowniczej. Koncesję na wytwarzanie, przesyłanie i dystrybucję ciepła na terenie Miasta Leszna posiada Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o. Głównym źródłem ciepła w leszczyńskim systemie ciepłowniczym jest Ciepłownia „Zatorze” zlokalizowana przy ul. Spółdzielczej 12 w Lesznie. Produkcja ciepła odbywa się przy pomocy 3 kotłów ciepłowniczych typu WR, z paleniskiem rusztowym na paliwo stałe w postaci

<sup>11</sup> Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z Elementami Planu Mobilności Miejskiej dla Miasta Leszna Aktualizacja. Leszno, 2022.

miały węgla kamiennego o łącznej mocy 76,409 MW oraz bloku kogeneracyjnego w kogeneracji o mocy elektrycznej 7,466 MW oraz mocy cieplnej 6,555 MW. Ponadto MPEC Sp. Z o.o. W Lesznie eksploatuje kilkanaście kotłowni gazowych.

#### 4.1.4 ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

Według ustawy z dnia 20 lutego 2015 roku o *odnawialnych źródłach energii* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 1378 z późn. Zm.), odnawialne źródła energii (OZE) to odnawialne, niekopalne źródła energii obejmujące energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, hydroenergię, energię fal, prądów i pływów morskich, energię otrzymywaną z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz biopłynów.

Rozwój technologii i zwiększenie udziału energii elektrycznej wytwarzanej z odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem wynika z potrzeb ochrony środowiska, oraz wzmocnienia bezpieczeństwa energetycznego kraju. Ze zobowiązań wynikających m.in. Z pakietu klimatycznego 3 x 20 wynika, że do 2020 roku Polska miała obowiązek uzyskać 15% udziału odnawialnych źródeł energii w wytwarzaniu energii ogółem.

W styczniu 2014 r. Komisja Europejska przedstawiła dokument określający nowe założenia polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020-2030 r. („Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów – Ramy polityki klimatycznej i energetycznej na lata 2020–2030” (COM(2014) 15)) wraz z towarzyszącą mu oceną skutków (impact assessment). Podstawowymi założeniami tego dokumentu są:

- Redukcja emisji gazów cieplarnianych o 40% do 2030 r., w porównaniu do wielkości emisji w roku bazowym 1990;
- Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych przynajmniej o 27% w bilansie energetycznym całej Unii Europejskiej do 2030 r.;
- Utrzymanie poprawy efektywności energetycznej.

W 2019 r. W ramach sporządzenia dokumentu dotyczącego „Aktualizacji założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Leszna na lata 2015-2030” przeprowadzono analizy istniejących i potencjalnych zasobów energii odnawialnej. Wynika z nich, że w perspektywicznym modelu zaopatrzenia miasta w ciepło i energię elektryczną odnawialne nośniki energii mogą stanowić istotny udział. W szczególności należy rozważyć rozwój efektywnego **spalania biomasy, instalację kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych, pomp ciepła** oraz **zastosowanie układów kogeneracyjnych**.

Na terenie Miasta funkcjonują kolektory słoneczne i instalacje fotowoltaiczne zlokalizowane na prywatnych budynkach, jednak nie są one zinwentaryzowane.

Jednym z kierunków polityki energetycznej i ekologicznej państwa, jest ciągle zmniejszanie zużycia energii pierwotnej dla celów komunalnych i mieszkaniowych oraz zastępowanie jej energią odpadową i odnawialną.

W dniu 24 czerwca 2021 r. Rada Miejska Leszna uchwaliła zmianę studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Leszna (uchwała nr XXXIX/526/2021), która poszerzyła istniejące i wyznaczyła nowe obszary, na których rozmieszczone będą urządzenia wytwarzające energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kw.

W dniu 27 września 2017 roku, na mocy porozumienia cywilnoprawnego, którego miasto Leszno jest członkiem, powstał Leszczyński Klaster Energii „Nowa energia dla Leszna”. Klaster został zawiązany w celu wspólnego i skoordynowanego działania na rzecz rozwoju źródeł energii odnawialnej oraz dążenia do realizacji idei samowystarczalnej energetycznie gminy. Powstawanie klastrów energii daje możliwość współpracy pomiędzy lokalnymi podmiotami, działającymi we wspólnym interesie, mającym na celu poprawę bezpieczeństwa energetycznego i zmniejszenie kosztów produkcji i wykorzystania energii w regionie. Jednym z głównych kierunków działań w obrębie ww. Inicjatywy, było wprowadzenie działań mających na celu wykorzystanie lokalnych zasobów potencjalnych źródeł energii (np. Biomasa, geotermia, energia wiatru, energia słońca, itp.). Leszczyński Klaster Energii „Nowa energia dla Leszna” uzyskał certyfikat „Pilotażowych klastrów energii” w II Konkursie dla klastrów energii, organizowanym przez Ministra Energii.

Na podstawie danych ENEA Operator Sp. Z o.o. Na terenie Miasta w latach 2018-2020 wybudowano 584 instalacje fotowoltaiczne o łącznej mocy **3910,35 kw**. Zestawienie liczby i mocy nowych instalacji PV w Lesznie zostało przedstawione poniżej.

**Tabela 5. Instalacje fotowoltaiczne na terenie Miasta w latach 2018-2020**

Wyszczególnienie	2018	2019	2020
Liczba instalacji PV	31	124	429
Moc instalacji PV [kw]	215,16	827,65	2867,54

Źródło: ENEA Operator Sp. Z o.o. Dane z aktualizacji Planu Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z elementami Planu Mobilności Miejskiej dla Miasta Leszna – Leszno, 2022 r.

Na terenie Miasta Leszna obowiązuje także Rządowy program priorytetowy (dotacyjny) „Czyste Powietrze”, którego celem jest wsparcie finansowe mieszkańców w ociepleniu ich domów jednorodzinnych i wymianie ogrzewania. Z programu mogą skorzystać osoby, które posiadają dom jednorodzinny lub lokal wydzielony w takim domu oraz chcą wydawać mniej na ogrzewanie, żyć komfortowo, dbać o zdrowie i środowisko. W ramach jego realizacji gmina zakłada prowadzenie poniższych celów:

- ➔ Dofinansowanie do instalacji fotowoltaicznych;
- ➔ Do 1 stycznia 2024 r. Wymianę kotłów bezklasowych;
- ➔ Do 1 stycznia 2026 r. Wymianę miejscowych ogrzewaczy powietrza (piece kaflowe, kozy itp.);
- ➔ Do 1 stycznia 2028 r. Wymianę kotłów 3 i 4 klasy.

Według stanu realizacji powyższego programu (stan na 31 grudnia 2022 roku) liczba złożonych przez mieszkańców wniosków była równa – 306, liczba zrealizowanych przedsięwzięć wyniosła – 124, a sumaryczna kwota wypłaconych dotacji osiągnęła wynik – 1 712 454, 11 zł. Średnie jednostkowe dofinansowanie wg. Stanu z 2022 r. Wyniosło blisko 14 tyś. zł. Szczegółowe zestawienie udzielonych dotacji na instalacje fotowoltaiczne, będących częścią uchwały dotacyjnej w latach 2020-2022 zostały przedstawione poniżej:

**Tabela 6. Podsumowanie dotacji udzielonych na instalacje fotowoltaiczne na terenie Miasta Leszna w latach 2020-2022**

Rok	Ilość	Łączna moc instalacji [kW]	Łączna kwota [zł]
2020	22	130,26	132 000
2021	17	87,67	85 000
2022	9	45,2	45 000

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miasta Leszna, data dostępu 14.04.2023 r.

## 4.2 ZAGROŻENIE HAŁASEM

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2556, z późn. Zm.) Hałasem nazywamy dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz. Dyrektywa 2002/49/WE<sup>12</sup> pojęcie hałasu traktuje szerzej: hałas w środowisku to niepożądane lub szkodliwe dźwięki powodowane przez działalność

<sup>12</sup> Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. *odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku* (Dz. U. UE. L. z 2002 r. Nr 189, str. 12 z późn. zm.)

człowieka na wolnym powietrzu, w tym hałas emitowany przez środki transportu, ruch drogowy, ruch kolejowy, ruch samolotowy, oraz hałas pochodzący z obszarów działalności przemysłowej.<sup>13</sup>

Hałas uważany jest za jeden z czynników zanieczyszczających środowisko. W związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją stanowi on dużą uciążliwość dla człowieka. Może powodować częściową lub całkowitą utratę słuchu. Ponadto bywa przyczyną nadciśnienia, zaburzeń nerwowych, zaburzeń w układzie kostno-naczyniowym, wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek.

Na podstawie ww. Definicji Dyrektywy 2002/49/WE hałas środowiskowy można podzielić wg źródła powstawania na:

- Komunikacyjny - generowany przez ruch drogowy, kolejowy i lotniczy;
- Przemysłowy - generowany przez zakłady przemysłowe lub poszczególne maszyny i urządzenia zlokalizowane na ich terenie.

#### 4.2.1 HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Hałas komunikacyjny jest hałasem typu liniowego. Ze względu na obszar oddziaływania oraz liczbę ludności narażonej na jego oddziaływanie, ruch drogowy jest jednym z najbardziej uciążliwych źródeł hałasu komunikacyjnego w środowisku. Obserwowany wzrost liczby pojazdów i wzmożony ruch tranzytowy powodują ciągły wzrost poziomu hałasu w środowisku.

Monitoring hałasu ma na celu dostarczenie informacji niezbędnych dla potrzeb ochrony przed hałasem. Zadanie to realizowane jest poprzez instrumenty planowania przestrzennego oraz ochrony środowiska takie jak strategiczne mapy hałasu i programy ochrony przed hałasem, a także rozwiązania techniczne ukierunkowane na źródła lub minimalizujące ich oddziaływanie, np. Ekran akustyczny.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- Miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu  $L_{aeqd}$ ,  $L_{aeqn}$ ,  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu,
- Innych niż powyżej – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu  $L_{aeqd}$ ,  $L_{aeqn}$ ,  $L_{DWN}$  i  $L_N$  lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych.

Jeżeli hałas przekraczający wartości dopuszczalne powstaje w związku z eksploatacją drogi lub linii kolejowej, zarządzający zobowiązany jest do podjęcia działań eliminujących stwierdzone przekroczenia. Nie przewiduje się natomiast wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu w środowisku. Inspekcja Ochrony Środowiska nie ma zatem możliwości dyscyplinowania zarządzających drogami poprzez ukaranie administracyjną karą pieniężną. Z tego powodu, jak również z uwagi na trudności w likwidacji konfliktów akustycznych, tak ważne jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia komfortu akustycznego środowiska na etapie sporządzania planów zagospodarowania przestrzennego.

Metodyka i częstotliwość wykonywania pomiarów określone są w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. *W sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem* (Dz. U. nr 140, poz.

---

<sup>13</sup> Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, <http://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-halasu>

824). Parametrem wykorzystywanym do oceny warunków korzystania ze środowiska jest poziom równoważny. W polityce długofalowej oraz w programach ochrony środowiska przed hałasem parametrem wykorzystywanym jest wskaźnik długookresowy  $L_{DWN}$ . Wskaźnik  $L_{DWN}$  wyraża średni poziom dźwięku w decybelach, wyznaczony w ciągu wszystkich dób roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od g. 6.00 do g. 18.00), pory wieczoru (od 18.00 do 22.00) oraz pory nocy (od 22.00 do 6.00).

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego  $L_{DWN}$  wynosi - w zależności od przeznaczenia terenu - od 50 dB do 70 db, natomiast dla wskaźnika  $L_N$  (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 db. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu ( $L_{aeq D}$ ) w porze dnia równą od 50 dB do 68 db, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy ( $L_{aeq N}$ ) ustalono od 45 dB do 60 db<sup>14</sup>.

Przez teren miasta przebiegają odcinki dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych o łącznej długości:

- Krajowe – 6,95 km;
- Wojewódzkie – 12,74 km;
- Powiatowe – 45,64 km;
- Gminne – 152,25 km.

Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu Departamentu Monitoringu Środowiska Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w roku 2020 przeprowadził na terenie województwa wielkopolskiego monitoring hałasu, jednak na terenie Miasta Leszna nie zlokalizowano żadnego punktu pomiarowego.

Uchwałą nr XII/233/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 października 2019 roku przyjęto *Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna*. Dokument dotyczy 8 odcinków dróg o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok, zlokalizowanych w granicach administracyjnych Leszna, a mianowicie:

- 4 odcinków drogi krajowej nr 5;
- 4 odcinków drogi krajowej nr 12;

Podstawą merytoryczną opracowania Programu jest dokument „Mapa akustyczna dla odcinków dróg drogi krajowej nr 12 oraz DW309 – zlokalizowanych na terenie Miasta Leszna, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie” z 2017 roku, który określa również zakres przestrzenny obszaru objętego Programem. Główną podstawą analiz stanu akustycznego w otoczeniu przedmiotowych odcinków dróg oraz oceny narażenia na hałas były załączniki mapowe wykonane na potrzeby ww. Dokumentu.

Głównym celem Programu jest wskazanie działań mających za zadanie ograniczenie emisji hałasu do środowiska, a tym samym polepszenie komfortu życia społeczeństwa. Stąd też podstawowym działaniem w zakresie ochrony przed hałasem formułowanym w *Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna*, jest monitoring stanu środowiska, zarówno w formie doraźnej reakcji na skargi mieszkańców, jak również w postaci szczegółowej i kompleksowej analizy stanu aktualnego, która zrealizowana będzie w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu i towarzyszącego mu Generalnemu Pomiarowi Hałasu lub\i opracowania kolejnej mapy akustycznej w dalszych latach.

W poniższej tabeli zestawiono poszczególne odcinki analizowanych dróg.

**Tabela 7. Odcinki dróg ujęte w Programie ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna**

L.p.	Długość odcinka	Nazwa drogi	Nazwa odcinka
1.	1,6 km	DW309 /ul. Poznańska/	Od granicy miasta do skrzyżowania z ul. Wilkowską/Gronowską

<sup>14</sup> Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2017 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112)

L.p.	Długość odcinka	Nazwa drogi	Nazwa odcinka
2.	2,8 km	DW309 /ul. Poznańska, al. Marsz. J. Piłsudskiego, Al. Konstytucji 3 Maja/	Od skrzyżowania z ul. Wilkowicką/Gronowską do skrzyżowania z DK nr 12
3.	1,2 km	DW309 /al. Konstytucji 3 Maja/	Od skrzyżowania z DK nr 12 do skrzyżowania z ul. Okrężną
4.	1,0 km	DW309 /al. Konstytucji 3 Maja/	Od skrzyżowania z ul. Okrężną do granicy miasta
5.	2,1 km	DK nr 12 /ul. Szybowników/	Od granicy miasta do skrzyżowania z ul. Wolińską
6.	2,6 km	DK nr 12 /wiadukt im. Gen. Grot-Roweckiego/	Od skrzyżowania z ul. Wolińską do skrzyżowania z DW309
7.	1,4 km	DK nr 12 /ul. E. Estkowskiego, ul. Unii Europejskiej/	Od skrzyżowania z DW309 do ronda Grzybowo
8.	0,8 km	DK nr 12 /ul. Kąkolewska/	Od ronda Grzybowo do granicy miasta

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna

Na podstawie analizy akustycznej, oszacowano powierzchnię lokali oraz mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas, określany wskaźnikiem  $L_{DWN}$  oraz  $L_N$ . Tabele poniżej przedstawia wyniki analizy według wskaźnika  $L_{DWN}$ , czyli długookresowego średniego poziomu dźwięku wyrażonego w decybelach (db), wyznaczonego w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem wszystkich pór dnia.

**Tabela 8. Poziomy dźwięku w środowisku na terenie Miasta Leszna - wskaźnik  $L_{DWN}$**

55-60 db	60-65 db	65-70 db	70-75 db	>75 db
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]				
2.620	1.582	0.936	0.546	0.410
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie				
170	90	50	10	Brak
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie				
460	240	130	20	Brak

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna, 2019

**Tabela 9. Zestawienie przekroczeń dopuszczalnego poziomu dźwięku w mieście Leszno - wskaźnik  $L_{DWN}$**

NIEDOBRZY		ZŁY		BARDZO ZŁY
Do 5 db	>5 - 10 db	>10 - 15 db	>15 - 20 db	Pow. 20 db
Powierzchnia obszarów narażonych w danym zakresie [km <sup>2</sup> ]				
0,134	0,042	0,001	Brak	Brak
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie				
250	50	Brak	Brak	Brak
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie				
650	140	Brak	Brak	Brak
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie				
1	-	1	Brak	Brak
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie				
Brak	Brak	Brak	Brak	Brak
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem				
Brak	Brak	Brak	Brak	Brak

Źródło: Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna, 2019

Z przeprowadzonej analizy wynika, że liczba osób narażonych na hałas analizowanych odcinków dróg, zamieszkujących tereny, dla których stan warunków akustycznych środowiska określony wskaźnikiem  $L_{DWN}$  jako



niedobry wynosi 790. Łączna powierzchnia tych terenów wynosi ok. 0,176 km<sup>2</sup> i obejmuje 1 budynek szkolny lub przedszkolny.

W celu ochrony przed hałasem przy drogach w Programie zaproponowano szereg działań mających na celu redukcję hałasu. Do głównych metod redukcji hałasu drogowego, mających zastosowanie na drogach wewnątrz miast oraz o realnej skuteczności akustycznej, wymieniono działania polegające na:

- Redukcja hałasu „u źródła” (obniżenie emisji):
  - Stosowanie cichych nawierzchni drogowych,
  - Redukcja prędkości ruchu,
  - Uspokojenie ruchu
  - Zmiana natężenia ruchu,
- Redukcja hałasu „na drodze propagacji”:
  - Ekran przeciwhałasowe, półtunele,
  - Odpowiednie kształtowanie zagospodarowania terenu w pobliżu drogi.

W Programie podkreślono także konieczność terminowej i rzetelnej realizacji rozpoczętej w 2018 r. Przebudowy DK12 w granicach Leszna wraz z zastosowaniem wszystkich planowanych środków redukcji hałasu, wśród których wymienić należy:

- Wymianę nawierzchni drogi z zastosowaniem cichej nawierzchni w postaci SMA 0/8;
- Likwidację nierówności;
- Budowę rond;
- Zmianę organizacji ruchu poprzez wykonanie dodatkowych pasów ruchu;
- Obniżenie prędkości poruszających się po drodze pojazdów.

#### 4.2.2 HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Uciążliwość hałasu przemysłowego zależy od ilości źródeł powstawania, czasu pracy tych urządzeń/zakładów, stopnia wyłumienia oraz wartości normatywnej dopuszczalnego poziomu hałasu na danym terenie. Na hałas przemysłowy składają się wszelkie źródła dźwięku znajdujące się na terenie zakładu. Rozróżniamy:

- Hałas punktowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków, są to np. Wentylatory, sprężarki i inne urządzenia umieszczone na otwartej przestrzeni,
- Hałas wtórny - źródła hałasu znajdują się wewnątrz budynków (np. Produkcyjnych), gdzie hałas emitowany przez maszyny i urządzenia dostaje się do środowiska przez ściany, strop, drzwi i okna,
- Hałas dodatkowy - źródła hałasu znajdują się na zewnątrz budynków i są spowodowane przez obsługę transportową zakładów (transport kołowy) oraz prace dorywcze wykonywane poza budynkami zakładów (np. Remonty).

Na terenie Miasta Leszna funkcjonują firmy, warsztaty, podmioty gospodarcze, jednostki handlu detalicznego, których działalność kształtuje klimat akustyczny terenów bezpośrednio z nimi sąsiadujących. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu Delegatura w Lesznie corocznie przeprowadza kontrole w zakresie emisji hałasu do środowiska. Podczas 2 kontroli przeprowadzonych w 2021 roku na terenie zakładów przemysłowych nie stwierdzono naruszeń w zakresie emisji hałasu emitowanego do środowiska. Ze względu na coraz to nowsze technologie oraz zaostrzające się przepisy prawne, dotyczące norm emisji oraz dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, hałas związany z przemysłem na terenie Miasta nie jest uciążliwy.

#### 4.3 POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Na pojęcie pola elektromagnetycznego, zgodnie ze ustawą Prawo ochrony środowiska, składają się pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 GHz do 300 GHz, które tworzą. Źródłami niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego mającego negatywny wpływ na środowisko są m.in. Linie przesyłowe energii elektrycznej, stacje elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, stacje



telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, niektóre urządzenia przemysłowe. Stacje i linie elektroenergetyczne mogą być także źródłem hałasu uciążliwego dla otoczenia.

Stacje telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W otoczeniu typowych stacji bazowych telefonii komórkowych pola elektromagnetyczne o wartościach wyższych od dopuszczalnych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i na wysokości ich zainstalowania. Ze względu na powszechność używania przez mieszkańców telefonów komórkowych, ważnym zagadnieniem jest zapewnienie prawidłowych parametrów ich funkcjonowania (wyeliminowanie problemów z „zasięgiem” poszczególnych sieci). Należy zwrócić uwagę na taką lokalizację infrastruktury telekomunikacyjnej (przede wszystkim stacji bazowych), by minimalizować jej wpływ na estetykę i harmonię krajobrazu. Liczbę stacji bazowych należy ograniczać do absolutnego minimum niezbędnego dla zachowania prawidłowych parametrów, a urządzenia różnych operatorów powinny być lokowane na tych samych masztach.

**Tabela 10. Stacje bazowe sieci komórkowych na terenie Miasta Leszna**

ID stacji	Adres	Sieć
42322	ul. Słowiańska 26 - budynek Poczty Polskiej	T-Mobile (26002)
LES3001	ul. Magazynowa 4 - stalowy komin	Play (26006)
LES3004	ul. Grunwaldzka 54-56 - budynek mieszkalny	Play (26006)
44317	ul. Kąkolewska 1 - kościół pw. Św. Antoniego	T-Mobile (26002)
44317	ul. Kąkolewska 1 - kościół pw. Św. Antoniego	T-Mobile (26002)
T-44317	ul. Kąkolewska 1 - kościół pw. Św. Antoniego	Orange (26003)
T-44317	ul. Kąkolewska 1 - kościół pw. Św. Antoniego	Orange (26003)
T-45026	ul. Usługowa 3 - maszt T-Mobile	Orange (26003)
BT11439	ul. Fabryczna 5 (komin dawnej Cukrowni Michałów)	Aero 2 (26017)
BT11439	ul. Fabryczna 5 (komin dawnej Cukrowni Michałów)	Plus (26001)
BT32917	ul. Kąkolewska 21 - strunobetonowy maszt Plusa	Plus (26001)
BT32917	ul. Kąkolewska 21 - strunobetonowy maszt Plusa	Aero 2 (26017)
BT32916	ul. G.Narutowicza 22 - budynek	Plus (26001)
BT32919	al. Konstytucji 3 Maja 10 - hotel Perła	Plus (26001)
BT32914	ul. Stefana Okrzei 2 - budynek magazynowy	Aero 2 (26017)
BT32914	ul. Stefana Okrzei 2 - budynek magazynowy	Aero 2 (26017)
BT32914	ul. Stefana Okrzei 2 - budynek magazynowy	Aero 2 (26017)
BT32914	ul. Stefana Okrzei 2 - budynek magazynowy	Aero 2 (26017)
LES3008	al. Konstytucji 3 Maja 10 - hotel Perła	Play (26006)
LES3003	ul. Usługowa 3 - maszt T-Mobile	Play (26006)
LES3006	ul. Lipowa 6 - komin	Aero 2 (26017)
BT32908	ul. Gronowska 100 - maszt własny	Aero 2 (26017)
BT32908	ul. Gronowska 100 - maszt własny	Plus (26001)
BT32916	ul. G.Narutowicza 22 - budynek	Aero 2 (26017)
1390	ul. J.Dekana 3 - komin	Orange (26003)
LES3002	ul. Kąkolewska 1 - kościół pw. Św. Antoniego	T-Mobile (26002)

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

ID stacji	Adres	Sieć
BT32970	ul. Usługowa 3 - maszt T-Mobile	Plus (26001)
BT33535	pl. Dr J.Metziga 19 - kościół pw. Świętego Krzyża	Aero 2 (26017)
BT32921	ul. Magazynowa 4 - maszt własny	Aero 2 (26017)
T-45102	rynek 25 - kamienica	Orange (26003)
45075	ul. Kąkolewska - maszt własny niedaleko DK12	T-Mobile (26002)
BT32920	ul. Wałowa 5 - budynek administracyjno-biurowy Urzędu Miasta Leszna	Aero 2 (26017)
T-45001	ul. Święciechowska 2 - budynek Akwawit	Orange (26003)
45001	ul. Święciechowska 2 - budynek Akwawit	T-Mobile (26002)
45072	ul. Fabryczna 15 - maszt własny	T-Mobile (26002)
BT33535	pl. Dr J.Metziga 19 - kościół pw. Świętego Krzyża	Plus (26001)
BT32921	ul. Magazynowa 4 - maszt własny	Aero 2 (26017)
T-45103	ul. Grunwaldzka 62-64 - budynek mieszkalny	Orange (26003)
41685	ul. Magazynowa 4 - komin	T-Mobile (26002)
T-45030	ul. Wałowa 5 - budynek administracyjno-biurowy Urzędu Miasta Leszna	Orange (26003)
BT33205	ul. J.Dekana 3 - komin	Aero 2 (26017)
BT32919	al. Konstytucji 3 Maja 10 - hotel Perła	Aero 2 (26017)
BT32920	ul. Wałowa 5 - budynek administracyjno-biurowy Urzędu Miasta Leszna	Plus (26001)
BT32921	ul. Magazynowa 4 - maszt własny	Plus (26001)
45103	ul. Grunwaldzka 62-64 - budynek mieszkalny	T-Mobile (26002)
41685	ul. Magazynowa 4 - komin	T-Mobile (26002)
LES3010	ul. J.Dekana 3 - komin	Play (26006)
BT33205	ul. J.Dekana 3 - komin	Plus (26001)
45030	ul. Wałowa 5 - budynek administracyjno-biurowy Urzędu Miasta Leszna	T-Mobile (26002)
T-45072	ul. Fabryczna 15 - maszt własny	Orange (26003)
LES3005	ul. Słowiańska 63 - biurowiec	Play (26006)
12893	ul. Magazynowa 4 - komin	Orange (26003)
41686	ul. J.Dekana 3 - komin	T-Mobile (26002)
12893	ul. Magazynowa 4 - komin	Orange (26003)
T-45026	ul. Usługowa 3 - maszt T-Mobile	Orange (26003)
T-45075	ul. Kąkolewska - maszt własny niedaleko DK12	Orange (26003)
45102	rynek 25 - kamienica	T-Mobile (26002)
45026	ul. Usługowa 3 - maszt T-Mobile	T-Mobile (26002)
11461	ul. Słowiańska 26 - budynek Poczty Polskiej	Orange (26003)
BT32953	ul. G.Narutowicza 63A - budynek mieszkalny	Aero 2 (26017)
45026	ul. Usługowa 3 - maszt T-Mobile	T-Mobile (26002)
BT33702	rynek 24 - kamienica	Aero 2 (26017)
BT32953	ul. G.Narutowicza 63A - budynek mieszkalny	Plus (26001)

ID stacji	Adres	Sieć
BT32970	ul. Usługowa 3 - maszt T-Mobile	Aero 2 (26017)
BT33702	rynek 24 - kamienica	Plus (26001)

Źródło: <http://beta.btsearch.pl/> (data dostępu 19.12.2022 r.)

Monitoring pól elektromagnetycznych realizowany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w oparciu o Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. W sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2020 poz. 2311). Do końca 2018 roku oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji ich zmian dokonywał Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Zgodnie z art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2556 z późn. Zm.) Od 2019 roku obowiązki te przejął Główny Inspektor Ochrony Środowiska.

Monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w 135 (po 45 na rok) punktach pomiarowych rozmieszczonych równomiernie na obszarze województwa, w miejscach dostępnych dla ludności usytuowanych:

- W centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy;
- W pozostałych miastach;
- Na terenach wiejskich.

Na terenie Miasta Leszna w roku 2021 Główny Inspektorat Ochrony Środowiska dokonał pomiaru poziomów PEM w trzech lokalizacjach. Wynik tych pomiarów wyniósł odpowiednio poniżej 0,5 V/m, 1,7 V/m oraz 0,6 V/m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r., nr 192, poz. 1883) dopuszczalna wartość natężeń pól elektromagnetycznych do 2019 roku wynosiła 7,0 V/m. 1 stycznia 2020 roku weszło w życie nowe Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 grudnia 2019 r. W sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, które ustanawia nowe wartości dopuszczalne natężeń pól elektromagnetycznych, wynoszące dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

W roku 2021, podobnie jak w latach ubiegłych, w trakcie badań prowadzonych na obszarze całego województwa wielkopolskiego, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów PEM. Pomimo postępującego wzrostu liczby źródeł pól elektromagnetycznych nie obserwuje się znaczącego wzrostu natężenia poziomów pól w środowisku.

W latach 2019-2022 w Wydziale Ochrony Środowiska Urzędu Miasta Leszna przyjęto łącznie 60 zgłoszeń stacji bazowej telefonii komórkowej.

#### 4.4 GOSPODAROWANIE WODAMI

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat.

Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń są przemysł, gospodarka komunalna, oczyszczalnie ścieków i składowiska odpadów, rolnictwo. Duże znaczenie mają również obszarowe źródła zanieczyszczeń jak np. Rolnictwo czy ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu

kanalizacji sanitarnej. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Miasto Leszno położone jest na obszarze dorzecza Odry. Obowiązujący obecnie zaktualizowany *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (IIaPGW) został zatwierdzony rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. W sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335) i opublikowany w dniu 23 lutego 2023 r.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza jest dokumentem planistycznym. Plan ten stanowi podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniający proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazujący na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. Pierwsze plany gospodarowania wodami zostały przyjęte przez Radę Ministrów 22 lutego 2011 r., ich aktualizacje 18 października 2016 r. Druga aktualizacja planów gospodarowania wodami (IIaPGW) zgodnie z obowiązującymi przepisami powinna zostać opracowana w terminie do 22 grudnia 2021 r. Zgodnie z założeniami rozpoczęcie prac nad dokumentami rozpoczęło się na początku 2020 r.

Priorytetem IIaPGW na obszarze dorzecza Odry jest zaplanowanie odpowiednich działań naprawczych mających na celu osiągnięcie dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych. Plany ustanawiają także cele środowiskowe dla każdej JCW oraz odstępstwa od ich osiągnięcia, wraz z uzasadnieniem (tzw. Derogacje).

#### 4.4.1 WODY POWIERZCHNIOWE

Leszno położone jest w zlewni rzeki Kopanicy (Rowu Polskiego). Kopanica stanowi dopływ Rowu Śląskiego, położonego w zlewni Baryczy w dorzeczu Odry. Jej długość wynosi 60 km, a źródła zlokalizowane są w pobliżu miejscowości Gostyń. Teren miasta odwadniają dwa ciek: Dopływ w Henrykowie oraz Rów Strzyżewicki wraz ze swoim niewielkim dopływem wpadającym do jego koryta w północno-zachodniej części miasta.

Sieć rzeczna ma charakter nizinny, cechując się niewielkimi spadkami hydraulicznymi. Układ sieci rzecznej jest ściśle powiązany z morfologią terenu – wszystkie ciek z wysoczyzny morenowej i sandru leszczyńskiego odpływają na południe, gdzie trafiają do doliny Kopanicy (Rowu Polskiego), odwadniającej ten obszar. Poza wymienionymi wcześniej ciekami, miasto poprzecinane jest rowami melioracyjnymi: Rowem „Strzyżewickim”, Rowem nr „II2” oraz Rowem „SL”. W południowo-wschodniej części miasta zlokalizowany jest także sztuczny zbiornik wodny Zaborowo, powstały w wyniku zaprzestania wydobywania żwiru. Zbiornik jest największym akwenem wodnym w Lesznie, jednym z nielicznych w okolicy. W przyszłości władze Miasta planują zagospodarowanie terenu pod rekreację.

Miasto Leszno leży w obrębie następujących jednolitych części wód powierzchniowych:

- ➔ RW6000111489 Polski Rów od Kaczkowskiego Rowu do Baryczy;
- ➔ RW6000111489 Kanał Wonieść.

Charakterystykę oraz położenie ww. Jednolitych części wód powierzchniowych zostały przedstawione poniżej.

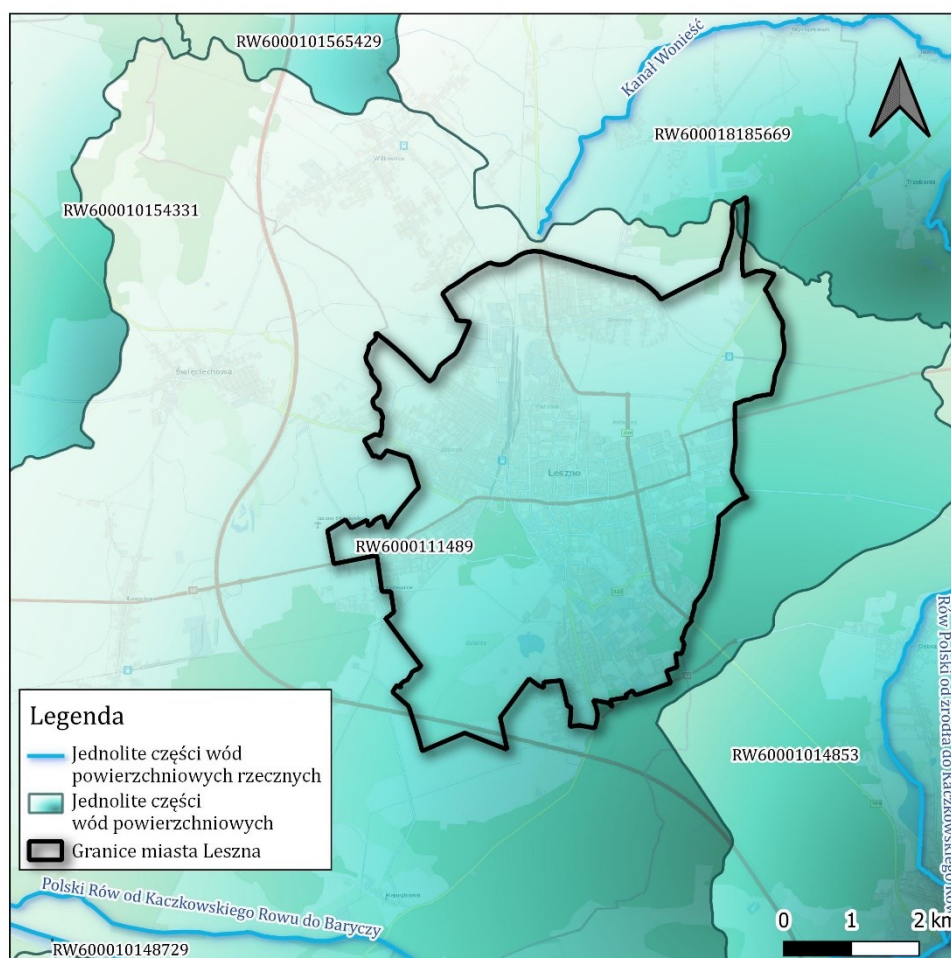
**Tabela 11. Charakterystyka JCWP na terenie Leszna**

L.P.	NR JCWP I NAZWA	TYP	STATUS	OCENA STANU	CEL ŚRODOWISKOWY	OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO	TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBREGO STANU	RODZAJ UŻYTKOWANIA
1.	RW6000111489 Polski Rów od Kaczkowskiego Rowu do Baryczy	Rzn - Rzeka nizinna	SZCW	Zły	Dobry potencjał ekologiczny, zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny;  Dobry stan chemiczny	Niezagrożona	Do 2027 r.	Tereny zurbanizowane - 11% Tereny użytkowane rolniczo - 55% Tereny leśne - 33%
2.	RW600018185669 Kanał Wonieść	R_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy	SZCW	Zły	Dobry potencjał ekologiczny; Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylene(w)] Poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry;	Zagrożona	Do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r	Tereny zurbanizowane - 4% Tereny użytkowane rolniczo - 76% Tereny leśne - 17%

-SZCW - silnie zmieniona część wód

Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę powyższego opracowania.





**Rysunek 4. JCWP zlokalizowane na obszarze Miasta Leszna**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

#### 4.4.1.1 MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Jednolita część wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych (fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, fitoplankton i ichtiofauna) oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się nadając im jedną z pięciu klas jakości.

Stan chemiczny określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych aktualnym rozporządzeniu Ministra Środowiska.

W przypadku, gdy jednolita część wód powierzchniowych znajduje się w obszarze chronionym, ocenę stanu wód (stan/potencjał ekologiczny i stan chemiczny) wykonuje się dodatkowo w punkcie monitoringu obszarów chronionych, uwzględniając jednocześnie ocenę spełniania wymagań dodatkowych określonych dla obszaru chronionego. Ocena ostateczna jednolitej części wód położonej w obszarze chronionym polega na porównaniu

wyników oceny uzyskanej w punkcie reprezentatywnym oraz oceny wykonanej w punkcie (punktach) monitoringu obszarów chronionych. Ostateczna ocena stanu jednolitej części wód determinowana jest zawsze przez gorszy z uzyskanych stanów. Ocena stanu jednolitych części wód wykonuje się także, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny osiągnął stan niższy niż dobry, lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Stan wód oceniany jest wówczas jako zły.

Badania stanu wód wykonywano na podstawie Programu Państwowego Monitoringu Środowiska. W ostatnich latach badania stanu jakościowego wód JCWP w rejonie Leszna prowadzone były w latach **2016 -2021 r.** Wyniki badań na podstawie oceny stanu GIOŚ i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) Zostały przedstawione poniżej.

**Tabela 12. Ocena stanu na podstawie oceny stanu GIOŚ 2016-2021 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.) JCWP znajdującej się na terenie Leszna**

NAZWA OCENIANEJ JCWP	POLSKI RÓW OD KACZKOWSKIEGO ROWU DO BARYCZY	KANAŁ WONIEŚĆ
Współrzędne geograficzne punktu pomiarowokontrolnego [2016-2021] (długość; szerokość)	16.30962; 51.70586	16.674939; 51.924
Stan/potencjał ekologiczny	Słaby potencjał ekologiczny	Umiarkowany potencjał ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał Ekologiczny	OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy; makrofity, Makrobezkręgowce, ichtiofauna	OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor fosforanowy (V); Makrobezkręgowce, ichtiofauna
Stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego	Stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Nikiel; nie dotyczy	Benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylene;bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
Stan (ogólny)	Zły stan wód	Zły stan wód
Główne źródło presji troficznych	Odływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)	Nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe)
Główne źródło presji zasalających	Ścieki przemysłowe i komunalne	Ścieki przemysłowe i komunalne
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i Niesyntetycznych substancji Zanieczyszczających	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Główne źródło presji hydromorfologicznych	Prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne	Prostowanie koryta - rzeki główne, - rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne, Górnictwo
Główne źródło presji chemicznych	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Punktowe - przemysłowe, komunalne, odcieki ze składowisk; nieznanne (substancje zakazane)	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznanne (substancje zakazane)

Źródło: Opracowanie na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Stan wód wszystkich badanych JCWP w granicach Miasta Leszna został określony jako zły. Ogólna niekorzystna jakość wody wynika głównie z zanieczyszczeń antropogenicznych dopływających z obszaru zlewni.

#### 4.4.2 WODY PODZIEMNE<sup>15</sup>

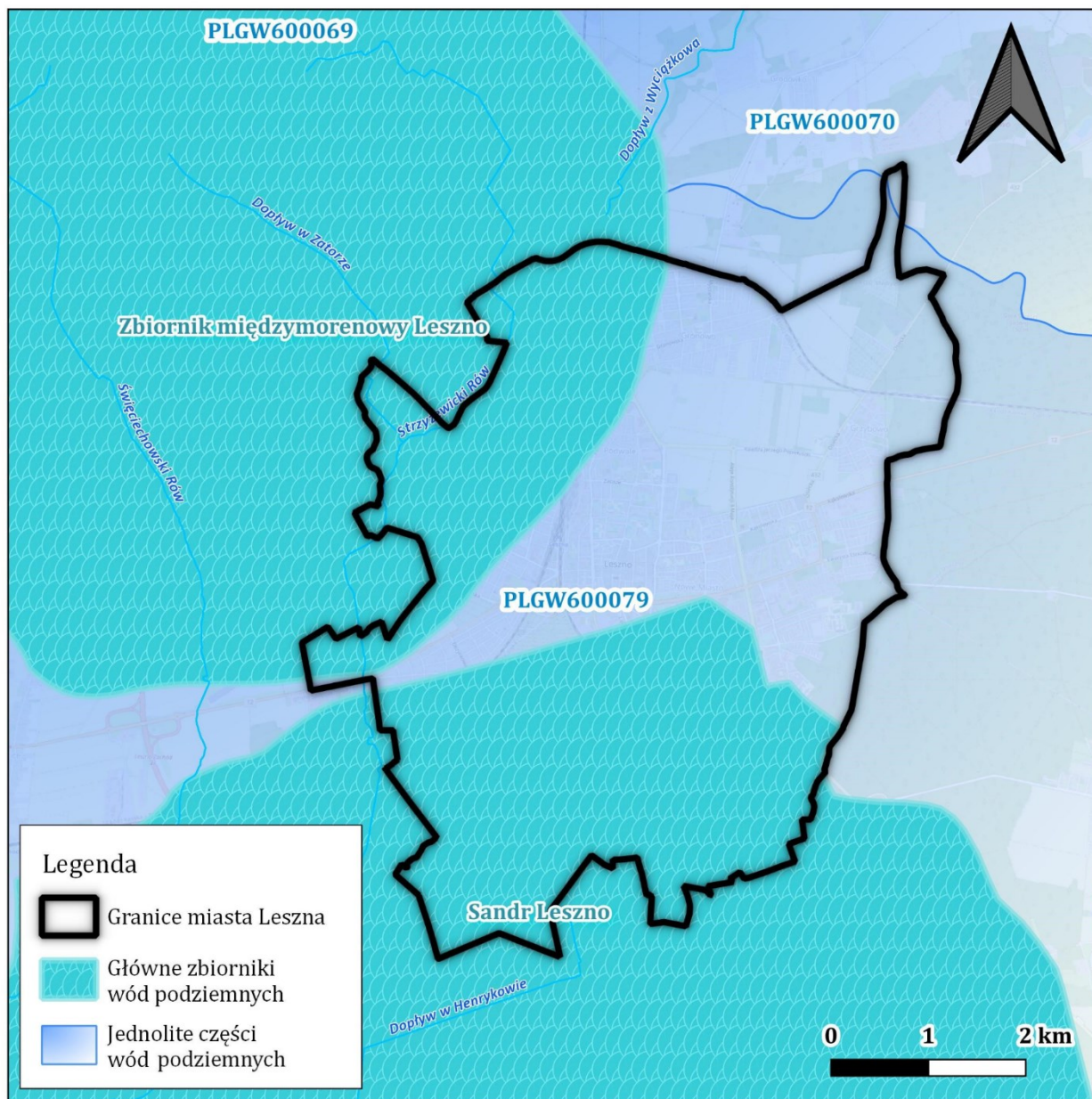
W granicach Leszna zlokalizowane są części dwóch głównych zbiorników wód podziemnych. Pierwszym z nich jest zbiornik o nazwie własnej Zbiornik międzymorenowy Leszno (nr 305), którego wody znajdują się w porowatych utworach czwartorzędowych. Jego powierzchnia szacowana jest na 95,9 km<sup>2</sup>, z czego ok. 6,6 km<sup>2</sup> pokrywa się z obszarem miasta. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą dla tego zbiornika 15 tys. M<sup>3</sup>/dobę, z kolei średnia głębokość ujęć oscyluje na poziomie 40 m.

Drugim ze zbiorników jest GZWP Sandr Leszno (nr 307), zajmujący ok. 11 km<sup>2</sup> w południowej części miasta. Podobnie jak w przypadku zbiornika nr 305, wody ulokowane są w porowatych utworach czwartorzędowych. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wynoszą 23 tys. M<sup>3</sup>/dobę, a średnia głębokość ujęcia – 25 m.

---

<sup>15</sup> Chowaniec, J. *Główne Zbiorniki wód Podziemnych W Polsce*. Zredagowane przez Józef Mikołajków i Andrzej Sadurski, Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy, 2017.





**Rysunek 5. Główne zbiorniki wód podziemnych oraz jednolite części wód powierzchniowych na terenie Miasta Leszna**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Obszar miasta zlokalizowana jest prawie w całości w obrębie dwóch jednolitych części wód podziemnych. Prawie cały obszar położony jest na obszarze JCWPd o numerze 79, której charakterystyka została przedstawiona poniżej:

A) **JCWPd nr 79** – zajmuje powierzchnię 3816,06 km<sup>2</sup>, a głębokość występowania warstw wodonośnych wynosi od 0,5 do 70 m w piętrze czwartorzędowym oraz od 40 do 160 m w piętrze neogeńskim. Charakteryzuje się wielostopniowym systemem krążenia wód podziemnych, dla których głównym źródłem zasilania jest infiltracja opadów atmosferycznych. Struktury czwartorzędowe zasilane są bezpośrednio lub poprzez utwory słabo przepuszczalne w skali lokalnej. Cechą piętra neogeńskiego jest ograniczona więź hydrauliczna pomiędzy poszczególnymi warstwami, ponieważ nie posiadają większego rozprzestrzenia często tworzą izolowane warstwy i soczewy. Zasilanie następuje poprzez przesączanie z nadległych poziomów czwartorzędowych lub bezpośrednio drogą infiltracji opadów przez gliniasto-ilasty nadkład. Odpływ wód podziemnych w obrębie omawianej JCWPd wymuszony jest drenującym charakterem doliny Odry i Baryczy oraz jej dopływów. Stan JCWPd

został określony jako słaby, powodem był znaczący wpływ antropopresji identyfikowany jako nadmierny pobór wód podziemnych.

**Tabela 13. Charakterystyka jednolitej części wód podziemnych na terenie Miasta Leszna**

NR JCWPd	79
<b>WODY PODZIEMNE PRZEZNACZONE DO SPOŻYCIA</b>	Tak
<b>STAN CHEMICZNY I ILOŚCIOWY</b>	Słaby
<b>CEL ŚRODOWISKOWY</b>	→Dobry stan ilościowy →Dobry stan chemiczny
<b>CZY JCWPd JEST MONITOROWANA?</b>	Tak
<b>OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELU ŚRODOWISKOWEGO</b>	Zagrożona ilościowo i chemicznie
<b>ODSTĘPSTWA</b>	Tak
<b>TERMIN OSIĄGNIĘCIA DOBREGO STANU</b>	Po 2027
<b>DZIAŁANIA PODSTAWOWE Z AKTUALIZACJI PROGRAMU WODNO-ŚRODOWISKOWEGO</b>	1. Ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych (GZWP); Wydanie rozporządzenia ustanawiającego obszar ochronny zbiornika wód śródlądowych, w drodze aktu prawa miejscowego dla GZWP nr 307 (Sandr Leszno).
	2. Opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód Śródlądowych (GZWP); Opracowanie wniosku na potrzeby ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód śródlądowych dla GZWP nr 307 (Sandr Leszno).

*Opracowanie II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy wraz z dokumentami planistycznymi stanowiącymi podstawę powyższego opracowania*

Ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju. Miasto Leszno znajduje się na obszarze dwóch GZWP, które zostały scharakteryzowane poniżej.

**Tabela 14. Charakterystyka GZWP znajdującego się na terenie Leszna**

GZWP	NAZWA ZBIORNIKA	WIEK UTWORÓW	TYP ZBIORNIKA	KLASA JAKOŚCI WODY	SZACUNKOWE ZASOBY [m <sup>3</sup> /d]	MIAŻSZOŚĆ WARSTWY WODONOŚNEJ	PODATNOŚĆ ZBIORNIKA NA ANтропоPRESJĘ
307	Sandr Leszno	Czwartorzęd	Porowy	Na przeważającym obszarze II, III; lokalnie IV, V	15 192	10-30 m	Na przeważającym obszarze bardzo podatny, lokalnie podatny
305	Zbiornik międzymorenowy Leszno	Czwartorzęd	Porowy	Na przeważającym obszarze II, lokalnie III	21 432	2-8 m	Na przeważającym obszarze bardzo mało podatny, średnio i mało podatny, Lokalnie podatny

*Źródło: dane Państwowego Instytutu Geologicznego*

Większość obszaru GZWP nr 307 stanowią wody podziemne słodkie dobrej i zadowalającej klasy jakości (klasa II i III), nadające się do spożycia po prostym uzdatnieniu. Lokalnie występują wody klasy IV i V (okolice Leszna), których stan chemiczny określono jako zły. Potencjalnymi ogniskami zanieczyszczeń są obszary aglomeracji miejskiej między innymi: zakłady przemysłowe, magazyny paliw, składowiska odpadów i lokalne zrzuty ścieków oraz nieskanalizowane tereny zabudowy wiejskiej. Udokumentowany pobór wód podziemnych na terenie

zbiornika w 2011 r. Wynosił łącznie 5506,8 m<sup>3</sup> /d co stanowi ok. 35% zasobów dyspozycyjnych. Na obszarze zbiornika większość.

Na obszarze zbiornika większość stanowią tereny o bardzo dużej podatności na zanieczyszczenie, dla których czas dopływu zanieczyszczeń jest określany poniżej 5 lat. Lokalnie w rejonie Leszna i Przybyszewa występują obszary podatne na zanieczyszczenia o czasie migracji w przedziale 5–25 lat. Lista nakazów, zakazów i zaleceń ochrony wód podziemnych zakłada utworzenie dwóch podobszarów ochronnych. Pierwszy ustalono dla ujęć „Zaborowo” i „Przybyszewo–Strzyżewice” zaopatrujących głównie aglomerację Miasta Leszna, o łącznej powierzchni ok. 12,2 km<sup>2</sup> i podlega zakazom i nakazom wynikającym z rozporządzeń Dyrektora RZGW Wrocław. Drugi obejmuje pozostały obszar GZWP (powierzchnia 57,2 km<sup>2</sup> ). Nakazy, zakazy i ograniczenia wynikają z zagospodarowania przestrzennego chronionego podobszaru. Ponieważ są to przeważnie grunty orne, łąki, pastwiska, tereny leśne, obszary zabudowy miejskiej i wiejskiej, więc ich podatność na migrację zanieczyszczeń do wód podziemnych jest bardzo lub średnio wysoka.

Większość obszaru GZWP nr 305 stanowią wody podziemne słabo zmineralizowane, lekko zasadowe dobrej jakości (klasa II) charakteryzujące się stabilnym stanem chemicznym i nie wykazujące śladów zanieczyszczeń antropogenicznych. Lokalnie występują wody zadowalającej jakości (klasa III) wymagające prostego uzdatniania ze względu na przekroczone stężenia jonów żelaza i manganu. Udokumentowany pobór wód podziemnych na terenie zbiornika w 2011 r. Z piętra czwartorzędowego wynosił łącznie 1828,8 m<sup>3</sup> /d co stanowiło 9% wykorzystania zasobów dyspozycyjnych. Na terenie GZWP nr 305 wydzielono obszary o różnym stopniu podatności na migrację zanieczyszczeń. Większość obszaru stanowią tereny o bardzo małej lub małej podatności, dla których czas migracji zanieczyszczeń ocenia się na więcej niż 50 lat. Lokalnie (dolina Samicy i Rowu Święciechowskiego) czas migracji zanieczyszczeń jest dłuższy niż 25 lat co sprawia, że zbiornik jest w dużej mierze chroniony uwarunkowaniami hydrologicznymi.

Obszary o czasie dopływu pionowego do zbiornika <25 lat występują tylko w północno-wschodniej części zbiornika na niewielkiej powierzchni poniżej 1 km<sup>2</sup>. Są to tereny leśne i według planów przestrzennego zagospodarowania gminy Lipno, nie przewiduje się zmiany ich zagospodarowania, gdyż jest to również obszar chronionego krajobrazu. W związku z tym nie wyznaczono obszarów ochronnych dla GZWP nr 305. Naturalna izolacja zbiornika na większości jego obszaru (ok. 97% powierzchni) jest wystarczającą ochroną dla wód podziemnych i nie wymaga stosowania dodatkowej prawnej opieki w postaci ograniczeń w użytkowaniu terenu (zakazów i nakazów). Główny zbiornik wód podziemnych nr 305 stanowi podstawę zaopatrzenia w wodę wszystkich miejscowości w obrębie GZWP nr 305, dlatego należy dążyć do utrzymania istniejącego zagospodarowania, nie stwarzającego zagrożenia dla wód podziemnych.

#### 4.4.2.1 MONITORING WÓD PODZIEMNYCH

Monitoring wód podziemnych jest w Polsce prowadzony w sieciach: krajowej, regionalnych i lokalnych. Wyniki badań i ocen wykonywanych w ramach monitoringu jakości wód podziemnych służą do optymalizacji działań związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód podziemnych, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wód podziemnych.

Zgodnie z programem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) na lata 2016-2020 Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu realizował program regionalny, uwzględniający wymagania RDW i dyrektyw „użytkowych” oraz krajowe wymagania prawne. Celem regionalnego monitoringu wód podziemnych w województwie wielkopolskim jest obserwacja trendów zmian stężeń azotanów w wodach podziemnych pierwszego poziomu użytkowego.

W latach 2018-2020 został przeprowadzony regionalny monitoring wód podziemnych, na obszarach województwa wielkopolskiego, na których stwierdzono zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego w latach poprzednich. Niniejszy monitoring obejmował JCWPd o nr. 79, na której obszarze zlokalizowane jest miasto Leszno.

W jej obrębie zostały wyznaczone dwa punkty pomiarowe, w miejscowości Szkaradowo i Bukownica, oddalone od granic Leszna w promieniu ok. 50 km. Badania wykonano w 2 punktach pomiarowych – czwartorzędowych studniach wierconych, ujmujących płytkie poziomy wodonośne – do głębokości 15 m,

opomiarowanych 4 razy w roku – co kwartał. W obu punktach pomiarowo-kontrolnych badano 7 wskaźników: temperaturę wody, przewodność elektrolityczną, tlen rozpuszczony, odczyn pH, jon amonowy, azotyny i azotany. Pobory próbek wody do badań zaplanowano z częstotliwością raz na kwartał (w lutym, maju, sierpniu i październiku). Spośród ocenianych wskaźników, azotany stanowią element fizykochemiczny decydujący o klasie jakości wód we wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych.

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. (Dz.U.2019.2148), w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych, które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- Klasa II – wody dobrej jakości,
- Klasa III – wody zadowalającej jakości,
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- Klasa V – wody złej jakości.

Wyniki badań wykazały, że zawartość azotanów w wodach podziemnych w badanych punktach pomiarowo-kontrolnych przekroczyła wartości progowe dla III klasy jakości wód – 50 mg NO<sub>3</sub>/l. W wyniku badań przeprowadzonych w roku 2018 w analizowanych punktach – w Bukownicy i w Szkaradowie stwierdzono wartości średnie azotanów powyżej 100 mg NO<sub>3</sub>/l. W latach 2019 i 2020 w Szkaradowie stężenie średnie roczne nadal utrzymywało się powyżej 100 mg NO<sub>3</sub>/l – wartości w granicach klasy V.

Temperatura wody mieściła się w granicach klasy II. Zawartość tlenu rozpuszczonego przyjmowała wartości w granicach klasy I (od 2,4 do 8,6 mg O<sub>2</sub> /l), w Bukownicy zawartość tlenu rozpuszczonego mieściła się w granicach klasy II (od 0,63 do 0,8 mg O<sub>2</sub> /l). Przewodność elektrolityczna przyjmowała wartości niższe na ujęciu w Szkaradowie (od 721 do 823 μs/cm), a wyższe na ujęciu w Bukownicy (od 1096 do 1323 μs/cm). Wszystkie te wartości mieszczą w granicach klasy II.

Odczyn pH mieścił się w zakresie 5,9 do 8,0, wartości mieściły się w granicach klasy I. Zawartość jonów amonowych mieściła się we wszystkich punktach w klasie I, przyjmując wartości do 0,031 mg NH<sub>4</sub>/l. Stężenia azotynów sklasyfikowano w klasie I w Szkaradowie, w Bukownicy wartości wahały się od 0,131 do 0,178 mg NO<sub>2</sub>/l, czyli mieściły się w granicach klasy II i III.

Szczegółowe wyniki monitoringu (dla roku 2018, 2019 i 2020) zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 15. Wyniki badań JCWPd o nr. 79 pod kątem zawartości azotanów w latach 2018–2020 /według GIOŚ/PMS/**

Nr punktu	2018	2019	2020
<b>Średnie stężenie azotanów /mg NO<sub>3</sub>/l/</b>			
1	113,9	137,8	101,5
2	107,5	95,6	74,0
<b>Temperatura wody</b>			
1	11,3	11,2	11,8
2	11,2	11,8	11,6
<b>Tlen rozpuszczony</b>			
1	8,6	8,4	7,7
2	0,63	0,73	0,8
<b>Przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C</b>			
1	799	799	721
2	1215	1159	1159
<b>Odczyn</b>			
1	7,6-8,0	7,6-7,9	7,6-7,8
2	7,4-7,7	7,3	7,3-7,5
<b>Amonowe jony</b>			
1	<0,026	<0,026	<0,026
2	<0,026	<0,026	<0,026
<b>Azotyny</b>			
1	0,023	0,023	0,025
2	0,178	0,131	0,134
objaśnienia: <b>Jakość wód</b> 			

Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Oceny jakości wód podziemnych na podstawie wyników regionalnego monitoringu wód podziemnych uzyskanych w latach 2018–2020 na obszarach województwa wielkopolskiego, na których stwierdzono zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego w latach poprzednich”.

Zły stan analizowanych wód podziemnych wynika głównie ze sposobu użytkowania obszarów zasilania opomiarowanych studni (intensywna uprawa roślinna, duże pogłowie zwierząt hodowlanych, mała powierzchnia lasów) sprzyja zanieczyszczeniom wód gruntowych i podziemnych.



W 2021 roku Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód podziemnych. Próbkę wód podziemnych pobrano w **380** punktach pomiarowych. Na terenie Miasta Leszna pomiaru dokonano w 1 punkcie. W punkcie pomiarowym na terenie Miasta Leszna, jakość wód podziemnych została oceniona jako **klasa III**. Punkt zlokalizowany był w obrębie zabudowy miejskiej, szczegółowa lokalizacja otworu została przedstawiona w tabeli poniżej.

**Tabela 16. Ocena jakości wód podziemnych na terenie Miasta Leszna w 2021**

Nr Punktu Pomiarowego Wg CBDH	Lokalizacja Otworu	Stratygrafia	JCWPD	Klasa Jakości Wód	Użytkowanie Terenu
6160232	Leszno PUWG x=333124,1, y=443104,3	Czwartorzęd	71	III	Zabudowa miejska luźna

Źródło: dane GIOŚ, Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring operacyjny za rok 2021.

#### 4.4.3 ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Powódź w rozumieniu art. 16 pkt. 42 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2625 z późn. Zm.) To czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

W celu wdrożenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. *W sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim* (Dz. U. UE. L. Z 2007 r. nr 288, str. 27) (tzw. Dyrektywa Powodziowa) wymagane było przygotowanie map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Mapy te zostały opracowane w ramach projektu *Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami* (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, na zlecenie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazane jest m.in. Gromadzenie ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, lokalizowanie nowych cmentarzy. W okresie prognozowanego wezbrania wód na tych obszarach obowiązuje również zakaz rolniczego wykorzystania ścieków.

Z racji braku większych cieków wodnych w rejonie Leszna, na terenie Miasta nie występuje ryzyko związane z wystąpieniem powodzi spowodowanej wezbraniem rzeczny. Najbliższymi obszarami, gdzie możliwe jest wystąpienie takiej powodzi, są miejscowości Przybyszewo oraz Rydzyna, w których ryzyko związane jest z wysokimi stanami wody w rzece Rów Polski (Kopanica).

Lokalne podtopienia mogą wystąpić w Lesznie jedynie podczas intensywnych deszczów. W sytuacji, gdy sumy opadów dobowych przekraczają 50 mm, w dużym stopniu nieprzepuszczalne powierzchnie miejskie mogą nie wchłaniać nadmiaru wody, wskutek czego tworzą się płynące ulicami strumienie lub zastoiska wody. W tym celu władze Miasta zrealizowały projekt pt. „Rozbudowa systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenu Miasta Leszna”. Na realizację przedmiotowego projektu, Miasto uzyskało dofinansowanie ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko: Oś priorytetowa II - Ochrona Środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu, Działanie 2.1 Adaptacja do zmian klimatu wraz z zabezpieczeniem i zwiększeniem odporności na klęski żywiołowe, w szczególności katastrofy naturalne oraz monitoring środowiska, Typ projektów 2.1.5 Systemy gospodarowania wodami opadowymi na terenach miejskich. Umowa z Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej została podpisana w lipcu 2019 roku. Projekt miał na celu zwiększenie ilości retencjonowanej wody na terenie Miasta oraz wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu m.in. Poprzez budowę zbiornika retencyjno-infiltracyjny przy ul. Usługowej oraz kolektora wschodniego kanalizacji deszczowej.

## 4.5 GOSPODARKA WODNO ŚCIEKOWA

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2021 roku z sieci wodociągowej korzystało 98,6% ludności ogółem, a z sieci kanalizacyjnej 98,0% mieszkańców. Porównując te wartości do danych z 2018 roku można stwierdzić, że odsetek ludności korzystającej z kanalizacji pozostał na tym samym poziomie, a odsetek osób korzystających z wodociągów nieznacznie wzrósł.

### 4.5.1 ZAOPATRZENIE W WODĘ<sup>16</sup>

Ludność Miasta Leszna prawie w 100% zaopatrywana jest w wodę z wodociągu komunalnego zasilanego z ujęć wód podziemnych. Podstawowym zbiornikiem wód podziemnych dla Miasta Leszna jest tzw. „Sandr Leszno”, który został zaliczony do GZWP, wymagających szczególnej ochrony.

Miasto Leszno zaopatrywane jest w wodę m.in. Za pomocą ujęcia wód podziemnych „Karczma Borowa”. Ujęcie zaopatruje SUW Karczma Borowa w wodę surową z trzech studni głębinowych (głębokość 33-36 m p.p.t.) zlokalizowanych w kompleksie leśnym (Nadleśnictwo Karczma Borowa). Warstwę wodonośną stanowią pokłady czwartorzędowe. Stacja Uzdatniania Wody Karczma Borowa jest eksploatowana od 1993 roku. Pozwolenie wodno-prawne określa maksymalny godzinowy pobór wody podziemnej na 150 m<sup>3</sup>/h (3 220 m<sup>3</sup>/d średnio dobowo). Niniejsze ujęcie położone jest poza obrębem granic miasta, natomiast wyznaczona dla niego strefa ochrony pośredniej obejmuje 344 działki położone w granicach miasta (Rozporządzenie Dyrektora RZGW we Wrocławiu nr 08/2006 z dnia 28 sierpnia 2006 roku). Miasto Leszno zaopatrywane jest również w wodę za pomocą Stacji Uzdatniania Wody Zaborowo, uruchomionej w październiku 1900 roku. Aktualnie ujęcie zaopatruje miasto w wodę z sześciu studni głębinowych (głębokość 21-28 m p.p.t.), które czerpią wodę z pokładów czwartorzędowych. Maksymalny pobór wody z ujęcia, zgodnie z aktualnym pozwoleniem wodnoprawnym, wynosi 260 m<sup>3</sup>/h. Dla powyższych ujęć została ustanowiona strefa ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych, ustanowionej rozporządzeniem z dnia 28 sierpnia 2006 r., nr 07/2006, Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody podziemnej „Zaborowo” (Dz. U. Woj. Wlkp. nr 148 poz. 3562, ze zm.).

Kolejnym ujęciem wód którego strefa ochronna pokrywa się z obszarem miasta, jest ujęcie wody podziemnej Przybyszewo-Strzyżewice (Rozporządzenie Dyrektora RZGW we Wrocławiu nr 104 poz. 2867 z dnia 15 czerwca 2005 r.). Ujęcie Przybyszewo - Strzyżewice zaopatruje SUW Strzyżewice w wodę surową ze studni głębinowych zlokalizowanych w kompleksie leśnym (w odległości 4 km od SUW). Studnie ujmują wodę z dwóch systemów wodonośnych: czwartorzędowego - 4 studnie (głębokość 25-35 m p.p.t.) i trzeciorzędowego - 4 studnie (głębokość 120-130 m p.p.t.) oraz 1 studnię z systemu wodonośnego głębszego czwartorzędu (głębokość 80 m p.p.t.). Stacja Uzdatniania Wody w Strzyżewicach została oddana do eksploatacji w 1995 roku. Pozwolenie wodno-prawne określa maksymalny pobór wód podziemnych z ujęcia Przybyszewo - Strzyżewice na 510 m<sup>3</sup>/h (12 240 m<sup>3</sup>/d średnio dobowo).

Według Głównego Urzędu Statystycznego dobowa ilość wody dostarczanej do sieci wodociągowej w 2021 roku na terenie Leszna wyniosła 7 800 m<sup>3</sup>. Według danych GUS między rokiem 2018, a 2021 nastąpił nieznaczny rozwój sieci wodociągowej. Zwiększono jej długość o 1,8 km, a liczba przyłączy zwiększyła się łącznie o 226 sztuk. Zwiększeniu uległa także liczba osób korzystających z sieci wodociągowej o blisko 298 osób, co przełożyło się na nieznaczny wzrost zużycia wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca (o około 0,5 m<sup>3</sup>).

**Tabela 17. Sieć wodociągowa na terenie Miasta Leszna**

PARAMETR	2018	2019	2020	2021
DŁUGOŚĆ SIECI WODOCIĄGOWEJ [km]	157,5	158,4	159,0	159,3
LICZBA PRZYŁĄCZY [szt.]	7 275	7 309	7 300	7 501

<sup>16</sup> Informacje dotyczące ujęcia wód zostały opracowane na podstawie publikacji Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. o. o. w Lesznie.

<b>LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI</b>	63 016	62 580	61 938	61 314
<b>ŚREDNIE ZUŻYCIE WODY [dm<sup>3</sup>/mieszkańca/dobę]</b>	36,8	36,5	38,1	37,3
<b>ŚREDNIE DOBOWE ZUŻYCIE WODY [m<sup>3</sup>/dobę]</b> - DO CELÓW KOMUNALNYCH - DO CELÓW PRZEMYSŁOWYCH	- 6,5 - 1,6	- 6,4 - 1,6	- 6,5 - 1,4	- 6,3 - 1,5

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o. o.

#### 4.5.2 ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW

Zgodnie z definicją zawartą w ustawach: *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2625 z późn. Zm.) Oraz *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2556 z późn. Zm.) Za ścieki uważa się m.in. Wody zużyte, w szczególności na cele bytowe lub gospodarcze.

W zależności od pochodzenia ścieki dzieli się na: ścieki bytowe, komunalne i przemysłowe. Zanieczyszczenia niesione w ściekach obejmują substancje nieorganiczne (mineralne) i organiczne rozpuszczone oraz w formie koloidów, zawiesin i emulsji. W przeciętnym gospodarstwie domowym ilość wyprodukowanych ścieków zwykle nie przekracza 5 m<sup>3</sup> w ciągu doby.

W 2021 długość sieci kanalizacyjnej na terenie Miasta wynosiła 205,30 km. Liczba przyłączy prowadzących do nieruchomości była równa 7 658, z czego korzystało 60 151 osób. Roczna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną wynosiła 2 095,5 tys. m<sup>3</sup>.

**Tabela 18. Sieć kanalizacyjna na terenie Miasta Leszna**

PARAMETR	2018	2019	2020	2021
<b>DŁUGOŚĆ SIECI KANALIZACYJNEJ [KM]</b>	201,1	202,3	202,7	205,3
<b>LICZBA PRZYŁĄCZY [SZT.]</b>	7 135	7 330	7 514	7 658
<b>LUDNOŚĆ KORZYSTAJĄCA Z SIECI</b>	62 382	61 769	61 095	60 151
<b>ŚCIEKI BYTOWE ODPROWADZONE SIECIĄ [TYS M<sup>3</sup>/ROK]</b>	2 176,7	2 170,1	2 222,3	2 095,5

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. Z o. o.

Na terenach pozbawionych dostępu do sieci kanalizacyjnej lub tam gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest niekorzystna ekonomicznie, wykorzystywane są zbiorniki bezodpływowe. Główny Urząd Statystyczny podaje, że w 2021 roku na terenie Leszna funkcjonowało 49 zbiorników bezodpływowych, wartość ta cechuje się stabilnością. Na terenie Miasta Leszna w 2021 r. Stacja zlewna przyjęła blisko 326 156,2 m<sup>3</sup> ścieków dowożonych samochodami asenizacyjnymi.

Miasto Leszno wyposażone jest niemalże w całości w system kanalizacji sanitarnej (w centrum – ogólnospławnej), a obszarami nieskanalizowanymi są tereny jeszcze nie zabudowane. Obszary te są przewidziane do skanalizowania w dokumentach planistycznych oraz planie rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych. Ścieki odprowadzane są do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków, o przepustowości  $Q_{\text{śrd}} = 24\ 000\ \text{m}^3/\text{d}$ , zlokalizowanej w miejscowości Henrykowo. Oczyszczone ścieki trafiają do cieku – Rów Polski (Kopanica).

Długość sieci kanalizacji ogólnospławnej na terenie Miasta wynosi ok. 52,7 km, a kanalizacji sanitarnej – ok. 152,6 km. Zebrane z terenu miasta ścieki trafiają do głównego kolektora przesyłowego o długości 6,5 km, który łączy Leszno z Henrykowem. Średnica kolektora wynosi 1,8 m.

Wszystkie zakłady przemysłowe funkcjonujące na terenie Leszna są podłączone do systemu kanalizacyjnego.

Długość sieci kanalizacji deszczowej na terenie Miasta wynosi 102,76 km ( stan na dzień 31.12.2022 r.)



Na terenie Leszna zlokalizowanych jest czternaście głównych zlewni wód opadowych lub roztopowych. Wody opadowe z terenu miasta odprowadzane są do cieków, rowów i ziemi np. Do zbiorników retencyjno-infiltracyjnych w strefie IDEA.

Wody opadowe z pozostałej części Miasta Leszna, obejmującej centrum, odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Henrykowie za pośrednictwem kanalizacji ogólnospławnej.

**Tabela 19. Charakterystyka oczyszczalni ścieków na terenie Miasta Leszna**

NAZWA (ADRES)		<b>Oczyszczalnia ścieków dla Miasta Leszna</b> Oczyszczalnia Ścieków dla Miasta Leszna w Henrykowie, Henrykowo 40, 64 – 115 Świąteczowa
UŻYTKOWNIK		Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o.
TYP OCZYSZCZALNI		Oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu (N), fosforu (P) spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 100 000 RLM
PROJEKTOWE OBCIĄŻENIE [RLM]		122 753
PROCENT REDUKCJI ŁADUNKU – WARTOŚĆ ŚREDNIOROCZNA ZA 2021	BZT	99,8
	Chzt	96,6
	Fosfor	95,3
	Azot	90,3
	Zawiesina	98,7
PRZEPUSTOWOŚĆ [m <sup>3</sup> /d]		18 000
ILOŚĆ ŚCIEKÓW W 2021 ROKU [tys. m <sup>3</sup> /dobę]		15 650
ODBIORNIK OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW		Ciek – Rów Polski (Kopanica)

Źródło: Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. (stan na dzień 17.01.2023 r.)

#### 4.5.3 KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Poprzez przystąpienie do Unii Europejskiej, Polska zobowiązała się do spełnienia wymogów dyrektywy 91/271/EWG<sup>17</sup> dotyczących systemów kanalizacji i oczyszczalni ścieków komunalnych. Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy 91/271/EWG jest Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacyjnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2625 z późn. Zm.), zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata.

5 maja 2022 roku Rada Ministrów przyjęła VI aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2017). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021. Dotyczy ona 1 524 aglomeracji, dla których oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych.

<sup>17</sup> Dyrektywa Rady z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. U. UE. L. z 1991 r. Nr 135, str. 40 z późn. zm.)

Jednostki samorządu terytorialnego wchodzące w skład aglomeracji mają czas do końca 2027 r. Na zrealizowanie zaplanowanych inwestycji.

Zgodnie z ustawą *Prawo wodne* aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

*Uchwałą nr XXX/408/2020 Rady Miejskiej Leszno z dnia 30 listopada 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z dnia 15 grudnia 2020 r, poz. 9756) w sprawie wyznaczenia obszaru i granic aglomeracji Leszno* wyznaczono aglomerację Leszno, obejmującą miasto Leszno wraz z dwiema gminami: Lipno i Świąciechowa. Równoważną liczbę mieszkańców aglomeracji (w rozumieniu ładunku substancji organicznych biologicznie rozkładalnych, wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5) w ilości 60 g tlenu na dobę ustalono na poziomie 87 063. Ścieki komunalne z obszaru aglomeracji odprowadzane są do oczyszczalni ścieków w Henrykowie.

Poniżej przedstawiono charakterystykę aglomeracji Leszno, zawartą w sprawozdaniu z wykonania KPOŚK za 2021 rok.

**Tabela 20. Charakterystyka aglomeracji Leszno**

ID i nazwa aglomeracji	Liczba RLM	Liczba rzeczywistych mieszkańców aglomeracji	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	Liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	Liczba mieszkańców korzystających z systemów indywidualnych (przydomowych oczyszczalni ścieków)
PPLWL006 Leszno	87 063	73 626	73 025	601	224

Źródło: Sprawozdanie z wykonania KPOŚK za 2021 r

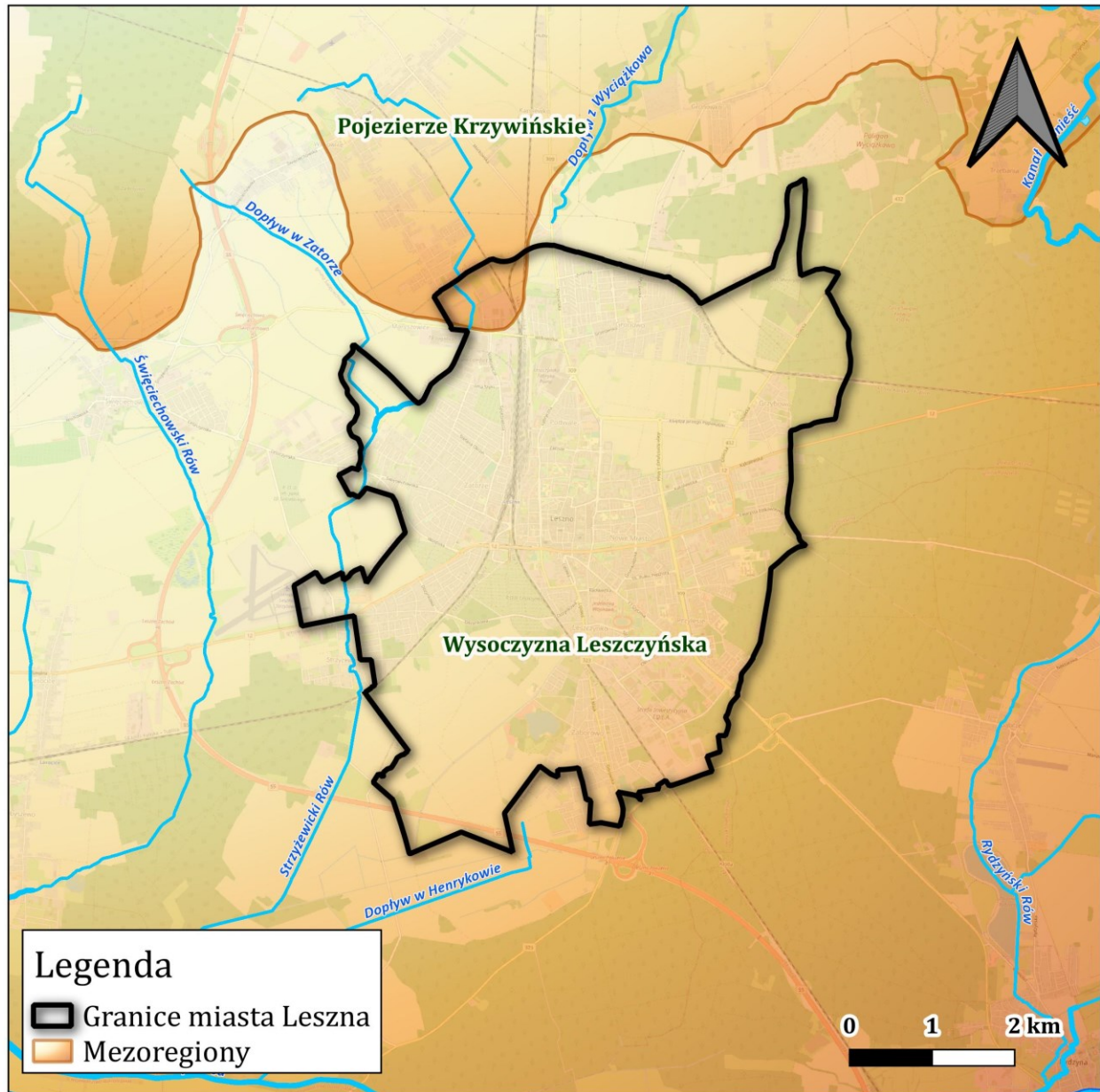
Zgodnie ze sprawozdaniem z wykonania KPOŚK za 2021 r. Wartość RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w kategorii „przemysł” w aglomeracji Leszno wyniosła 10 793 RLM (RLM biodegradowalnych ścieków przemysłowych w granicach aglomeracji), natomiast RLM mieszkańców aglomeracji wyniosła 73 626 RLM, przy czym RLM dla osób niekorzystających z sieci kanalizacyjnej wyniosła 601 RLM. Ponad 99 % RLM korzysta z sieci kanalizacyjnej. Całkowity, rzeczywisty ładunek zanieczyszczeń w analizowanej aglomeracji w 2021 r. Był równy 86 075 RLM. Wartość ta była mniejsza niż RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującą uchwałą XXX/408/2020 Rady Miejskiej Leszno z dnia 30 listopada 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Z dnia 15 grudnia 2020 r, poz. 9756).

## 4.6 ZASOBY GEOLOGICZNE

### 4.6.1 BUDOWA GEOLOGICZNA

Zgodnie z podziałem obszaru Polski na jednostki laramijskie (utworzone na przełomie kredy i kenozoiku oraz we wczesnym paleocenie), Leszno znajduje się w północnym skłonie jednostki geologicznej – monokliny przedsudeckiej. W jej podłożu występują sfałdowane i częściowo zmetamorfizowane skały paleozoiku, należące do sudeckich eksternidów, tworzące liczne antyklinoria i synklinoria. Na utworach starszego paleozoiku zalegają osady cechsztyńsko-mezozoiczne, zapadające na północ i przykryte warstwą osadów kenozoicznych. Strop utworów mezozoicznych znajduje się na głębokości 275m. Miąższość trzeciorzędu na terenie Leszno wynosi około 226m. Osady trzeciorzędowe to przede wszystkim utwory oligoceńskie i mioceńskie (iły, iłowce, mułowce, piaskowce, dolomity, wapienie i gipsy). Miąższość utworów czwartorzędowych wynosi do 49 m. Czwartorzęd tworzą gliny zwałowe poprzedzielane osadami piaszczystymi pochodzenia fluwioglacjalnego i rzecznoego.

Według podziału dziesiętnego regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (J. Kondracki, 1978), Leszno położone jest głównie w obrębie Wysoczyzny Leszczyńskiej (makroregiony – Nizina Południowowielkopolska), choć północno-zachodnie fragmenty leżą również w granicach Pojezierza Krzywińskiego (makroregion – Pojezierze Leszczyńskie).



**Rysunek 6. Położenie Miasta Leszna na tle mezoregionów**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

Wysoczyzna Leszczyńska jest mezoregionem o powierzchni ok. 1380 km<sup>2</sup> i znajduje się pomiędzy pojezierzami Sławskim i Krzywińskim na północy a Pradolina Głogowską, którą odpływały wody lodowcowo-rzeczne na zachód. Śladami dawnego odpływu są znajdujące się na wysoczyźnie wysłane piaskami doliny Kopanicy, Rowu Krzyckiego i Rowu Polskiego oraz niewielkie pola sandrowe na przedpołu pojezierzy. Wysoczyzna Leszczyńska jest krainą rolniczą z małym udziałem lasów. Leszno położone jest na piaszczystym sandrze, na bezpośrednim przedpołu łądogłodu tzw. Fazy leszczyńskiej.

#### 4.6.2 ZŁOŻA SUROWCÓW NATURALNYCH<sup>18</sup>

W rejonie Leszna udokumentowane zostały złoża kruszyw naturalnych: Pole Zaborowo I, Pole Zaborowo II, Pole Strzyżewice. Każde z wymienionych złóż położone jest na terenie Miasta Leszna oraz gminy Świąciechowa. Aktualnie złoża te zostały skreślone z bilansu zasobów.

#### 4.7 GLEBY<sup>19</sup>

Rejon w granicach którego leży miasto Leszno, to przede wszystkim kraina rolnicza z niedużą powierzchnią lasów. Największy ich kompleks znajduje się na południe i wschód od Miasta Leszna. W obrębie Miasta Leszna występują gleby należące do klas bonitacyjnych od II do VI, czyli od ornej bardzo dobrej do klasy najslabszej. Gleby orne bardzo dobre (II) cechujące się dobrymi właściwościami fizyczno-chemicznymi oraz dobrze wykształconym poziomem akumulacyjnym, występują jedynie w postaci niewielkich płątów w północno-wschodniej części miasta. Gleby klasy III, o słabszych właściwościach, zlokalizowane są w części północno-wschodniej, północnej oraz na terenie ogródków działkowych na południu Leszna. Gleby klas IV-VI, charakteryzujące się gorszymi właściwościami powietrzno-wodnymi i biologicznymi, pokrywają pozostałe tereny miasta.

W granicach Leszna występują gleby zaliczane do 5-ciu klas bonitacyjnych: II, III, IV, V i VI, czyli zarówno gleby orne bardzo dobre (III), jak i najslabsze (VI). Klasyfikacja bonitacyjna opiera się głównie na przesłankach agroekologicznych, czyli mówi o urodzajności gleb, a nie o przydatności do uprawy określonych roślin (Dobrzański B., Zawadzki S. (Red.)1995. Gleboznawstwo. Pwrił, Warszawa). Gleby orne bardzo dobre (II klasa), charakteryzujące się dobrymi naturalnymi właściwościami fizyczno-chemicznymi oraz dobrze wykształconym i głębokim poziomem akumulacyjnym, występują tylko w dwóch miejscach małymi płątami w północn-wschodniej części Leszna, w sąsiedztwie Grzybowa i Gronowa. Gleby klasy III o nieco gorszych właściwościach w porównaniu do gleb klasy II, leżą głównie na północnym-wschodzie miasta oraz w kilku mniejszych płątach na północy i na terenie ogródków działkowych przylegających od południa do centrum miasta. Kolejne klasy gleb: IV, V i VI odznaczają się już znacznie gorszymi właściwościami powietrzno-wodnymi i są mało czynne pod względem biologicznym. Gleby orne średniej jakości (IV klasa) położone są głównie wzdłuż drogi prowadzącej z Leszna do Osiecznej, na północy w rejonie Wilkowic, na północno-zachodnich obrzeżach miasta od strony Maryszewic oraz na południu, na zachód od Zaborowa. Gleby klasy V (gleby orne słabe) o zwartej powierzchni leżą głównie w północno-zachodniej i w południowo-zachodniej części Leszna oraz mniejszymi płątami także na północnym-wschodzie. Natomiast gleby najslabsze (VI) rozciągają się przede wszystkim na południowym-zachodzie i zachodzie miasta (Zatorze) oraz na południowym-wschodzie.

Zgodnie z Mapą Gleb Polski w skali 1 : 500 000, wydaną przez Komitet Gleboznawstwa i Chemii Rolnej PAN budowa geologiczna Miasta Leszna, to głównie: piaski eoliczne na glinach zwałowych z czwartorzędowych osadów eolicznych o średniej wodoprzepuszczalności, gliny zwałowe o słabej wodoprzepuszczalności i pochodzeniu z osadów lodowcowych (morenowych, glacialnych) stadiału dolnego, jak również piaski humusowe i namuły den dolinnych oraz zagłębień okresowo przepływowych również o słabej wodoprzepuszczalności, pochodzące z okresu holocenu.

Zgodnie z mapą geośrodowiskową Polski (II – plansza A) Państwowego Instytutu Geologicznego Państwowego Instytutu Badawczego przeważająca część obszaru Miasta Leszna położone jest na gruntach ornich należących do I-iva klasy użytkowych rolnych. W obrębie Miasta Leszna większość gruntów cechuje się korzystnymi warunkami podłoża budowlanego. Na opisywanym obszarze nie występują udokumentowane złoża kopalin.

Strukturę użytkowania gruntów na obszarze miasta przedstawia tabela poniżej. Wynika z niej, że połowę powierzchni Leszna stanowią pola, łąki i pastwiska, czyli użytki rolne. Zlokalizowane są one głównie w północno-wschodniej oraz południowo-zachodniej części miasta. Drugą istotną grupę stanowią tereny zabudowane,

<sup>18</sup> Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2021 r., PIG-PIB Warszawa

<sup>19</sup> Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe Miasta Leszna (aktualizacja); Biuro Obsługi Inwestycji INTEGRA Sp. Z o.o., Poznań kwiecień 2014 r.

stanowiące blisko 33% powierzchni miasta. Rozmieszczenie terenów zabudowanych świadczy o zwartości miasta. Grunty leśne stanowią niecałe 10% powierzchni i są one zlokalizowane głównie we wschodniej części miasta. Istotnym elementem struktury miasta jest system transportowy, w szczególności tereny kolejowe, zajmujące blisko 100 ha.

**Tabela 21. Powierzchnia poszczególnych rodzajów użytkowania terenów Miasta Leszna**

Kategoria	Powierzchnia	
	[ha]	%
Użytki rolne ogółem	1194	37,47646
Grunty leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	259	8,129316
Tereny mieszkaniowe	629	19,74262
Tereny przemysłowe	165	5,178908
Inne tereny zabudowane	262	8,223478
Zurbanizowane tereny niezabudowane	51	1,600753
Tereny rekreacji i wypoczynku	72	2,259887
Drogi	401	12,58632
Tereny kolejowe	97	3,04457
Inne tereny komunikacyjne	24	0,753296
Użytki kopalne	0	0
Użytki ekologiczne	0	0
Grunty pod wodami	12	0,376648
Nieużytki	9	0,282486
Tereny różne	8	0,251099
Tereny przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	3	0,094162
<b>Razem</b>	<b>3186</b>	<b>100%</b>

Źródło: Urząd Miasta Leszna (stan 2023 r.)

#### 4.7.1 MONITORING CHEMIZMU GLEB ORNYCH

„Monitoring chemizmu gleb ornych Polski” prowadzony jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Monitoring chemizmu gleb ornych prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG) w Puławach na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian szerokiego zakresu cech gleb użytkowanych rolniczo, szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Badania te wykonywane są cyklicznie, w okresach pięcioletnich. W ramach krajowej sieci ustalono 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, z czego 17 położonych jest na terenie województwa wielkopolskiego. Na terenie Leszna nie znajduje się żaden punkt pomiarowo-kontrolny.

#### 4.8 GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Odpady komunalne, zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 roku o *odpadach* (t.j. Dz. U. 2022 poz. 669), to odpady powstające w gospodarstwach domowych oraz odpady pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter i skład są podobne do odpadów z gospodarstw domowych, w szczególności niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne i odpady selektywnie zebrane z gospodarstw domowych, w tym papier i tektura, szkło, metale, tworzywa sztuczne, bioodpady, drewno, tekstylia, opakowania, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte baterie i akumulatory oraz odpady wielkogabarytowe, w tym materace i meble, oraz ze źródeł innych niż gospodarstwa domowe, jeżeli odpady te są podobne pod względem charakteru i składu do odpadów z gospodarstw domowych.



#### 4.8.1 ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI

Zagospodarowaniem i przetwarzaniem odpadów komunalnych pochodzących z terenu Miasta Leszna zajmuje się **Miejski Zakład Oczyszczania Spółka z o.o.**, który posiada następującą instalację komunalną do przetwarzania odpadów:

- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebaniu, Trzebania 15, 64-113 Osieczna;

Zgodnie z art. 9g ustawy z 13 września 1996 r. O utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. Z 2022 r. Poz. 2519), podmiot odbierający odpady komunalne na podstawie umowy z właścicielem nieruchomości jest obowiązany do osiągnięcia w danym roku kalendarzowym, w odniesieniu do masy odebranych przez siebie odpadów komunalnych, poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania, określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3b ust. 2 i art. 3c ust. 2.

Zgodnie z danymi Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego, osiągnięte poziomy odzysku i recyklingu za rok 2021, w gminie Leszno wyniosły wartość 49,39%.

Miasto Leszno wchodzi w skład Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego. Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego został powołany do życia uchwałami rad gmin - członków założycieli, w sprawie utworzenia Związku Międzygminnego pod nazwą „Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego”. Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego został wpisany w dniu 28 listopada 2012 r. Do Rejestru Związków Międzygminnych (pozycja 303), prowadzonego przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. W dniu 12 grudnia 2012 roku, w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego (pozycja 6135) ogłoszono statut Związku. Z tym dniem uzyskał on osobowość prawną. Celem działania Związku jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników Związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi. Głównym zadaniem systemu jest odbiór i zagospodarowanie wytworzonych przez mieszkańców Związku odpadów komunalnych, ale niezmiennie ważnym elementem systemu jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego zbierania odpadów. Podjęte przez Związek działania nieustannie prowadzą do założonych celów tj.: wzrostu masy selektywnie zbieranych odpadów. W roku 2021 na odnotowano:

- 5% wzrost masy odebranych odpadów zbieranych selektywnie – frakcje szkło, papier, tworzywa sztuczne i metale;
- 10% wzrost masy odpadów przyjętych w PSZOK;
- 7% wzrost masy odebranych odpadów wielkogabarytowych i zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego;
- 16% wzrost masy odebranych bioodpadów.

Masa wszystkich odebranych odpadów komunalnych na 1 mieszkańca Miasta Leszna w roku 2021 wyniosła **416,4 [kg/os/12m-cy]**. Masa odebranych odpadów zmieszanych komunalnych w roku 2021 była prawie dwukrotnie większa niż masa odpadów komunalnych zbieranych selektywnie:

- ➔ Masa odebranych zmieszanych odpadów komunalnych – 10 660,461 [Mg];
- ➔ Masa odebranych odpadów komunalnych zbieranych selektywnie – 3 773,180 [Mg];
- ➔ Masa odebranych bioodpadów z nieruchomości na terenie gminy – 5 460,735 [Mg];

Szczegółowe dane o masie i strukturze odebranych odpadów komunalnych przedstawiono za pomocą poniższej tabeli.

**Tabela 22. Masa odebranych odpadów komunalnych zbieranych selektywnie w latach 2019-2021 [Mg] (4 frakcje) od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Leszna**

Masa odebranych odpadów [Mg]			
Frakcja odpadów	2019	2020	2021
Papier, tektura	667,5	1 114,5	1 005,0

Masa odebranych odpadów [Mg]			
Fracja odpadów	2019	2020	2021
Tworzywa sztuczne, metal	936,5	1310,2	1350,9
Szkło bezbarwne, kolorowe	1 052,7	7 141,0	1 417,3
<b>Łączna masa odpadów selektywnie zebranych [Mg]</b>	<b>2656,7</b>	<b>2 424,70</b>	<b>3 773,180</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego za rok 2021.

Na terenie Miasta Leszna funkcjonuje jeden Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, zlokalizowany w następującej lokalizacji:

- ➔ PSZOK w Lesznie – Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. W Lesznie, ul. Saperska 23;

Właściciele nieruchomości zamieszkałych na terenie Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego, do PSZOK mogą bezpłatnie oddać następujące rodzaje zebranych selektywnie odpadów:

- Papier;
- Tworzywa sztuczne i metale;
- Szkło bezbarwne;
- Szkło kolorowe;
- Odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone;
- Przetworzone leki;
- Chemikalia;
- Odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki;
- Zużyte baterie i akumulatory;
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- Meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- Zużyte opony;
- Odzież i tekstylia;
- Odpady budowlane i rozbiórkowe (100kg/mieszkańca/rok).

W roku 2021 największy udział w ogólnej masie zebranych odpadów odebranych w PSZOK stanowiły odpady zielone oraz odpady rozbiórkowe i poremontowe. Łączna masa odpadów odebranych w punktach PSZOK wyniosła 4 228,981 [Mg]. Szczegółowe zestawienie masy zebranych odpadów odebranych w punkcie PSZOK, na terenie Leszna w 2021 r. zostało przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 23. Zestawienie masy zebranych odpadów odebranych w PSZOK na terenie Leszna w latach 2019 - 2021**

Masa odebranych odpadów [Mg]			
Rodzaj odpadów	2019 r.	2020 r.	2021 r.
Odpady selektywne (opakowania z papieru, tworzyw sztucznych, metalu i szkła)	2 656,859	3 838,758	398,190
Zseie - Zużyty Sprzęt Elektryczny i Elektroniczny	110,716	140,189	96,763
Odpady wielkogabarytowe, opony	1 049,740	1 200,229	887,371
Odpady rozbiórkowe i poremontowe	937,774	1 003,487	948,988

Masa odebranych odpadów [Mg]			
Rodzaj odpadów	2019 r.	2020 r.	2021 r.
Odpady zielone	2 891,100	B.d.	1592,530
Inne odpady	888,154	300,030	305,139
<b>Łączna masa odpadów [Mg]</b>	<b>26 643,893</b>	<b>22 929,353</b>	<b>22 535,271</b>

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku Międzygminnego Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego za rok 2021.

#### 4.8.2 AZBEST I WYROBY ZAWIERAJĄCE AZBEST

Azbest znajduje się w wykazie substancji niebezpiecznych sporządzonym przez Ministra Zdrowia jako substancja o udokumentowanym działaniu rakotwórczym stanowiącym poważne zagrożenie zdrowia przy długotrwałym oddziaływaniu na drogi oddechowe. Od roku 1997 w Polsce obowiązuje zakaz stosowania wyrobów zawierających azbest, wykorzystywanie wyrobów zawierających azbest dopuszcza się w użytkowanych urządzeniach nie dłużej niż do dnia 31 grudnia 2032 roku.

Aktualnie obowiązującym dokumentem na szczeblu krajowym jest Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 uchwalony przez Radę Ministrów w dniu 14 lipca 2009 r., zmieniony uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r., który jest kontynuacją i aktualizacją przyjętego pierwotnie Programu. Zaproponowano wprowadzenie trzech okresów usuwania azbestów w perspektywie od 2009 do 2032 roku:

- Lata 2015 - 2018: 28%;
- Lata 2019 - 2024: 35%;
- Lata 2025 - 2032: 37%.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wymaga zachowania szczególnych procedur postępowania i przestrzegania przepisów, aby nie następowała emisja włókien azbestowych do środowiska i nie powodowała narażenia zdrowia ludzkiego.

Miasto Leszno posiada *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Leszna na lata 2015-2032*, którego głównym celem jest usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu oraz likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko. Celowi podporządkowano zadania szczegółowe, jakie należy wykonać w przyjętym w niniejszym dokumencie przedziale czasowym 2015-2032 r. Na terenie Miasta prowadzona jest sukcesywna inwentaryzacja wyrobów azbestowych. Aktualnie na terenie Miasta Leszna większość występującego azbestu jest we władaniu osób prawnych. Pomijając rury azbestowe, największe ilości jednostkowe azbestu znajdują się na obiektach Wojewódzkiego Szpitala Zespołowego w Lesznie – 203,6 Mg (elewacja budynków). Większość planowanego do usunięcia azbestu stanowił azbest zakwalifikowany do III stopnia pilności jego usunięcia – 66%. Tylko 3% azbestu zakwalifikowane zostało do I grupy (pilne usunięcie). Poniższa tabela obrazuje stan ilości zinwentaryzowanego i usuniętego azbestu na terenie Miasta.

**Tabela 24. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta Leszna**

Zinwentaryzowane			Unieszkodliwione			Pozostałe do unieszkodliwienia		
Ogółem	Os. Fizyczne	Os. Prawne	Ogółem	Os. Fizyczne	Os. Prawne	Ogółem	Os. Fizyczne	Os. Prawne
[kg]								
1 282 426	384 554	897 872	489 949	241 494	248 455	792 477	143 060	649 417

Źródło: Baza Azbestowa <https://bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 1.12.2021)

W dniu 25 lutego 2021 r. Została przyjęta *Uchwała nr XXXVI/465/2021 Rady Miejskiej Leszna w sprawie zasad i trybu postępowania przy udzielaniu dotacji celowej na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz sposobu jej rozliczania*. Zgodnie z powyższą uchwałą, dotacje udzielane na zadania inwestycyjne



służące ochronie środowiska obejmują także likwidację materiałów zawierających azbest. Dotacja na usuwanie materiałów zawierających azbest dotyczy wyłącznie kosztów związanych z ich usunięciem z obiektu budowlanego oraz kosztów unieszkodliwienia. Szczegółowe zestawienie udzielonych dotacji w poprzednich latach, zostały przedstawione poniżej:

**Tabela 25. Zestawienie udzielonych dotacji na zadania inwestycyjne związane z usunięciem azbestu na terenie Miasta Leszna**

Rodzaj informacji	Stan na koniec 2017 r.	Rok 2019	Rok 2021	SUMA:
Ilość zrealizowanych wniosków, w tym:	139	13	14	166
- ilość osób fizycznych	132	12	13	157
- ilość osób prawnych	7	1	1	9
Kwota przyznanej dotacji [zł]	215 940,80	13 323,52	22 537,25	251 801,57

Źródło: Dane udostępnione przez Urząd Miasta Leszna

#### 4.8.3 ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Zgodnie z dyrektywą ramową o odpadach<sup>20</sup>, będącą kluczowym aktem prawa Unii Europejskiej w dziedzinie gospodarki odpadami, dążeniem wspólnoty jest stworzenie *społeczeństwa recyklingu*, którego celem będzie unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów.

Art. 29 dyrektywy stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko. Państwa członkowskie zostały zobowiązane do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów do dnia 12 grudnia 2013 roku. W programach ustala się cele zapobiegania powstawaniu odpadów, określa istniejące środki zapobiegawcze i ocenia użyteczność przykładów środków wskazanych w załączniku IV dyrektywy ramowej o odpadach lub innych stosownych środków, a także określa odpowiednie właściwe jakościowe lub ilościowe poziomy odniesienia dla przyjętych środków zapobiegania powstawaniu odpadów, w celu nadzorowania i oceny postępu w zakresie tych środków.

Ogólne ramy zapobiegania powstawaniu odpadów na poziomie krajowym ustala przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 roku *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022* (M.P. z 2016 r. Poz. 784). Głównym celem *Krajowego planu gospodarki odpadami 2022* jest zatem zapobieganie powstawania odpadów, a następnie, zgodnie z przyjętą hierarchią, ich zagospodarowanie. *Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów* ma natomiast za zadanie uszczegółowienie w jednym dokumencie działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów zarówno na poziomie krajowym jak i na poziomie województw. W związku z tym na szczeblu krajowym i wojewódzkim podejmowane są przede wszystkim następujące działania:

- Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych w tym zakresie;
- Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na odzyskiwanie energii zawartej w odpadach w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania;
- Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów;

<sup>20</sup> Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 roku w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz. U. UE. L. z 2008 r. Nr 312, str. 3 z późn. zm.)

- Wyeliminowanie praktyk niewłaściwej eksploatacji i rekultywacji składowisk odpadów;
- Podniesienie stawek opłat za zbieranie zmieszanych odpadów komunalnych;
- Podniesienie stawek opłat za składowanie odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów wcześniej nieprzetworzonych;
- Objęcie 100% mieszkańców systemem selektywnego odbierania odpadów komunalnych.

2 grudnia 2015 roku Komisja Europejska przyjęła pakiet dotyczący gospodarki odpadami i obiegu zamkniętego, w którym jednym z kluczowych elementów jest wspólny cel dla całej Unii Europejskiej, dotyczący wzrostu poziomu recyklingu odpadów do 2030 roku (opakowaniowych do 75%, komunalnych do 65%). Ustalono także wiążący cel zakładający ograniczenie ilości wszystkich składowanych odpadów do maksymalnie 10% do 2030 roku. W ramach pakietu przewiduje się m.in. Wprowadzanie przez Państwa członkowskie obligatoryjnego selektywnego zbierania bioodpadów.

Ograniczenie składowania odpadów ulegających biodegradacji związane jest z rozwojem i budową linii technologicznych do ich przetwarzania, w tym:

- Kompostowni odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- Instalacji do fermentacji odpadów organicznych zbieranych selektywnie;
- Instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych z komponentem przekształcania odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych oraz RDF, z odzyskiem energii, przy uwzględnieniu wymaganych poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu.

Miejski Zakład Oczyszczania Sp. Z o.o., zajmujący się zagospodarowaniem i przetwarzaniem odpadów komunalnych pochodzących z terenu Miasta Leszna posiada następujące instalacje:

- Sortownie odpadów zbieranych selektywnie;
- Kompostownie:
  - Kompostowania przyzmoowego o mocy przerobowej 350 Mg/rok,
- Składowiska z uwzględnieniem stopnia i sposobu ich zabezpieczenia.

## 4.9 ZASOBY PRZYRODNICZE

Celem ochrony przyrody jest utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów oraz zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony. Głównym zadaniem jest ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień, utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody oraz kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody<sup>21</sup>.

### 4.9.1 FORMY OCHRONY PRZYRODY

Według danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody na terenie Miasta Leszna jedyną prawną formą ochrony przyrody są pomniki przyrody. Według definicji prawnej pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyśka, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody na terenie Miasta ustanowiono 3 pomniki przyrody, których charakterystyka została przedstawiona w tabeli poniżej.

---

<sup>21</sup> Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916 z późn. zm.).

**Tabela 26. Pomniki Przyrody ustanowione na obszarze Miasta Leszna**

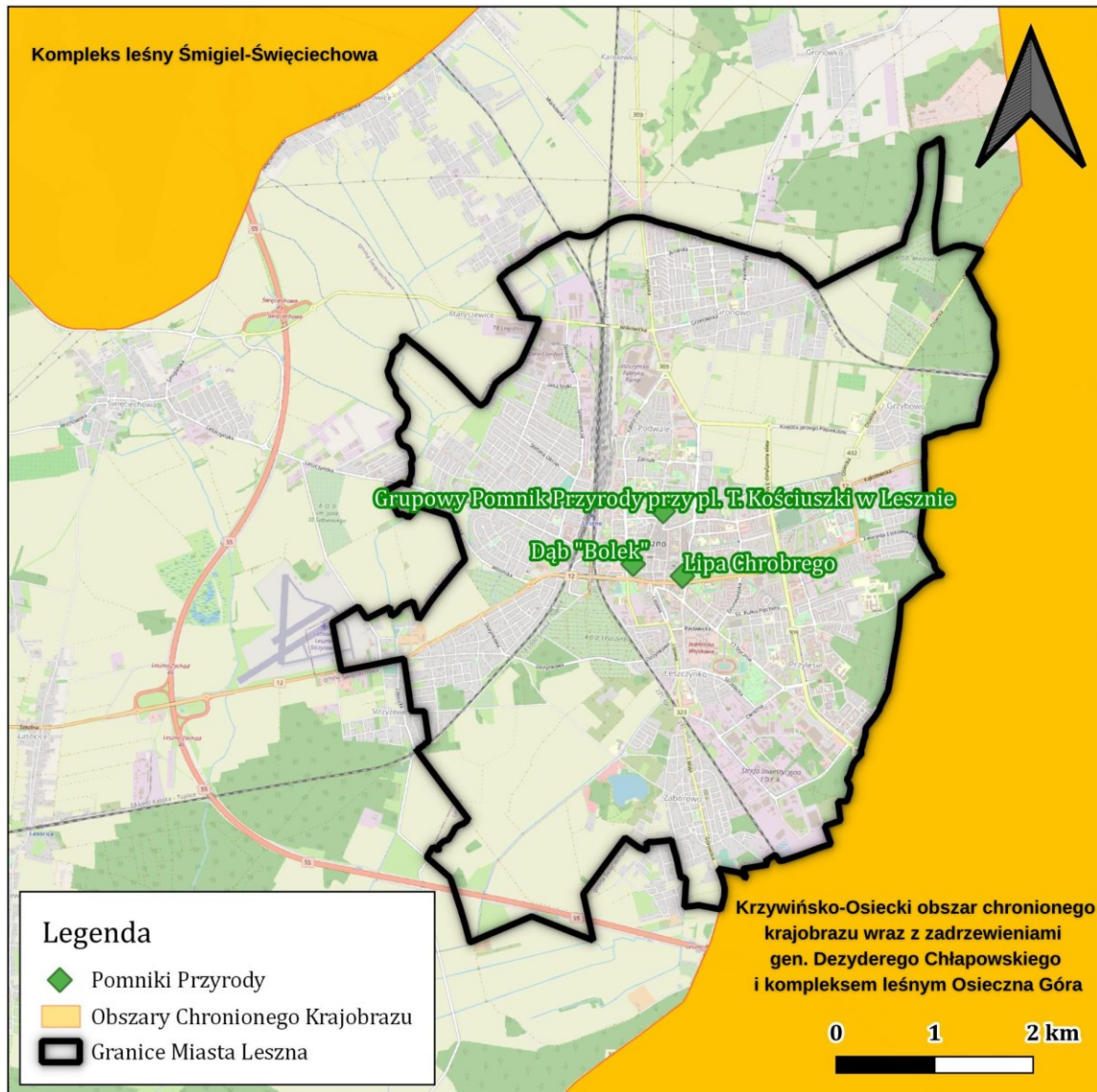
ID	Obiekt	Nazwa	Gatunek/typ	Akt prawny	Położenie
1	Drzewo	Lipa Chrobrego	Lipa szerokolistna - <i>Tilia platyphyllos</i>	Uchwała nr XLIII/571/2021 Rady Miejskiej Leszna z dnia 28 października 2021 r. W sprawie pomników przyrody	Rośnie na terenie Parafii Rzymskokatolickiej pw. Św. Jana Chrzcziciela przy ul. Bolesława Chrobrego.
2	Drzewo	Dąb Bolek	Dąb szypułkowy - <i>Quercus robur</i>		Na pl. Jana Metziga
3	Grupa drzew	Grupowy Pomnik Przyrody przy pl. Tadeusza Kościuszki w Lesznie	Grupa 78 drzew należących do różnych gatunków, z przewarżającą dominacją udziału Grabu zwyczajnego – <i>Carpinus betulus</i> , oraz Klonu pospolitego – <i>Acer platanoides</i>		Park miejski przy pl. Tadeusza Kościuszki

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (data dostępu: 23.12.2022 r.)

Oprócz ww. Form ochrony przyrody zlokalizowanych bezpośrednio w obrębie granic Miasta Leszna, w najbliższym sąsiedztwie zlokalizowane są dwa Obszary Chronionego Krajobrazu:

- ➔ **Krzywińsko - Osiecki OChK wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym** - utworzony w 1992 r. Z mocy rozporządzenia nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992r. (Dz. Urz. Woj. Leszcz. nr 11, poz.131). Obejmuje powierzchnię 62 925 ha. W skład tego rozległego obszaru wchodzi liczne jeziora, urozmaicona rzeźba terenu oraz doliny wypełnione łąkami. Wysoka lesistość obszaru, bogactwo form rzeźby polodowcowej, pasowe zadrzewienia śródpolne stanowią o dużej atrakcyjności tego obszaru. Granice OChK przebiegają na granicy lasu od strony wschodniej Miasta Leszna, w praktyce pokrywają się ze wschodnią granicą administracyjną Miasta Leszna.
- ➔ **Śmigielesko- Świąteczowski OChK** - o powierzchni 90,25 km<sup>2</sup>, utworzony w 1992 r. Rozporządzeniem nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. (Dz. Urz. Woj. Leszcz. nr 11, poz.131). Obejmuje dolinę Samicy wraz z otaczającymi ją drzewostanami leśnymi. Część obszaru w rejonie Błotkowa i Smyczyny, gdzie czysta rzeczka płynie licznymi meandrami pośród łąk i lasów stanowi bardzo cenne wartości przyrodnicze i krajobrazowe.

Położenie tych form na terenie Miasta przedstawia poniższa mapa.



**Rysunek 7. Formy ochrony przyrody na obszarze Miasta Leszna**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

#### 4.9.2 LASY

Istotną funkcję w ochronie bioróżnorodności pełnią lasy, będące siedliskiem życia największej liczby gatunków roślin i zwierząt. W okresie ostatnich 50 lat z uwagi na rozwój przemysłu w tym rejonie powierzchnia ich zmniejszyła się, co najmniej 10-ciokrotnie. Uwarunkowania historyczne oraz specyficzny układ sieci hydrograficznej są przyczyną daleko posuniętej defragmentacji przestrzennej poszczególnych komponentów krajobrazu. Jest to jedno z ważniejszych zagrożeń dla ciągłości podstawowych procesów biologicznych oraz trwałości funkcjonowania lokalnych populacji zwierząt i niektórych roślin.

Wskaźnik lesistości to wyrażony w procentach stosunek powierzchni porośniętej lasami do powierzchni całkowitej danego obszaru. Wskaźnik lesistości w Polsce w 2021 roku wynosił 29,6%, natomiast dla Miasta Leszna osiągnął w tym okresie 7,8 %, co przekłada się na powierzchnię gruntów leśnych wynoszącą 241,45 ha. Znacząca większość lasów na terenie Miasta jest własnością Skarbu Państwa (171,41 ha), a nadzór nad nimi sprawuje Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe.

**Tabela 27. Podział własnościowy lasów na terenie Leszna w 2021 r.**

Lasy ogółem	Lasy publiczne			Lasy prywatne ogółem
	Ogółem	Skarbu Państwa	Gminne	
[ha]				
241,45	226,22	171,41	54,81	15,23

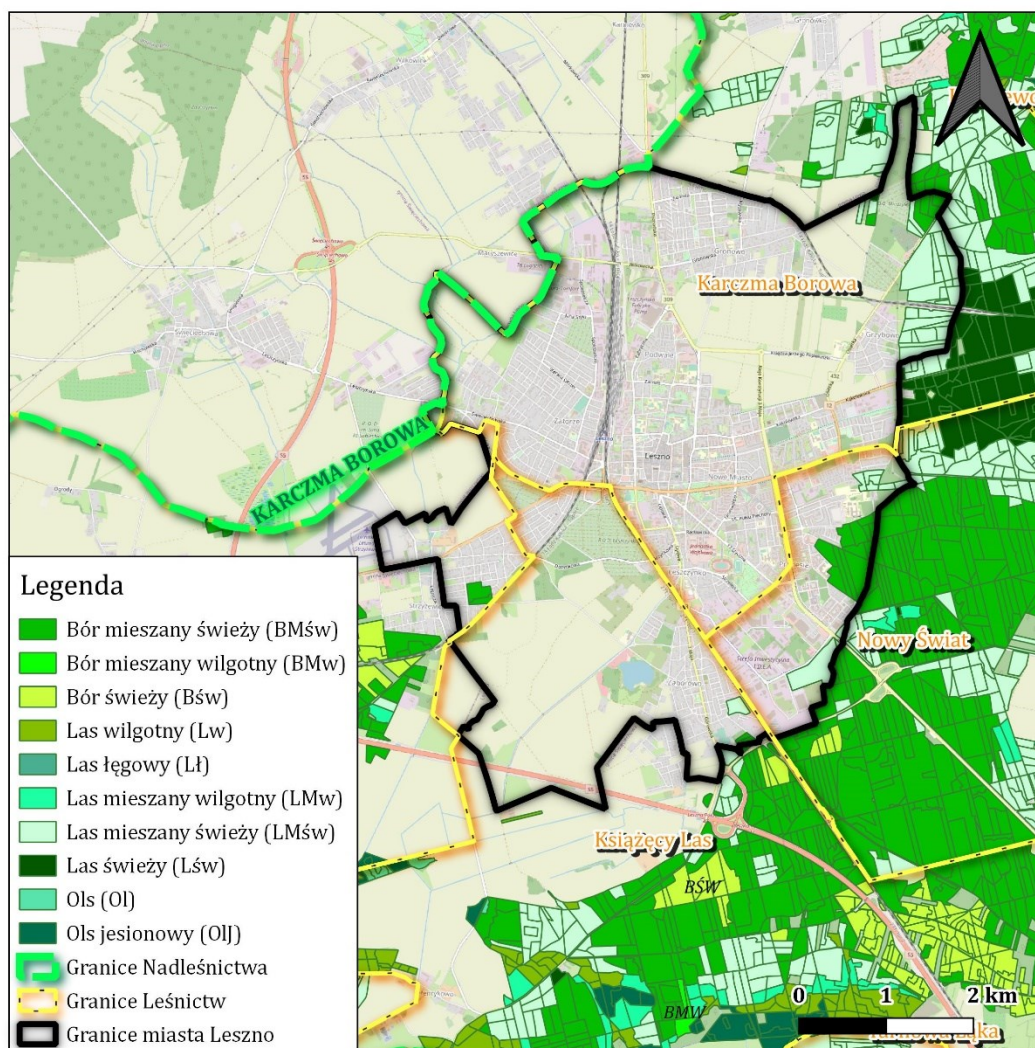
Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, 2021

Lasy i grunty leśne zajmują około 240 hektarów – jest to głównie wschodnia część miasta, łącząca się z większym kompleksem leśnym poza jego granicami. Od południowego wschodu do miasta przylega kompleks borów świeżych i mieszanych świeżych, będących pod zarządem Nadleśnictwa Karczma Borowa. Wśród nich zdarzają się mniejsze obszary porośnięte lasem mieszanym. Zbliżony, lecz mniejszy kompleks borów i borów mieszanych świeżych przylega do Leszna wąskim klinem od południowego zachodu, przy miejscowości Strzyżewice. Szczegółową lokalizację poszczególnych typów siedlisk zlokalizowanych w okolicy Leszna przedstawiono na rysunku poniżej

Nadzór nad gospodarką leśną w lasach komunalnych i lasach prywatnych na terenie Miasta Leszna sprawuje Prezydent Miasta Leszna w porozumieniu z Nadleśnictwem Karczma Borowa. W obrębie miasta funkcjonują cztery leśnictwa, objęte nadzorem Nadleśnictwa Karczma Borowa:

- Karczma Borowa;
- Książęcy Las;
- Długie stare;
- Nowy Świat.





**Rysunek 8. Struktura lasów państwowych na terenie Miasta Leszno**

Źródło: Bank Danych o Lasach, Usługi mapowe OGC (stan na dzień: 01.12.2020 r.)

#### 4.9.3 TERENY ZIELONE

Zgodnie z art. 5 pkt 21 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 916 z późn. Zm.) Tereny zieleni to tereny urządzone wraz z infrastrukturą techniczną i budynkami funkcjonalnie z nimi związanymi, pokryte roślinnością, pełniące funkcje publiczne, a w szczególności parki, zieleńce, promenady, bulwary, ogrody botaniczne, zoologiczne, jordanowskie i zabytkowe, cmentarze, zieleń towarzysząca drogom na terenie zabudowy, placom, zabytkowym fortyfikacjom, budynkom, składowiskom, lotniskom, dworcom kolejowym oraz obiektom przemysłowym.

Według najnowszych danych Urzędu Miasta Leszno (źródło: broszura informacyjna: „Leszno w Liczbach 2022 r.”) Tereny zielone zajmują powierzchnię ok. 279 ha, w tym: 38 ha parki i zieleńce, 48 ha zieleń przyuliczna, 71 ha lasy i 104 ha ogrody działkowe. Część terenów zieleni na terenie Miasta jest pielęgnowana przez Miejski Zakład Zieleni Sp. Z o.o., szczegółowe dane dotyczące powierzchni terenów pielęgnowanych przez Miejski Zakład Zieleni Sp. Z o.o. Poszczególnych obiektów zostały przedstawione w tabeli poniżej.

**Tabela 28. Wykaz obiektów terenów zieleni pielęgnowanych przez Miejski Zakład Zieleni Sp. Z o.o. W Lesznie na terenie Miasta Leszna**

Parki		Pow. Ha
1.	1000-lecia	6,42
2.	Jonstona	4,53
3.	Velo	2,54
		<b>13,49</b>
Zieleńce		Pow. Ha
1.	J. Heermanna - Park	1,10
2.	Leszczyńskich Satyryków – Park	1,49
3.	T. Kościuszki – Park	1,11
4.	17 Pułku Ułanów - Park	0,99
5.	Kordeckiego – Park	1,36
6.	Gronowo – Park	0,52
7.	R. Zaborowski – Park	0,46
8.	A. Mickiewicza – Park	0,65
9.	Opalińskich – Park	0,39
10.	K. Karasia – Park	0,53
11.	Deszczowy - Ogród	0,43
12.	Dr. J. Metziga - Plac	0,48
13.	Obr. Warszawy – Plac	0,22
14.	Komeńskiego – Plac	0,08
15.	Lipowa	0,75
16.	1 Maja	0,13
17.	Jana Pawła II Słoneczna	0,33
18.	A. Walentynowicz – Skwer	0,14
19.	J. Wicierzyńskiej - Skwer	0,14

20.	Rejtana las (kościół)	0,38
21.	Rejtana las (szkoła)	1,20
22.	Ofiar Katynia	0,06
23.	C. K. Norwida – wybieg dla psów	0,63
24.	Starozamkowa	0,03
25.	Grodzka – Średnia – pl. Zabaw	0,08
26.	Siewna – pl. Zabaw	0,13
27.	Św. Franciszka z Asyżu– pl. Zabaw	0,22
28.	B. Jeziorkowskiej – pl. Zabaw	0,13
29.	Raławicka – pl. Zabaw	0,09
30.	Lubuska – Miśnieńska – pl. Zabaw	0,25
31.	Grzybowa – pl. Zabaw	0,15
32.	Holenderska– pl. Zabaw	0,76
33.	Połanieckich – pl. Zabaw	0,84
34.	Sikorskiego – pl. Zabaw	0,16
35.	Sułkowskiego – pl. Zabaw	0,27
36.	Wierzbowa – pl. Zabaw	0,05
37.	Młyńska – pl. Zabaw	0,06
38.	Krzyckiego – pl. Zabaw	0,08
39.	Opalińskich – pl. Zabaw	0,25
		<b>17,12</b>
<b>Zieleń uliczna</b>		<b>Pow. Ha</b>
1.	Z. Krasińskiego - Aleje	0,31
2.	Konstytucji 3 Maja - Aleje	10,79
3.	Jana Pawła II – Aleje	2,04
4.	Marszałka J. Piłsudskiego - Aleje	2,81



5.	Pozostałe	75,89
		<b>91,84</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych przekazanych przez Miejski Zakład Zieleni w Lesznie (stan na dzień 10.01.2023 r.).

Znaczącą powierzchnię na terenie Miasta Leszna zajmują Rodzinne Ogrody Działkowe, zajmują one powierzchnię równą 104 ha (źródło: Broszura informacyjna: „Leszno w Liczbach 2022 r.”). W mieście występuje 9 ogrodów działkowych: ROD „Przodujący Kolejarz”, ROD „Kolejarz”, ROD „Bratek”, ROD im. M. Buczka, ROD „Leszczyńsko”, ROD im. Króla S. Leszczyńskiego, ROD im. K. Świerczewskiego, ROD „Grzybowo” oraz ROD „Międzylesie”.

Leszno posiada także pięć cmentarzy – jeden położony w centrum miasta, przy ul. Kąkolewskiej, drugi w dzielnicy Gronowo, trzeci cmentarz komunalny przy ul. Osieckiej, czwarty stary cmentarz przy ul. Osieckiej i piąty w dzielnicy Zaborowo. Zwłaszcza ten ostatni, przy kościele p.w. NMP Wniebowziętej (ul. Czarnoleska), jest skupiskiem pomnikowych okazów drzew. Łączna powierzchnia cmentarzy zlokalizowanych na terenie Miasta Leszna w 2021 r. Wynosiła 17,61 ha (wg. Bank Danych Lokalnych GUS, 2020-2021).

W 2021 r. Na miejskich terenach posadzono: 552 drzewa, 5,6 tys. Krzewów, 11,5 tys. Cebulek kwiatów, 61,5 tys. Roślin sezonowych.

#### 4.10 ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI<sup>22</sup>

Szczególnym rodzajem zagrożeń występujących w środowisku są tzw. „nadzwyczajne zagrożenia” charakteryzujące się nagłym przebiegiem. Do zagrożeń takich zaliczyć należy albo klęski o charakterze naturalnym jak: powódzie, huragany, trzęsienia ziemi, albo katastrofy i wypadki związane z technologiami i wytworami ludzkimi jak: uwalnianie się niebezpiecznych substancji chemicznych, wybuchy, katastrofy komunikacyjne itp. Zwane poważnymi awariami. Najważniejsza w przeciwdziałaniu powstania zagrożeń jest prewencja, czyli ograniczenie do minimum prawdopodobieństwa wystąpienia katastrofy lub awarii.

Zgodnie z danymi Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu na terenie Leszna znajduje się 1 zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii (ZZR):

- ➔ Zakład Produkcyjny w Lesznie, 64-100 Leszno, ul. Święciechowska 2,

W latach 2010-2021 nie doszło do poważnych awarii na terenie Miasta Leszna.

Na terenie Miasta mogą występować również zagrożenia pochodzące z komunikacji. Między innymi w efekcie dużego i stale rosnącego natężenia przewozów materiałów, rośnie ryzyko zagrożenia. Za potencjalne źródło awarii można uznać ciągi komunikacyjne oraz stacje paliw, jako miejsca wypadków drogowych i potencjalnego zagrożenia skażeniem produktami ropopochodnymi gleb i wód. Zbiorniki paliw płynnych znajdujące się na stacjach paliw zlokalizowanych na terenie Leszna stanowią ponadto zagrożenie pożarowe i wybuchowe.

#### 4.11 ANALIZA SWOT

Na podstawie analizy stanu środowiska i stanu wyposażenia w infrastrukturę ochrony środowiska Miasta Leszna, dokonano analizy czynników wewnętrznych i zewnętrznych mających wpływ na dalsze planowanie strategii miasta w zakresie ochrony środowiska - mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń w postaci analizy SWOT (ang. Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats).

Poniżej w tabeli zamieszczono analizę SWOT dla obszarów przyszłej interwencji.

<sup>22</sup> Rejestr awarii za okres od: 01.01.2010 do 31.12.2021. Biuletyn Informacji Publicznej WIOŚ Poznań

**Tabela 29. Analiza SWOT**

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚĆ POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prowadzenie edukacji ekologicznej;</li> <li>- Modernizacja dróg;</li> <li>- Termomodernizacja budynków;</li> <li>- Uchwała antysmogowa na terenie województwa wielkopolskiego;</li> <li>- Wymiany opraw oświetleniowych na energooszczędne;</li> <li>- Instalacje OZE na budynkach użyteczności publicznej;</li> <li>- Posiadanie Planu Gospodarki Niskoemisyjnej;</li> <li>- Realizacja programu „Czyste Powietrze”;</li> <li>- Działanie na terenie Miasta instalacji do produkcji energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych;</li> <li>- Rozbudowana sieć ciepłownicza;</li> <li>- Funkcjonowanie komunikacji miejskiej;</li> <li>- Opracowany Planu adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Leszna;</li> <li>- Aktualizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta Leszna;</li> <li>- Uchwała dotycząca udzielania dotacji na wymianę kotłów c.o. I c.w.u. Na źródła ciepła proekologiczne;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jakość powietrza atmosferycznego w strefie wielkopolskiej:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- przekroczenia poziomu dopuszczalnego zanieczyszczeń powietrza w strefie wielkopolskiej</li> <li>- pył PM10 i pył PM2,5 (II faza),</li> <li>- przekroczenia poziomu docelowego zanieczyszczeń powietrza w strefie wielkopolskiej</li> <li>- bap,</li> <li>- przekroczenie poziomu celu długoterminowego ozonu – klasa D2,</li> <li>- niedotrzymanie celu długoterminowego dla poziomu ozonu,</li> </ul> </li> <li>- Niski poziom lesistości miasta (7,8%);</li> <li>- Presja sektora przemysłowego i energetycznego;</li> <li>- Wysoki stopień natężenia ruchu na drogach w granicach miasta (drogi krajowe nr 5 i 12);</li> <li>- Nieprawidłowa eksploatacja pieców c. O., spalanie nieodpowiednich paliw (np. Odpady);</li> <li>- Niedostateczne podejmowanie działań ograniczających niską emisję;</li> </ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wsparcie finansowe dla instalacji OZE, termomodernizacji budynków, zmiany sposobu ogrzewania i innych przyczyniających się do zmniejszenia niskiej emisji;</li> <li>- Kontrole podmiotów gospodarczych;</li> <li>- Rozwój systemu ścieżek rowerowych;</li> <li>- Dalsza modernizacja stanu dróg;</li> <li>- Rozwój technologii energooszczędnych oraz ich coraz większa dostępność;</li> <li>- Dalszy rozwój sieci gazowej;</li> <li>- Rozbudowanie sieci połączeń komunikacji zbiorowej;</li> <li>- Działania mające na celu ograniczenie niskiej emisji;</li> <li>- Wyznaczanie terenów zieleni wspomagających proces samooczyszczania atmosfery;</li> <li>- Wprowadzanie proekologicznych środków transportu oraz niskoemisyjnych technologii w przemyśle;</li> <li>- Ograniczanie niskiej emisji zanieczyszczeń m.in. Poprzez modernizację infrastruktury ciepłowniczej, podłączenie budynków do miejskiej sieci ciepłowniczej oraz stosowanie kotłów gazowych lub olejowych;</li> <li>- Realizacja Programu Ciepłe Mieszkanie w Lesznie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe;</li> <li>- Wzrost liczby pojazdów i ruchu samochodowego;</li> <li>- Napływ zanieczyszczeń z terenów sąsiednich;</li> <li>- Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy powietrza;</li> </ul>
ZAGROŻENIE HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systematyczna poprawa stanu technicznego dróg</li> <li>- Działania zmierzające do rozwoju nowoczesnego transportu zbiorowego (planowana wymiana taboru)</li> <li>- Kontrole podmiotów gospodarczych w zakresie hałasu</li> <li>- Funkcjonowanie komunikacji miejskiej</li> <li>- Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Narastający problem hałasu komunikacyjnego związany ze zwiększającym się udziałem transportu indywidualnego;</li> <li>- Wzrost zagrożenia związanego z transportem ciężkim;</li> <li>- Lokalizacja dróg o dużym natężeniu ruchu na terenie Miasta, w tym odcinka drogi S5 Poznań – Wrocław (odc. Radomicko – Kaczkowo);</li> <li>- Występowanie dużych zakładów przemysłowych, w tym zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii;</li> <li>- Bliskość lądowisk mogących być źródłem hałasu (Lądowisko sanitarne Leszno – szpital, lotnisko sportowe Strzyżewice k/Leszna),</li> <li>- Uciążliwości akustyczne wynikające z bliskiego sąsiedztwa linii kolejowej E59 z zabudową mieszkaniową;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwój rozwiązań technicznych wpływających na ograniczenie emisji hałasu;</li> <li>- Lokalizowanie obszarów narażonych na ekspozycję hałasem w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;</li> <li>- Modernizacje stanu dróg;</li> <li>- Rozbudowanie sieci połączeń komunikacji zbiorowej ;</li> <li>- Budowa nowych tras rowerowych;</li> <li>- Budowa parkingów Park and Ride;</li> <li>- Aktualizacja map akustycznych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wzrost natężenia ruchu pojazdów związany z rozwojem gospodarczym i bogaceniem się ludności - zwiększający się udział transportu indywidualnego</li> <li>- Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego</li> <li>- Zły stan techniczny pojazdów</li> </ul>
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak przekroczeń dopuszczalnych wartości promieniowania elektromagnetycznego na terenie Miasta Leszna;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej;</li> <li>- Niski poziom świadomości społecznej w zakresie skali zagrożenia;</li> <li>- Ograniczanie monitoringu przede wszystkim do miejsc, gdzie zlokalizowane są stacje bazowe (radiowe, telewizyjne oraz telefonii komórkowej);</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poprawa stanu technicznego źródeł promieniowania elektromagnetycznego (rozwój technologii);</li> <li>- Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne;</li> <li>- Wyznaczanie korytarzy technologicznych dla planowanych linii elektroenergetycznych wysokich i najwyższych napięć oraz innych inwestycji infrastrukturalnych;</li> <li>- Zabezpieczanie terenów dla potrzeb rozbudowy nowych sieci i urządzeń elektroenergetycznych, w tym stacji elektroenergetycznych i głównych punktów zasilania;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwój telefonii komórkowej;</li> <li>- Wzrost zapotrzebowania społeczeństwa na media (telewizja, radio, Internet);</li> </ul>
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zidentyfikowane tereny zagrożone powodzią;</li> <li>- Brak ryzyka związanego z wystąpieniem powodzi;</li> <li>- Spowodowanej wezbraniem rzeczny;</li> <li>- Obszar zasobny w wody podziemne;</li> <li>- Udzielanie dotacji przez Urząd Miasta Leszna na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych;</li> <li>- Zwiększanie ilości urządzeń retencyjnych na terenie Miasta;</li> <li>- Prowadzenie zabiegów mających na celu utrzymywanie drożności i dobrego stanu technicznego kanalizacji deszczowej;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zły stan jednolitych części wód powierzchniowych w granicach Miasta Leszna;</li> <li>- Słaby stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych przeznaczonych do spożycia;</li> <li>- Ryzyko nieosiągnięcia celu środowiskowego dla JCWPd na terenie Miasta;</li> <li>- Występowanie lokalnych podtopień na obszarze miasta, w wyniku intensywnych deszczów (wysoki udział nieprzepuszczalnych powierzchni);</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>- Poprawa jakości Jednolitych Części Wód Powierzchniowych;</li> <li>- Racjonalne gospodarowanie wodą;</li> <li>- Wdrożenie założeń II aktualizacji planu gospodarowania wodami dla dorzecza Odry;</li> <li>- Realizacja programu małej retencji na terenie Miasta;</li> <li>- Coroczna konserwacja rowów, cieków, zbiorników i budowli hydrotechnicznych;</li> <li>- Realizacja projektu zagospodarowania wód opadowych;</li> <li>- Eliminowanie zanieczyszczeń pochodzących z produkcji rolnej;</li> <li>- Wprowadzenie stref buforowych wzdłuż brzegów cieków i zbiorników wodnych w postaci pasów niskiej roślinności;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Występowanie deszczy nawaalnych powodujących wezbrania typu <i>flash flood</i>;</li> <li>- Występowanie zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWP i JCWPd;</li> <li>- Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy jakości stanu wód powierzchniowych;</li> <li>- Urbanizacja - zmniejszanie się powierzchni o zdolnościach retencyjnych ;</li> <li>- Eutrofizacja wód;</li> <li>- Intensywna działalność gospodarcza w bliskim sąsiedztwie miasta (w tym ekstensywna hodowla bydła);</li> </ul>
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wysoki odsetek mieszkańców korzystający z sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;</li> <li>- Systematyczny wzrost liczby przyłączy do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w ostatnich latach;</li> <li>- Wyznaczona na terenie Miasta aglomeracja Leszno;</li> <li>- Istnienie rezerw przepustowości funkcjonującej oczyszczalni ścieków, które umożliwiają rozbudowę systemów kanalizacyjnych i odprowadzanie ścieków do istniejących obiektów;</li> <li>- Dobrze rozwinięta sieć kanalizacyjna i wodociągowa;</li> <li>- Wysoka jakość wody użytkowej;</li> <li>- Modernizacja sieci kanalizacyjnej i wodociągowej;</li> <li>- Prowadzenie działań kontrolnych – prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obecność zbiorników bezodpływowych o wątpliwej szczelności;</li> <li>- Obecność zbiorników bezodpływowych o wątpliwej szczelności;</li> <li>- Wzrost zużycia wody na 1 mieszkańca;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Budowa oczyszczalni przydomowych tam gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione przez użytkowników indywidualnych;</li> <li>- Stały rozwój systemów wodociągowych i kanalizacyjnych na obszarach predysponowanych;</li> <li>- Stała kontrola zbiorników bezodpływowych i prowadzenie ich ewidencji;</li> <li>- Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych w obrębie nieruchomości na których powstały m.in. Do systemów nawadniania;</li> <li>- Spadek ilości zbiorników bezodpływowych;</li> <li>- Racjonalne wykorzystanie zasobów wód;</li> <li>- Rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;</li> <li>- Budowa, rozbudowa i modernizacja urządzeń melioracyjnych,;</li> <li>- Ograniczanie spływu zanieczyszczeń rolniczych z pól do ekosystemów wodnych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zrzut zanieczyszczeń z poza terenu miasta do wód powierzchniowych;</li> <li>- Negatywny wpływ zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych;</li> <li>- Niewłaściwe zagospodarowanie nieczystości ciekłych przez mieszkańców, których posesje nie są podłączone do sieci kanalizacyjnej;</li> <li>- Odprowadzanie do wód i do ziemi ścieków przemysłowych w tym ścieków zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego;</li> </ul>
<b>GLEBY I ZASOBY SUROWCÓW NATURALNYCH</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obecność złóż kopalin na terenie Miasta;</li> <li>- Zwartość zabudowy mieszkaniowej miasta;</li> <li>- Realizacja założeń Gminnego Programu Rewitalizacji Miasta Leszna na lata 2017-2027;</li> <li>- Występowanie gleb ornyczych należących do klasy II i III;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niski udział gleb dobrej jakości;</li> <li>- Niski stopień lesistości miasta;</li> <li>- Stosunkowo wysoki udział procentowy w strukturze miasta terenów komunikacyjnych w szczególności linii kolejowych;</li> <li>- Brak punktu pomiarowo-kontrolnego w ramach monitoringu chemizmu gleb ornyczych;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ochrona złóż niezagospodarowanych na potrzeby ich przyszłej eksploatacji;</li> <li>- Wykorzystanie zasobów wód geotermalnych;</li> <li>- Rewitalizacja i rekultywacja poprzemysłowych terenów zdegradowanych i przystosowanie ich do pełnienia nowych funkcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych np. Susze, powódzie;</li> <li>- Erozja gleb;</li> <li>- Rozwój obszarów zurbanizowanych;</li> <li>- Zagrożenie zanieczyszczenia gleb związane z ruchem tranzytowym;</li> <li>- Intensywny chów lub hodowla bydła;</li> </ul>
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funkcjonowanie PSZOK na terenie Miasta;</li> <li>- Wzrost masy odebranych odpadów zbieranych selektywnie w roku 2021;</li> <li>- Bieżąca likwidacja miejsc porzucenia odpadów i „dzikich wysypisk”;</li> <li>- Kontrole mające na celu uszczelnienie system gospodarki odpadami na terenie Miasta;</li> <li>- Realizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Leszna na lata 2013 – 2032</li> <li>- Prowadzenie działań edukacyjnych z zakresu postępowania z odpadami komunalnymi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wysokie koszty funkcjonowania odbioru odpadów i ich zagospodarowania;</li> <li>- Występowanie wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta;</li> <li>- Występowanie dzikich wysypisk odpadów;</li> <li>- Nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów, szczególnie wśród zabudowy wielorodzinnej;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciągły rozwój systemu gospodarki odpadami;</li> <li>- Funkcjonowanie programów UE wspierających rozwój infrastruktury ochrony środowiska;</li> <li>- Dofinansowanie ze środków zewnętrznych usuwania wyrobów zawierających azbest;</li> <li>- Rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych;</li> <li>- Dalsza edukacja ekologiczna mieszkańców;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skala i problemy z wprowadzanymi zmianami w nowych przepisach dot. Gospodarowania odpadami komunalnymi prowadząca do nieprawidłowości w funkcjonowaniu całego systemu;</li> <li>- Nielegalne pozbywanie się odpadów;</li> <li>- Stałe powstawanie „dzikich” wysypisk odpadów;</li> </ul>
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Występowanie form ochrony przyrody, prawnie chronionych na terenie Miasta (pomniki przyrody);</li> <li>- Bliskie sąsiedztwo obszarów chronionego krajobrazu;</li> <li>- Prowadzenie nowych nasadzeń drzew, krzewów, kwiatów i roślin sezonowych;</li> <li>- Występowanie powierzchni leśnych na terenie Miasta;</li> <li>- Bieżące utrzymanie, prowadzenie zabiegów pielęgnacyjnych oraz ekspertyz pomników przyrody żywej na terenie Miasta Leszna;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska przez część społeczeństwa i podmioty gospodarcze</li> <li>- Emisja zanieczyszczeń z procesów spalania paliw w celach grzewczych i z transportu</li> <li>- Niski stopień lesistości miasta;</li> <li>- Rozdrobnienie kompleksów leśnych;</li> <li>- Defragmentacja przestrzenna poszczególnych komponentów krajobrazu na terenie Miasta, utrudniająca zachowanie ciągłości procesów biologicznych oraz trwałości funkcjonowania lokalnych populacji zwierząt i niektórych roślin;</li> </ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozwój turystyki i funkcji kulturalnych opartych o dziedzictwo historyczne i kulturowe regionu;</li> <li>- Rozwój różnych form rekreacji w oparciu o wykorzystanie zasobów naturalnych;</li> <li>- Akcje promocyjne działań proekologicznych;</li> <li>- Zagospodarowanie przestrzeni publicznych na cele ekologiczne i obszary edukacji ekologicznej;</li> <li>- Urządzanie i utrzymanie terenów zieleni miejskiej;</li> <li>- Zalesienia słabych gleb i nieużytków;</li> <li>- Tworzenie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych;</li> <li>- Wzrost świadomości społeczeństwa dotyczący ochrony przyrody ;</li> <li>- Kompensacja przyrodnicza poprzez stosowanie nasadzeń rekompensujących ubytek zieleni w przyrodzie;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód);</li> <li>- Zmiany klimatyczne powodujące nieodwracalne przekształcenia w ekosystemach;</li> <li>- Nasilająca się presja rekreacyjna i turystyczna na obszary cenne przyrodniczo;</li> <li>- Nasilająca się presja urbanistyczna na obszary cenne przyrodniczo;</li> <li>- Zagrożenie rodzimych gatunków fauny i flory przez gatunki inwazyjne;</li> <li>- Utrata cennych siedlisk leśnych wskutek gospodarki leśnej niedostosowanej do wymagań ekologicznych, chronionych gatunków i siedlisk;</li> <li>- Niebezpieczeństwo nasilania się różnic między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym (konflikty w zakresie powstawania przedsięwzięć na obszarach chronionych);</li> <li>- Zanieczyszczenie środowiska odpadami, trafiającymi do niego w sposób niekontrolowany;</li> </ul>
<b>ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA</b>	
<b>MOCNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii przemysłowej na terenie Miasta;</li> <li>- Ewidencja zakładów stwarzających duże lub zwiększone ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych (ZZR, ZDR)</li> <li>- Opracowany Planu adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Leszna;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Degradacja środowiska naturalnego i utrata walorów przyrodniczo-krajobrazowych;</li> <li>- Słabsze systemy bezpieczeństwa w zakładach nieobjętych Dyrektywą Seveso (niezaliczanych do ZZR, ZDR);</li> <li>- Niski udział terenów biologicznie czynnych na terenie Miasta, wynikających ze zwartego zabudowania powierzchni ziemi;</li> <li>- Transport substancji niebezpiecznych przez centra miast i tereny zabudowy;</li> </ul>



SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rozwój przedsiębiorczości opartej na nieuciążliwych ekologicznie nowoczesnych technologiach;</li> <li>– Możliwość wspierania projektów prośrodowiskowych przez programy i fundusze strukturalne Unii Europejskiej oraz krajowe fundusze celowe;</li> <li>– Zapobieganie klęskom żywiołowym, np. Poprzez systemy ostrzegania przeciwpożarowego, zakup sprzętu ratowniczego i gaśniczego;</li> <li>– Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podniesienia świadomości na temat łagodzenia zmian klimatu i przystosowania się do ich skutków;</li> <li>– Uwzględnienie działań wskazanych w Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (PZRP) oraz programowanych zadań inwestycyjnych,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Niebezpieczeństwo nasilania się różnic interesów między ochroną środowiska a strategicznym dla regionu rozwojem społeczno-gospodarczym;</li> <li>– Zagrożenie pożarowe;</li> <li>– Pogorszenie stanu finansów publicznych skutkujące ograniczeniem nakładów inwestycyjnych;</li> <li>– Obecność zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;</li> </ul>

#### 4.12 GŁÓWNE PROBLEMY I ZAGROŻENIA MIASTA LESZNA

Jako podsumowanie diagnozy stanu środowiska Miasta Leszna w tabeli poniżej zamieszczono zestawienie głównych problemów i zagrożeń środowiska miasta z podziałem na obszary przyszłej interwencji. Identyfikacja zagrożeń stanowi jeden z punktów wyjścia do sformułowania celów Programu na lata 2023-2026.

**Tabela 30. Główne problemy i zagrożenia środowiska Miasta Leszna**

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Przekroczenia poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza w strefie wielkopolskiej:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przekroczenia poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu,</li> <li>• Przekroczenia poziomów pyłu PM10 i II fazy dla pyłu PM2,5,</li> <li>• Przekroczenie poziomu celu długoterminowego dla ozonu.</li> </ul> </li> <li>– Niski stopień lesistości;</li> <li>– Spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm;</li> <li>– Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;</li> <li>– Dalsza budowa i rozwój sieci gazowej na terenie Miasta;</li> <li>– Rozwój komunikacji zbiorowej;</li> <li>– Kontrole mieszkańców w zakresie;</li> <li>– Dalszy rozwój sieci gazowej i ciepłowniczej;</li> </ul>
<b>ZAGROŻENIE HAŁASEM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lokalizacja ciągów komunikacyjnych o bardzo dużym natężeniu ruchu;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dalsza ochrona przed hałasem, budowa odpowiedniej infrastruktury ochronnej;</li> </ul>
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wzrost liczby źródeł pól elektromagnetycznych oraz zwiększenie ich koncentracji;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;</li> </ul>

OBSZAR INTERWENCJI	PROBLEM/ZAGROŻENIE	CEL POPRAWY
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zły stan wód powierzchniowych i słaby stan wód podziemnych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych;</li> <li>– Zwiększenie retencji wodnej;</li> <li>– Zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód;</li> </ul>
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Obecność zbiorników bezodpływowych;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prowadzenie ewidencji i ciągła inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych;</li> <li>– Wyeliminowanie z funkcjonowania zbiorników o złym stanie technicznym;</li> </ul>
<b>GLEBY i ZASOBY SUROWCÓW NATURALNYCH</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zagrożenie zanieczyszczenia gleb związane z infrastrukturą drogową;</li> <li>– Niska lesistość;</li> <li>– Zagrożenia naturalne: erozja;</li> <li>– Powstawanie „dzikich wysypisk”;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dobra jakość gleb;</li> <li>– Zwiększenie udziału terenów zielonych w ogólnej powierzchni miasta;</li> <li>– Rekultywacja terenów zdegradowanych;</li> <li>– Monitoring i likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów;</li> </ul>
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nieprzestrzeganie przez wszystkich mieszkańców zasad segregacji odpadów;</li> <li>– Wysokie koszty funkcjonowania systemu odbioru odpadów i ich zagospodarowania;</li> <li>– Obecność wyrobów zawierających azbest na terenie Miasta;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Osiągnięcie wysokiego poziomu segregacji odpadów przez mieszkańców;</li> <li>– Uszczelnienie systemu gospodarki odpadami;</li> <li>– Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu miasta;</li> <li>– Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami;</li> </ul>
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Brak ciągłości korytarzy ekologicznych;</li> <li>– Niski stopień lesistości;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Zachowanie różnorodności biologicznej;</li> <li>– Zwiększenie udziału terenów zielonych (w tym leśnych) w ogólnej powierzchni miasta;</li> </ul>
<b>ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Wzrost zagrożenia związanego z transportem towarów niebezpiecznych;</li> <li>– Obecność zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii;</li> </ul>

Źródło: opracowanie własne



## 5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

### 5.1 POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2556 z późn. zm). Program powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. O zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W celu zapewnienia adekwatności i komplementarności celów Programu z dokumentami strategicznymi i programowymi szczebla krajowego i wojewódzkiego, przy określaniu celów dla Miasta Leszna rozpatrywano cele pochodzące z następujących wybranych dokumentów:

- Nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej;
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030;
  - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku;
  - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022;
  - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
- Krajowe dokumenty sektorowe:
  - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.);
  - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej;
  - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
  - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
  - Krajowy plan gospodarki odpadami 2028;
  - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032;
- Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe:
  - Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego 2030;
  - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+;
  - Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej;
  - Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym;
- Lokalne dokumenty strategiczne i programowe:
  - Strategii Rozwoju Miasta Leszna - 2021;
  - Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna (aktualizacja);
  - Gminny Program Rewitalizacji Miasta Leszna na lata 2017-2027;
  - Plan adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Leszna;

- Założenie do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Leszna na lata 2015-2030;

Uwzględniono również dokumenty międzynarodowe i wspólnotowe: Globalna Agenda 21, Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030, Europejski Zielony Ład, Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030, Europejska Konwencja Krajobrazowa.

### 5.1.1 UWARUNKOWANIA MIĘDZYNARODOWE I WYNIKAJĄCE Z POLITYKI WSPÓLNOTOWEJ

#### **Globalna Agenda 21:**

Globalna Agenda 21, uchwalona na Konferencji Organizacji Narodów Zjednoczonych dla Spraw Środowiska i Rozwoju w Rio de Janeiro na tzw. Szczycie Ziemi w czerwcu 1992 r., stanowi globalny program działań na rzecz środowiska i rozwoju. Program ten wskazuje, w jaki sposób należy równoważyć rozwój gospodarczy i społeczny z poszanowaniem środowiska. Wdrażanie założeń Agendy opiera się na zasadzie „*Myśl globalnie, działaj lokalnie*”, zgodnie z którą największą rolę w ich realizacji przypisuje się władzom lokalnym.

Agenda składa się z czterech zasadniczych części, omawiających następujące zagadnienia:

- Problemy socjalne i gospodarcze;
- Zachowanie i zagospodarowanie zasobów w celu zapewnienia rozwoju;
- Wzmocnienia znaczenia ważnych grup społecznych;
- Możliwości realizacyjne celów i zadań agendy.

Zasady zrównoważonego rozwoju przyjęte w Agendzie 21 zostały usankcjonowane na szczelbu krajowym między innymi w Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

W celach zawartych w Programie uwzględniono zagadnienie zrównoważonego rozwoju przywołane w Agendzie 21, .in.. Poprzez zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza, ochroną wód, czy ochroną zasobów przyrodniczych, aby były one dostępne w niezmiennym stanie dla przyszłych pokoleń.

#### **Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030:**

Agenda została przyjęta przez wszystkie państwa członkowskie ONZ Rezolucją Zgromadzenia Ogólnego 25 września 2015 roku w Nowym Jorku.

Wśród siedemnastu wymienionych celów, ze środowiskiem naturalnym wiążą się:

- Cel 2: eliminacja głodu, osiągnięcie bezpieczeństwa żywnościowego i lepszego odżywiania oraz promowanie zrównoważonego rolnictwa:
  - Utworzenie systemów zrównoważonej produkcji żywności oraz wdrożenie praktyk odpornego rolnictwa mające zwiększyć wydajność i produkcję, podtrzymywać ekosystemy, wzmocnić zdolność przystosowania się do zmian klimatycznych, ekstremalnych zjawisk pogodowych, suszy, powodzi i innych katastrof, a także mające stopniowo poprawiać jakość gleby i gruntów.
- Cel 3: zapewnienie wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowego życia oraz promowanie dobrobytu:
  - Znaczące obniżenie liczby zgonów i chorób spowodowanych przez niebezpieczne substancje chemiczne oraz zanieczyszczenie i skażenie powietrza, wody i gleby.
- Cel 6: Zapewnienie wszystkim ludziom dostępu do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi:
  - Poprawienie jakości wody poprzez redukcję zanieczyszczeń, likwidowanie wysypisk śmieci, ograniczenie stosowania szkodliwych substancji chemicznych i innych szkodliwych materiałów; zmniejszenie o połowę ilości nieoczyszczonych ścieków oraz znaczące podniesienie poziomu recyklingu i bezpiecznego ponownego użytkowania materiałów w skali globalnej;
- Cel 7: Zapewnienie wszystkim dostępu do źródeł stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie:

- Znaczące zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii;
- Cel 11: Uczynienie miast i osiedli ludzkich bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu;
- Cel 13: podjęcie pilnych działań w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom;
- Cel 15: Ochrona, przywracanie oraz promowanie zrównoważonego użytkowania ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczanie pustynnienia, powstrzymanie i odwracanie procesu degradacji gleby oraz powstrzymywanie utraty różnorodności biologicznej.

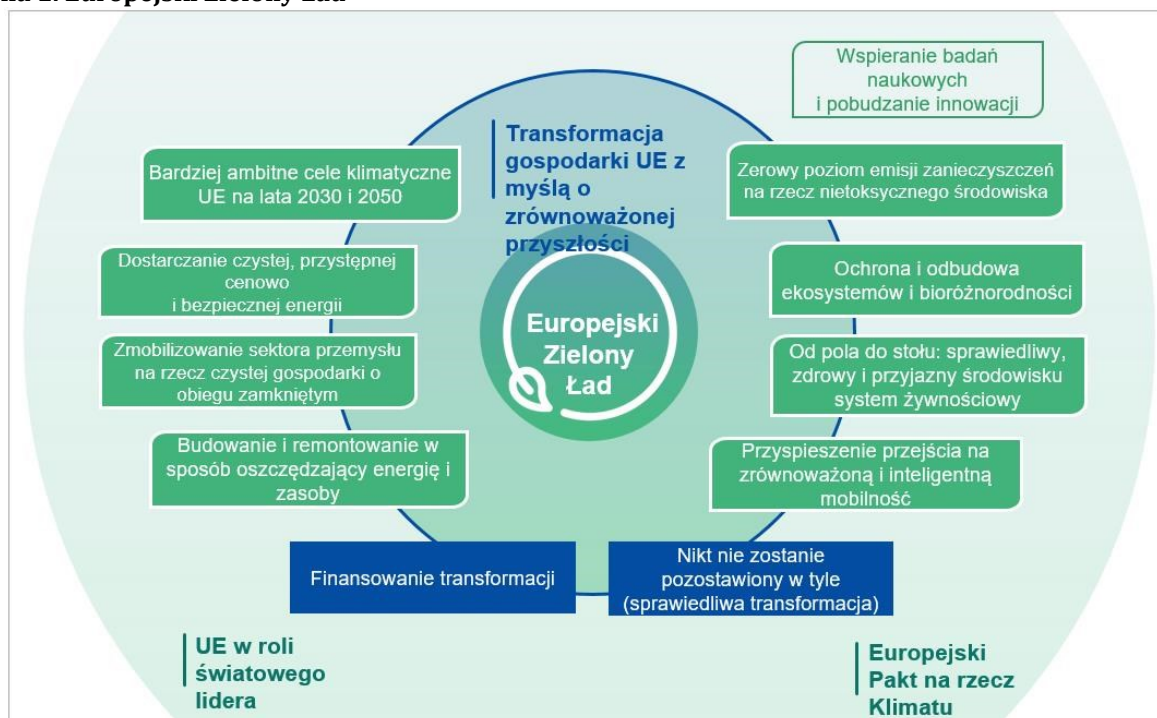
Cele sformułowane w Programie odzwierciedlają zagadnienia konwencji szczególnie w zakresie ochrony gleb i gruntów oraz poprawy jakości wody.

### Europejski Zielony Ład:

Europejski Zielony Ład to plan działania na rzecz zrównoważonej gospodarki UE. Osiągnięcie powyższego celu jest możliwe poprzez przekształcenie wyzwań związanych z klimatem i środowiskiem w nowe możliwości we wszystkich obszarach polityki, a także zadbanie o to, by transformacja była sprawiedliwa i sprzyjała włączeniu społecznemu.

Poniższy wykres prezentuje poszczególne elementy Zielonego Ładu.

Rycina 1. Europejski Zielony Ład



Źródło: <https://eur-lex.europa.eu>

Główne cele i założenia:

- Uczynienie z Europy pierwszego kontynentu neutralnego pod względem klimatu do 2050 r.;
- Zwiększenie konkurencyjności przemysłu europejskiego;

Strategie i plany działania:

- Nowa strategia przemysłowa na rzecz zielonej i cyfrowej Europy konkurencyjnej w skali światowej:
  - Wsparcie przemysłu w modernizacji i wykorzystywaniu możliwości w UE i na świecie;
  - Rozwój nowych rynków produktów o zamkniętym cyklu życia i neutralnych dla klimatu;

- Obniżenie emisyjności i modernizacja energochłonnych gałęzi przemysłu, takich jak produkcja stali i cementu;
- Polityka „zrównoważonych produktów” – ograniczanie i ponowne wykorzystanie materiałów, zanim zostaną poddane recyklingowi oraz środki prowadzące do uczynienia wszystkich opakowań w UE nadającymi się do ponownego wykorzystania lub recyklingu;
- Skupienie wysiłków na zasobochłonnych sektorach: przemyśle odzieżowym, budownictwie, elektronice i tworzywach sztucznych;
- Zmiana struktury konsumpcji przez odejście od produktów jednorazowego lub ograniczonego użytku;
- Strategia zielonego finansowania oraz plan inwestycyjny na rzecz zrównoważonej Europy;
- Strategia UE na rzecz integracji systemów energetycznych;

Strategia stworzy ramy przejścia na ekologiczną energię. Integracja systemu energetycznego oznacza, że system jest planowany i eksploatowany jako całość, tj. Obejmuje rozmaite nośniki energii, infrastrukturę i sektory zużywające energię.

Strategia ta opiera się na trzech głównych filarach:

- Pierwszy z nich to bardziej zamknięty obieg systemu energetycznego, w którym efektywność energetyczna jest priorytetem. W strategii określone zostaną konkretne działania mające na celu stosowanie w praktyce zasady „efektywność energetyczna przede wszystkim” oraz skuteczniejsze wykorzystywanie lokalnych źródeł energii w budynkach lub przez społeczności. Ponowne wykorzystanie ciepła odpadowego z zakładów przemysłowych, ośrodków przetwarzania danych lub innych źródeł oraz energii wytwarzanej z bioodpadów lub oczyszczalni ścieków ma znaczny potencjał. Fala renowacji odegra ważną rolę w tych reformach.
  - Drugi – szerzej zakrojona bezpośrednia elektryfikacja sektorów zastosowań końcowych. Ponieważ sektor energetyczny ma największy udział w odnawialnych źródłach energii, państwa członkowskie powinny w miarę możliwości w coraz większym stopniu wykorzystywać energię elektryczną: na przykład w pompach ciepła w budynkach, pojazdach elektrycznych w transporcie lub piecach elektrycznych w niektórych gałęziach przemysłu. Jednym z widocznych rezultatów będzie stworzenie sieci miliona punktów ładowania pojazdów elektrycznych wraz z ekspansją energii słonecznej i wiatrowej.
  - W przypadku sektorów, w których elektryfikacja jest trudna, w strategii promuje się czyste paliwa, w tym wodór odnawialny oraz zrównoważone biopaliwa i biogaz. Komisja zaproponuje nowy system klasyfikacji i certyfikacji paliw odnawialnych i niskoemisyjnych.
- Strategia w zakresie wodoru:

W zintegrowanym systemie energetycznym wykorzystanie wodoru pomoże w dekarbonizacji przemysłu, transportu, wytwarzania energii i budynków w całej Europie. Strategia UE w zakresie wodoru dotyczy sposobu wykorzystania jego potencjału dzięki inwestycjom, regulacji, stworzeniu rynku oraz badaniom i innowacji.

Wodór może być źródłem energii w sektorach, które nie nadają się do elektryfikacji i umożliwić magazynowanie energii w celu zrównoważenia zmiennych przepływów energii ze źródeł odnawialnych. Można to jednak osiągnąć jedynie dzięki skoordynowaniu działań między sektorem publicznym i prywatnym na szczeblu UE. Priorytetem jest rozwój odnawialnych źródeł wodoru, produkowanego głównie z energii wiatrowej i słonecznej. Jednak w perspektywie krótko- i średnioterminowej potrzebne są inne niskoemisyjne technologie wodorowe, aby szybko ograniczyć emisje i wspierać rozwój rentownego rynku.

Aby pomóc w realizacji tej strategii, Komisja Europejska zainicjowała europejski sojusz na rzecz czystego wodoru, w którym uczestniczą liderzy przemysłu, przedstawiciele społeczeństwa obywatelskiego, krajowych i regionalnych ministerstw oraz Europejski Bank Inwestycyjny. Sojusz

stworzy system wspierania inwestycji, służący rozwojowi produkcji czystego wodoru i stymulowaniu popytu na czysty wodór w UE.

- Strategia „od pola do stołu” dotycząca zrównoważonej żywności w całym łańcuchu wartości:

Strategia "od pola do stołu" jest kluczowym elementem Zielonego Ładu. Uwzględnia ona w kompleksowy sposób wyzwania związane ze zrównoważonymi systemami żywnościowymi i uznaje nierozzerwalne związki między zdrowymi ludźmi, zdrowymi społecznościami i zdrową planetą. Strategia jest również głównym elementem programu Komisji na rzecz osiągnięcia celów zrównoważonego rozwoju ONZ.

Strategia "od pola do stołu" jest nowym kompleksowym podejściem ukazującym, jak Europejczycy cenią sobie zrównoważoną gospodarkę żywnościową. Stworzenie korzystnego środowiska żywnościowego, dzięki któremu łatwiej będzie wybierać zdrowe i zrównoważone sposoby odżywiania, przyniesie korzyści dla zdrowia i jakości życia konsumentów oraz ograniczy ponoszone przez społeczeństwo koszty związane ze zdrowiem.

Celem UE jest zmniejszenie śladu środowiskowego i klimatycznego unijnego systemu żywnościowego oraz wzmocnienie jego odporności, zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w obliczu zmian klimatu i utraty różnorodności biologicznej oraz bycie liderem globalnej transformacji w kierunku konkurencyjnej zrównoważoności od pola do stołu i tworzenia nowych możliwości. Oznacza to:

- Zapewnienie, by łańcuch żywnościowy, obejmujący produkcję, transport, dystrybucję, marketing i konsumpcję żywności, miał neutralny lub pozytywny wpływ na środowisko, poprzez ochronę i odbudowę zasobów lądowych, słodkowodnych i morskich, od których zależy system żywnościowy; pomoc w łagodzeniu zmiany klimatu i przystosowaniu się do jej skutków; ochrona gruntów, gleby, wody, powietrza, zdrowia roślin oraz zdrowia i dobrostanu zwierząt; a także powstrzymanie utraty różnorodności biologicznej;
- Zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego, żywienia i zdrowia publicznego – zapewnienie wszystkim dostępu do wystarczającej ilości pełnowartościowej i zrównoważonej żywności, spełniającej wysokie standardy bezpieczeństwa i jakości, zdrowia roślin oraz zdrowia i dobrostanu zwierząt, przy jednoczesnym zaspokajaniu potrzeb i preferencji żywieniowych; oraz
- Zachowanie przystępności cenowej żywności przy jednoczesnym generowaniu sprawiedliwszych zysków ekonomicznych w łańcuchu dostaw, aby docelowo najbardziej zrównoważona żywność stała się także najbardziej przystępna cenowo, wspieranie konkurencyjności unijnego sektora dostaw, wspieranie sprawiedliwego handlu, tworzenie nowych możliwości biznesowych przy jednoczesnym zapewnieniu integralności jednolitego rynku oraz bezpieczeństwa i higieny pracy.

Istotne znaczenie w Strategii mają badania naukowe i innowacje, które przyspieszają transformację w kierunku zrównoważonych, zdrowych i sprzyjających włączeniu społecznemu systemów żywnościowych od produkcji pierwotnej do konsumpcji.

- Strategia na rzecz bioróżnorodności 2030:

Do głównych elementów przedmiotowej strategii należą:

- Objęcie obszarem chronionym co najmniej 30% gruntów i 30% mórz w Europie;
- Odbudowa zdegradowanych ekosystemów na lądzie i w morzu przez zwiększanie skali rolnictwa ekologicznego i elementów krajobrazu charakteryzujących się bogatą różnorodnością biologiczną na gruntach rolnych, powstrzymanie i odwrócenie procesu spadku liczebności owadów zapylających, ograniczenie stosowania pestycydów i ich szkodliwych skutków o 50% do 2030 r., przywrócenie co najmniej 25 tys. Km rzek w UE do

stanu charakterystycznego dla rzek swobodnie płynących oraz zasadzenie 3 mld drzew do 2030 r.

- Nowy plan działania na rzecz gospodarki w obiegu zamkniętym:
- Zrównoważona mobilność:
  - Zmniejszenie o 90% emisji gazów cieplarnianych w sektorze transportu do 2050 roku;
  - Transport ładunków koleją lub drogą wodną;
  - Zwiększenie podaży zrównoważonych paliw alternatywnych dla transportu – stworzenie około 1 mln publicznych stacji ładowania i tankowania do obsługi 13 mln bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów spodziewanych na drogach europejskich do 2025 r.;
- Eliminowanie zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby:
  - Woda – ochrona różnorodności biologicznej, ograniczenie zanieczyszczenia spowodowanego przez nadmiar substancji biogennej, zmniejszenie zanieczyszczenia mikrodrobinami plastiku i farmaceutykami;
  - Powietrze - zapewnienie władzom lokalnym wsparcia w celu zwiększenia czystości powietrza;
  - Przemysł – ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z dużych instalacji przemysłowych, skuteczne zapobieganie awariom przemysłowym;
  - Chemikalia– ochrona przed niebezpiecznymi substancjami, opracowywanie bardziej zrównoważonych alternatyw, połączenie lepszej ochrony zdrowia ze zwiększoną globalną konkurencyjnością;

Szeroko pojęta ochrona środowiska będąca głównym celem Programu wpisuje się w szereg strategii i planów wynikających z Europejskiego Zielonego Ładu.

### **Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030:**

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r. Zawierają ogólne założenia i cele polityki na lata 2021-2030.

Najważniejsze cele na 2030 r.:

- Ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.);
- Zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii;
- Zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej;

Program uwzględni zagadnienia związane z ochroną klimatu i jakości powietrza.

### **Europejska Konwencja Krajobrazowa:**

Europejska Konwencja Krajobrazowa została przyjęta w dniu 20 października 2000 r. We Florencji, Polska ratyfikowała ją w 2004 roku. Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Konwencja traktuje krajobraz, jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem - dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski.

W celu realizacji zapisów konwencji strony podejmują działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

Cele konwencji zostały implementowane do celów Programu głównie w zakresie obszaru zasobów przyrodniczych i edukacji ekologicznej mieszkańców miasta.



## 5.1.2 NADRZĘDNE DOKUMENTY STRATEGICZNE

### **Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej**

Polityka ekologiczna państwa 2030 to dokument przyjęty Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. Jest to najważniejszy dokument strategiczny w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Jego rolą jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski, a także zapewnienie wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców.

Jako cel główny wskazano rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców. Poprzez analizę najważniejszych trendów w obszarze środowiska wyznaczono cele szczegółowe oraz horyzontalne mające przyczynić się do realizacji celu głównego:

- ➔ Cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- ➔ Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,
- ➔ Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- ➔ Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja – rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa,
- ➔ Cel horyzontalny: Środowisko i administracja – poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

Realizacja Programu ochrony środowiska dla Miasta Leszna przyczyni się do realizacji wyżej założonych celów. W Programie przeanalizowano stan środowiska na terenie Miasta w zakresie jakości wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, hałasu, gospodarki wodno-ściekowej, gleb, zasobów przyrodniczych oraz zagrożenia poważnymi awariami. Wskazane problemy oraz kierunki działań w celu ich rozwiązania umożliwią realizację wszystkich wymienionych powyżej celów.

### **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku:**

Kierunek interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko:

- Zwiększenie udziału tych rodzajów transportu, które powodują najmniejsze obciążenie środowiska oraz ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko poszczególnych gałęzi transportu, a w szczególności transportu samochodowego;
- Utrzymanie harmonii układu komunikacyjnego z jego otoczeniem krajobrazowym: przyrodniczym, kulturowym, oraz społeczno-gospodarczym;
- Wprowadzenie pakietu mechanizmów ograniczających szarą strefę w obrotach paliwami;
- Wprowadzenie odpowiednich rozwiązań planistycznych, technologicznych i architektoniczno-krajobrazowych, jako elementów zrównoważonej gospodarki przestrzennej;
- Działania edukacyjno - informacyjne mające na celu zachęcanie do włączenia się w kampanie promujące zrównoważony transport na szczeblu lokalnym oraz rozpowszechniające wykorzystanie narzędzi pomiaru kwantyfikacji emisji gazów cieplarnianych w wyniku działalności transportowej, których efektem długofalowym będzie stopniowa poprawa jakości powietrza w miastach i gminach oraz zwiększenie świadomości lokalnych społeczności.

#### 1. Działania o charakterze organizacyjno-systemowym:

- Ścisłe powiązanie polityki transportowej z polityką przestrzenną państwa i JST;
- Promowanie efektywności energetycznej;
- Promowanie elektryfikacji transportu drogowego poprzez wprowadzenie infrastruktury szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych;
- Inwestowanie w gospodarkę niskoemisyjną;

- Tworzenie stref ograniczonej emisji transportu;
- Tworzenie obszarów ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym poprzez generowanie hałasu;
- Rozwijanie systemu instrumentów o charakterze finansowym stymulujących zakup, posiadanie i użytkowanie pojazdów charakteryzujących się mniejszą presją na środowisko naturalne;

#### 2. Działania o charakterze inwestycyjnym:

- Inwestycje związane bezpośrednio z ograniczeniem negatywnego wpływu na środowisko (m.in. Rozwiązania ograniczające emisję hałasu, przejścia dla zwierząt);
- Rozwój infrastruktury paliw alternatywnych;
- Unowocześnianie taboru wszystkich gałęzi transportu;
- Modernizacja i rozbudowa infrastruktury transportowej;

#### 3. Działania o charakterze innowacyjno-technicznym:

- Uwzględnienie wpływu transportu na środowisko, klimat i krajobraz, poprawienie jego efektywności energetycznej oraz łagodzenie skutków zmian klimatu oddziałujących na infrastrukturę i działalność transportową;
- Zastosowanie nowych technologii, w tym cyfryzacji procedur oraz systemów wspierających zarządzanie;
- Coraz szersze zastosowanie przyjaznych środowisku środków transportu;
- Wdrożenie technicznych i naturalnych środków ograniczania wibracji i hałasu;
- Wdrażanie innowacyjnych technologii budownictwa infrastrukturalnego minimalizujących presje środowiskowe;
- Rozwój i powszechne stosowanie nowatorskich rozwiązań służących ochronie zwierząt przed kolizjami ze środkami transportu;

#### 4. Monitoring środowiska i wskaźniki:

Część spośród zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację celów wyznaczonych w ramach kierunku interwencji 5: ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

#### **Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022:**

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 określa warunki funkcjonowania i sposoby rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego, podnoszące jego efektywność i spójność w perspektywie średniookresowej.

Cel główny: wzmocnienie spójności i efektywności bezpieczeństwa narodowego, który powinien być zdolny do identyfikacji i eliminacji źródeł, przejawów oraz skutków zagrożeń bezpieczeństwa narodowego.

- ➔ Cel 3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
  - Priorytet 3.1. Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
    - 3.1.3. Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce;
- ➔ Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
  - Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
    - 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;
    - 4.1.2. Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
    - 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;

#### 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Degradacja środowiska naturalnego, zanieczyszczenia, klęski żywiołowe i rosnące potrzeby mieszkańców mają istotny wpływ na bezpieczeństwo narodowe. W Programie wspierane są działania prowadzące do ochrony środowiska oraz poprawy jego stanu w zakresie zanieczyszczeń, racjonalnej gospodarki zasobami naturalnymi. Program ochrony środowiska wpisuje się w realizację celu nr 4. Zwiększenie integracji i polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa, a dokładnie w kierunku interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

#### **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030:**

KSRR 2030 jest podstawowym dokumentem strategicznym polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. Strategia jest zbiorem wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument wskazuje na systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrz regionalnie.

Głównym celem polityki regionalnej jest „efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Wśród celów szczegółowych wymieniono m.in.:

- Zwiększenie spójności rozwoju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym;
- Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych:

W dokumencie określono wyzwania rozwojowe w kraju regionalnym do 2030 roku w świetle analiz terytorialnych:

- Adaptację do zmian klimatu oraz ograniczanie zagrożeń do środowiska:
  - Zachowanie bogactwa przyrodniczego regionów;
- Przeciwdziałanie negatywnym skutkom procesów demograficznych;
- Rozwój i wsparcie kapitału ludzkiego i społecznego;
- Wzrost produktywności i innowacyjności regionalnych gospodarek;
- Rozwój infrastruktury podnoszącej konkurencyjność atrakcyjność inwestycyjną i warunki życia w regionach;
- Zwiększenie efektywności zarządzania rozwojem (w tym finansowania działań rozwojowych) oraz współpracy między samorządami terytorialnymi i między sektorami;
- Przeciwdziałanie nierównościom terytorialnym i przestrzennej koncentracji problemów rozwojowych oraz niwelowanie sytuacji kryzysowych na obszarach zdegradowanych;

Program jest zgodny z Krajową strategią rozwoju regionalnego 2030, ponieważ przyczynia się do realizacji Celu 1. Zwiększanie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym w zakresie kierunku interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów. Przedmiotowy kierunek dotyczy rozwoju infrastruktury transportowej (wprowadzenie nowoczesnego systemu transportowego, lepsze skomunikowanie obszarów miejsko-wiejskich i wiejskich z miastami, zwiększenie wykorzystania potencjału kolejowego), komunalnej (w zakresie zaopatrzenia w wodę, oczyszczania ścieków oraz gospodarowania odpadami, a także ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza), społecznej (poprawa dostępności przestrzeni, modernizacja i rozbudowa infrastruktury instytucji kultury, zwiększenie dostępności usług dla osób starszych lub z niepełnosprawnościami) oraz infrastruktury łączności elektronicznej (zapewnienie nowoczesnej infrastruktury szerokopasmowej). Działania wyznaczone w Programie dążą m.in. Do ochrony

jakości powietrza, oszczędnego gospodarowania zasobami środowiska oraz racjonalnej gospodarki odpadami. Ich realizacja przyczyni się do osiągnięcia celu 1, a co za tym idzie również celu głównego Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego.

### **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku:**

Dnia 2 lutego 2021 r. Rada Ministrów na posiedzeniu przyjęła uchwałę dotyczącą Polityki Energetycznej Polski do 2040 r. (PEP 2040). Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

#### Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
  - a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
  - a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy;
  - b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
  - a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe;
  - b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego;
4. Rozwój rynków energii:
  - a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć Zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej);
  - b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy;
  - c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
  - a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:
  - a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
  - a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego;
8. Poprawa efektywności energetycznej:
  - a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

### **5.1.3 KRAJOWE DOKUMENTY SEKTOROWE**

#### **Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.):**

Dokument strategiczny Ministra Klimatu i Środowiska pn. „Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)” (aKPOP) określa działania naprawcze do realizacji w perspektywie krótkoterminowej do 2025 r., średnioterminowej do 2030 r. oraz długoterminowej do 2040 r., które będą nie tylko spójne z dotychczas realizowaną polityką poprawy jakości powietrza oraz przeciwdziałania zmianom klimatu na poziomie krajowym oraz wojewódzkim i gminnym, ale przede wszystkim będą określać nowe kierunki działań w tym obszarze.

Dokument ma na celu skoordynowanie działań wynikających z krajowych ram polityki dotyczącej jakości powietrza w powiązaniu z obszarami polityk odnoszących się do sektora bytowo-komunalnego, czystej energii, ciepła oraz odnawialnych źródeł energii, a także transportu.

Celem głównym aKPOP jest pilna poprawa stanu powietrza w strefach, w których w wyniku oceny jakości powietrza, przeprowadzanej corocznie przez GIOŚ, stwierdzane są w dalszym ciągu przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych wybranych substancji w powietrzu oraz ochrona zdrowia i komfortu życia mieszkańców oraz środowiska naturalnego jako całość.

Cel ten realizowany będzie poprzez realizację celów szczegółowych oraz wskazanie kierunków interwencji. Przedstawione w przedmiotowej aKPOP działania powinny być planowane w połączeniu z kierunkami interwencji PEP2030 r. Oraz realizacją celów i projektów strategicznych PEP2040.

Umożliwi to eliminację pozostałych barier, określonych w KPOP do 2020 r., intensyfikację działań naprawczych określonych w POP do 2026 r. Oraz osiągnięcie celów założonych w realizowanych na poziomie województw uchwał antysmogowych.

## **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej:**

### Cel główny:

- ➔ Rozwój gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju.

### Cele szczegółowe i priorytety:

- ➔ Cel szczegółowy A: Niskoemisyjne wytwarzanie energii:
  - Priorytet A.1. Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego;
  - Priorytet A.2. Rozwój wykorzystania OZE;
  - Priorytet A.3 Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii;
- ➔ Cel szczegółowy B: Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami, w tym odpadami:
  - Priorytet B.1 Promocja optymalnego wykorzystywania surowców;
  - Priorytet B.2 Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami;
- ➔ Cel szczegółowy C: Rozwój zrównoważonej produkcji (przemysł, budownictwo, rolnictwo):
  - Priorytet C.1 Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu;
  - Priorytet C.2 Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych;
  - Priorytet C.3 Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków;
  - Priorytet C.4 Poprawa standardu energetycznego nowo budowanych budynków;
  - Priorytet C.5 Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie;
- ➔ Cel szczegółowy D: Transformacja niskoemisyjna w dystrybucji i mobilności:
  - Priorytet D.1 Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego;
  - Priorytet D.2 Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu;
  - Priorytet D.3 Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu;
  - Priorytet D.4 Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego;
  - Priorytet D.5 Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu;
- ➔ Cel szczegółowy E: Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji:
  - Priorytet E.1 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji;
  - Priorytet E.2 Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki;
  - Priorytet E.3 Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych;

- Priorytet E.4 Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Program wykazuje zgodność z Narodowym Programem Gospodarki Niskoemisyjnej, zakłada bowiem szereg działań ukierunkowanych na ochronę środowiska (m.in. Na redukcję poziomu emisji szkodliwych substancji, wzrost udziału OZE w produkcji energii), stanowiącą jeden ze środków do osiągnięcia zamierzonego celu głównego.

#### **Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych:**

W celu wypełnienia zobowiązań Rzeczypospolitej Polskiej, przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy 91/271/EWG w sprawie oczyszczania ścieków komunalnych, został sporządzony przez Ministra Środowiska, a następnie zatwierdzony przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r., Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK), który określa plan inwestycyjny w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, jaki musi zostać zrealizowany przez Polskę, aby osiągnąć wymagane efekty ekologiczne.

Celem Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitarnej na ich terenach.

Obowiązek aktualizacji KPOŚK wynika z art. 96 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2625 z późn. Zm.), zgodnie z którym aktualizacji Programu dokonuje się co najmniej raz na 4 lata. W dniu 22 marca 2022 r. Rada Ministrów przyjęła VI aktualizację *Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych* (AKPOŚK 2022). Przyjęta aktualizacja zawiera listę przedsięwzięć zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2021-2027. Dotyczy ona 1524 aglomeracji, w których zlokalizowanych jest 1653 oczyszczalni ścieków komunalnych.

Zgodnie z ww. Ustawą aglomeracja oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków albo końcowego punktu zrzutu tych ścieków.

Zgodnie z zapisami dyrektywy 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia jej wymogów przez aglomerację są:

- I. **Wyposażenie aglomeracji** w systemy zbierania ścieków komunalnych powinno gwarantować przynajmniej 98% poziomu obsługi, przy czym pozostałe 2% niezbranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM. Ładunek niezbrany siecią musi być oczyszczany w innych systemach oczyszczania ścieków (pojedyncze systemy lub inne właściwe systemy), zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska jak dla całej aglomeracji (art. 3 dyrektywy 91/271/EWG);
- II. **Wydajność oczyszczalni** powinna być dostosowana do odbioru 100% ładunku zanieczyszczeń powstających w aglomeracji (art. 10 dyrektywy 91/271/EWG);
- III. **Standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie** powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM (art. 4 lub art. 5 ust. 2 dyrektywy 91/271/EWG);

Planowane remonty infrastruktury kanalizacyjnej na terenie Miasta mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków, jakie wywierają na otoczenie, przez co założenia Programu wypełniają cele wyznaczone w Krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych.

## **Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030:**

Celem główny: zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu.

- ➔ Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
  - Kierunek działań 1.1 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
  - Kierunek działań 1.2 - adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu;
  - Kierunek działań 1.3 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
  - Kierunek działań 1.4 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
  - Kierunek działań 1.5 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
  - Kierunek działań 1.6 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu;
- ➔ Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
  - Kierunek działań 2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
  - Kierunek działań 2.2 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu;
- ➔ Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
  - Kierunek działań 3.1 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu;
  - Kierunek działań 3.2 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu;
- ➔ Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
  - Kierunek działań 4.1 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania i reagowania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie);
  - Kierunek działań 4.2 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu;
- ➔ Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
  - Kierunek działań 5.1 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
  - Kierunek działań 5.2 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
- ➔ Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
  - Kierunek działań 6.1 - zwiększenie świadomości odnośnie do ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
  - Kierunek działań 6.2 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Program wskazuje kierunki działań spójne z założeniami Strategicznego Planu Adaptacji przede wszystkim w zakresie Celu 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, poprzez promowanie podnoszenia jakości środowiska oraz dbanie o ochronę ekosystemów.

### **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028:**

Zgodnie z ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. O odpadach (Dz. U. z 2022 r. Poz. 699, z późn. zm), zwaną dalej „ustawą o odpadach”, plany gospodarki odpadami podlegają aktualizacji nie rzadziej niż co 6 lat. Do momentu uchwalenia KPGO 2028 obowiązywał krajowy plan gospodarki odpadami (KPGO 2022) przyjęty uchwałą Rady



Ministrów nr 88 z dnia 1 lipca 2016 r. W sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. poz. 784 oraz z 2021 r. poz. 509).

W gospodarce odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji) w dokumencie przyjęto następujące cele:

- ➔ Wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
- ➔ Zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
- ➔ Osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
  - 55% dla roku 2025,
  - 60% dla roku 2030,
  - 65% dla roku 2035;
- ➔ Minimalizacja ilości składowanych odpadów:
  - Do 30% w roku 2025,
  - Do 20% w roku 2030,
  - Do 10% w roku 2035;
- ➔ Zwiększenie recyklingu organicznego przez propagowanie kompostowania bioodpadów „u źródła” przez mieszkańców;
- ➔ Zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców, oraz zakładów zbiorowego żywienia;
- Zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
- Zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
- Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
- Utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
- Ograniczenie powstawania tzw. Dzikich wysypisk.

W gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi przyjęto następujące cele:

- ➔ Osiągnięcie nie później niż do dnia 31 grudnia 2025 r. Recyklingu na poziomie co najmniej 65% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych, a także nie później niż do dnia 31 grudnia 2030 r. Recyklingu na poziomie co najmniej 70% wagowo wszystkich odpadów opakowaniowych;
- ➔ Zwiększenie efektywności systemu zbierania odpadów opakowaniowych w celu zapewnienia osiągnięcia celów dotyczących recyklingu;
- ➔ Zwiększenie roli tzw. „ekoprojektowania”, uwzględniającego potrzeby w zakresie ponownego użycia, naprawy i przydatności do recyklingu;
- ➔ Dostosowanie systemu rozszerzonej odpowiedzialności producenta dla opakowań do wymagań określonych w dyrektywie 2018/851;
- ➔ Od 3 lipca 2024 r. Dopuszczenie do obrotu tylko takich opakowań jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych, których nakrętki i wieczka z tworzyw sztucznych będą przymocowane do nich na stałe (dotyczy butelek i pojemników);
- ➔ Od 2025 r. Wprowadzenie obowiązku użycia do produkcji butelek PET minimum 25% materiału pochodzącego z recyklingu, a od 2030 r. – minimum 30%;
- ➔ Zwiększenie selektywnego zbierania za pośrednictwem systemu kaucyjnego, by zapewnić do 2025 r. Przynajmniej 77% selektywnego zbierania do recyklingu butelek z tworzyw sztucznych jednorazowego użytku na napoje o pojemności do 3 l, a do 2029 r. – 90%;
- ➔ Zmniejszenie w 2026 r., w porównaniu z 2022 r. Stosowania produktów jednorazowego użytku z tworzyw sztucznych takich, jak:
  - A) kubki na napoje, w tym ich pokrywki i wieczka,

B) pojemniki na posiłki w tym pojemniki, takie jak pudełka, z pokrywką lub bez stosowane w celu umieszczania w nich posiłków, które są przeznaczone do bezpośredniego spożycia, na miejscu lub na wynos, i które są zazwyczaj spożywane bezpośrednio z pojemnika, oraz są gotowe do spożycia bez dalszej obróbki, takiej jak przyrządzenie, gotowanie czy podgrzewanie.

- ➔ Osiągnięcie i utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz opakowań po środkach niebezpiecznych (w tym po środkach ochrony roślin);
- ➔ Wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- ➔ Zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

Uwarunkowania płynące z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2028 zostały uwzględnione w przedmiotowym Programie.

#### **Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032:**

Podstawowym celem programu jest oczyszczenie terytorium kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest w terminie do 2032 roku. Program zakłada następujące cele:

- ➔ Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- ➔ Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- ➔ Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Program jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032. Przedmiotowy dokument w jednym z planowanych do realizacji obszarów interwencji zakłada realizację działań ukierunkowanych na usuwanie wyrobów zawierających azbest oraz dofinansowanie kosztów utylizacji odpadów zawierających azbest.

### **5.1.4 WOJEWÓDZKIE DOKUMENTY STRATEGICZNE I PROGRAMOWE**

#### **Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego 2030:**

Dokument stanowi załącznik do uchwały nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 r. W ramach Strategii rozwoju województwa wielkopolskiego do roku 2030 wyznaczono wizję rozwoju województwa, misję oraz cel generalny.

Misją Samorządu Województwa jest umacnianie krajowej i europejskiej pozycji Wielkopolski, rozwój jej potencjału społecznego i gospodarczego, podnoszenie poziomu życia mieszkańców oraz dbałość o środowisko przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.

Rozwój Wielkopolski ma przebiegać według modelu funkcjonalnego, zakładającego zrównoważony terytorialnie rozwój regionu, wzajemnie korzystne relacje zarówno w przestrzeni, jak i w układzie sfer gospodarczych i społecznych, a także powiązania międzyinstytucjonalne i partnerskie współdziałanie.

Na potrzeby realizacji celu generalnego, wyznaczono 4 cele strategiczne, a w ich obrębie cele operacyjne:

- ➔ Cel strategiczny 1. Wzrost gospodarczy Wielkopolski bazujący na wiedzy swoich mieszkańców;
  - Cel operacyjny 1.1. Zwiększenie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki regionu;
  - Cel operacyjny 1.2. Wzrost aktywności zawodowej i utrzymanie wysokiej jakości zatrudnienia;
  - Cel operacyjny 1.3. Wzrost i poprawa wykorzystania kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- ➔ Cel strategiczny 2. Rozwój społeczny wielkopolski oparty na zasobach materialnych i niematerialnych regionu:
  - Cel operacyjny 2.1. Rozwój wielkopolski świadomy demograficznie;
  - Cel operacyjny 2.2. Przeciwdziałanie marginalizacji i wykluczeniom;
  - Cel operacyjny 2.3. Rozwój kapitału społecznego i kulturowego regionu;

- ➔ Cel strategiczny 3. Rozwój infrastruktury z poszanowaniem środowiska przyrodniczego wielkopolski:
  - Cel operacyjny 3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa;
  - Cel operacyjny 3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego wielkopolski;
  - Cel operacyjny 3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej;
- ➔ Cel strategiczny 4. Wzrost skuteczności wielkopolskich instytucji i sprawności zarządzania regionem;
  - Cel operacyjny 4.1. Rozwój zdolności zarządczych i świadczenia usług;
  - Cel operacyjny 4.2. Wzmocnienie mechanizmów koordynacji i rozwoju;

Realizacja Programu przyczyni się do realizacji wyżej opisanych celów, zwłaszcza celu 3, poprzez działania prowadzące do ochrony przyrody, ograniczenia emisji szkodliwych substancji, racjonalnej gospodarki odpadami, wykorzystania alternatywnych źródeł energii i poprawy bezpieczeństwa energetycznego województwa.

### **Plan zagospodarowania przestrzennego Województwa Wielkopolskiego. Wielkopolska 2020+:**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2020 + ustanowiony został Uchwałą nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r. W ramach dokumentu określono 8 następujących celów polityki przestrzennej, dla których określono kierunki zagospodarowania przestrzennego:

- ➔ Kształtowanie spójnej przestrzeni osadniczej:
  - a) Podnoszenie konkurencyjności ośrodków miejskich i ich najbliższego otoczenia;
  - b) Kształtowanie przestrzeni osadniczej;
- ➔ Ochrona walorów przyrodniczych:
  - a) Ochrona różnorodności biologicznej;
  - b) Ochrona obszarów o najwyższych walorach przyrodniczych;
  - c) Zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego województwa;
- ➔ Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego:
  - a) Ochrona zasobów leśnych;
  - b) Ochrona zasobów wód;
  - c) Ochrona powierzchni ziemi;
  - d) Ochrona złóż kopalin;
- ➔ Ochrona potencjału kulturowego i krajobrazu oraz rozwój konkurencyjnych form turystyki i rekreacji:
  - a) Wzmacnianie tożsamości narodowej i regionalnej;
  - b) Rozwój zróżnicowanych form turystyki i rekreacji;
- ➔ Zrównoważony rozwój rolnictwa:
  - a) Kształtowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej;
  - b) Rozwój innowacyjnego sektora rolno-spożywczego i sieci obsługi rolnictwa;
  - c) Rozwój odnawialnych źródeł energii pochodzenia rolniczego;
- ➔ Poprawa dostępności komunikacyjnej województwa:
  - a) Kształtowanie spójnego systemu komunikacji województwa;
- ➔ Rozwój efektywnej i innowacyjnej infrastruktury technicznej:
  - a) Poprawa bezpieczeństwa energetycznego;
  - b) Rozwój infrastruktury komunalnej;
  - c) Poprawa dostępności infrastruktury teleinformatycznej;
  - d) Rozwój produkcji i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii;
- ➔ Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego i przeciwdziałanie zagrożeniom:
  - a) Zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia;
  - b) Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska;

Program uwzględnia założenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego. Działania ustalone w ramach Programu wykazują spójność z celem 2. Ochrona walorów przyrodniczych, gdyż działania ujęte w Programie mają na celu ochronę wartości obszarów cennych przyrodniczo. Dokument jest także zgodny z celem 3. Kształtowanie i racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska przyrodniczego.

### **Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym:**

Dokument został przyjęty uchwałą nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 r. W dokumencie wyznaczono szereg celów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji, odpadami powstającymi z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami pozostałymi.

Program jest spójny z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Wielkopolskiego na lata 2019-2025. POŚ przyczynia się do realizacji wyznaczonych w ww. Dokumencie celów i wskazuje kierunki działania służące do ich osiągnięcia.

#### **Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej**

Dokument został przyjęty w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

W Programie tym sporządzono plan przywrócenia naruszonych standardów jakości powietrza, co ma doprowadzić do poprawy jakości zdrowia i życia mieszkańców zamieszkujących obszar objęty Programem. Określono działania naprawcze dla strefy wielkopolskiej, między innymi:

- ➔ Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej w gminach strefy wielkopolskiej;
- ➔ Zachęty finansowania modernizacji budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej;
- ➔ Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin;
- ➔ Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych;
- ➔ Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej;
- ➔ Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich;
- ➔ Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej;
- ➔ Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego;

Program ochrony środowiska spełnia założenia wyżej wymienionego Programu ochrony powietrza. Podejmuje temat ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery, przedstawia wyniki badań w tym zakresie oraz wskazuje na działania prowadzące do osiągnięcia założonych w Programie ochrony powietrza celów.

### **5.1.5 DOKUMENTY SZCZEBŁA LOKALNEGO**

#### **Strategia Rozwoju Miasta Leszna – 2021:**

W programie przedstawiono m.in. Następujące wizję miasta oraz wyznaczono cele których realizacja umożliwi jej realizację. Wizja zawarta w Strategii Rozwoju Miasta Leszna brzmi następująco:

- ➔ Leszno miastem średniej wielkości oferujące mieszkańcom doskonałe warunki do życia i dobre miejsca pracy, szczególnie w gospodarce opartej na wiedzy, a jednocześnie dla regionu będące centrum usługowym posiadające szeroką ofertę w dziedzinie handlu, finansów, nauki i szkolnictwa wyższego, oświaty, kultury, medycyny, informacji, rekreacji i sportu.

Cele mające na celu realizację wyżej wymienionej wizji brzmią następująco:

- Zmodernizowanie lokalnej gospodarki oraz przyciągnięcie innowacyjnych inwestycji dla budowania trwałego, zrównoważonego rozwoju gospodarczego;
- Poprawienie warunków życia ludności przez doskonalenie usług publicznych i stwarzanie warunków dla inicjatyw służących zaspokajaniu potrzeb społeczności lokalnych;
- Budowa ponadlokalnej pozycji miasta jako centrum świadczenia usług dla otaczającego subregionu;

Założenia niniejszego Programu Ochrony Środowiska i ich realizacja przyczynią się bezpośrednio do realizacji powyższych celów. Wzmocnienie stabilności i poprawa jakości środowiska miasta przyniesie znaczące korzyści, w szczególności przyczynią się do zrównoważonego rozwoju gospodarczego i poprawy warunków życia ludności.

### **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej dla Miasta Leszna (aktualizacja):**

Aktualizacja „Planu gospodarki niskoemisyjnej wraz z elementami planu mobilności miejskiej” stanowi kontynuację dokumentu przyjętego przez Radę Miejską Leszna Uchwałą nr X/96/2015 Rady Miejskiej Leszna z dnia 25 czerwca 2015 roku, następnie zaktualizowanego Uchwałą nr XX/256/2016 Rady Miejskiej Leszna z dnia 24 marca 2016 roku, zaktualizowanego po raz drugi Uchwałą nr XXVII/346/2016 Rady Miejskiej Leszna z dnia 20 października 2016 roku, zaktualizowanego po raz kolejny Uchwałą nr LII/735/2018 z dnia 25 października 2018 roku, Uchwałą nr XLIX/632/2022 Rady Miejskiej Leszna z dnia 24 lutego 2022 roku oraz Uchwałą nr LV/707/2022 Rady Miejskiej Leszna z dnia 28 lipca 2022 r. Będącej ostatnią aktualizacją dokumentu z dnia 10.05.2022 r.

Celem dokumentu jest wdrażanie wydajnych rozwiązań energetycznych w poszukiwaniu możliwości zmniejszenia zużycia energii i materiałów, zwiększanie wykorzystania energii odnawialnej, wprowadzanie proekologicznych innowacji technologicznych oraz ograniczania emisji. Działania zawarte w Planie mają na celu poprawę jakości powietrza na terenie Miasta i m. In. Obejmują:

- ➔ Redukcję emisji gazów cieplarnianych;
- ➔ Zwiększenie udziału energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- ➔ Redukcję zużycia energii finalnej, co ma zostać zrealizowane poprzez podniesienie efektywności energetycznej;
- ➔ Rozwój niskoemisyjnych źródeł energii;
- ➔ Poprawa efektywności energetycznej;
- ➔ Poprawa efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;
- ➔ Rozwój i wykorzystanie technologii niskoemisyjnych;
- ➔ Zapobieganie powstawaniu oraz poprawa efektywności gospodarowania odpadami;
- ➔ Promocja nowych wzorców konsumpcji;

Działania Programu Ochrony Środowiska wykazują spójność w działaniach związanych z poprawą jakości powietrza. Uwzględniają potrzebę wykorzystania OZE w budynkach użyteczności publicznej oraz obejmują działania minimalizujące emisję CO<sub>2</sub> i pyłów z transportu.

### **Gminny Program Rewitalizacji Miasta Leszna na lata 2017-2027**

Lokalny Program Rewitalizacji ma na celu wskazanie kierunków i przedsięwzięć nakierowanych na wyprowadzenie ze stanu kryzysowego zdegradowanych obszarów miasta. Wśród celów związanych z ochroną środowiska wymieniono m. In.:

- ➔ Poprawę jakości środowiska;
- ➔ Tworzenie sieci dróg pieszo-rowerowych w centrum miasta;
- ➔ Podkreślanie wartości historycznej i przyrodniczej regionu.

### **Planu adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Leszna**

Podstawowym i głównym celem tworzenia planu adaptacji jest zwiększenie zdolności adaptacyjnych Miasta Leszna oraz poprawa jakości i komfortu życia mieszkańców wobec zagrożeń będących następstwem zmian klimatu, występujących na terenie Miasta. W harmonogramie Planu adaptacji do zmian klimatu dla Miasta Leszna uwzględniono m. In.:

- ➔ Budowę zbiornika retencyjnego;
- ➔ Termomodernizację budynków użyteczności publicznej;
- ➔ Rozwój OZE na terenie Miasta;
- ➔ Rozwój zieleni miejskiej;

- ➔ Rozbudowę systemu kanalizacji deszczowej;
- ➔ Realizację zadań inwestycyjnych z zakresu gospodarowania wód opadowych.

Program Ochrony Środowiska jest zgodny z działaniami i harmonogramem Planu adaptacji do zmian Klimatu. Między innymi wspólnie uwzględniają potrzebę zwiększania udziału energii ze źródeł odnawialnych, dalszy rozwój sieci wodno-kanalizacyjnej czy pielęgnację i rozwój terenów zieleni miejskiej.

### **Założenie do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Leszna na lata 2015-2030**

Zakres „Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Leszna na lata 2012 -2030” obejmuje m.in.:

#### A) W sektorze „użyteczność publiczna”:

- poprawa efektywności energetycznej poprzez termomodernizacje budynków użyteczności publicznej,
- wymiana żarówek wewnątrz budynków użytku publicznego na żarówki energooszczędne
- program pilotażowy małej kogeneracji w budynku Zespołu Szkół Ochrony Środowiska,
- rozbudowa portalu informacyjno – edukacyjnego,
- działania edukacyjne w zakresie racjonalnego użytkowania energii w budynkach administracji publicznej- wewnętrzna kampania promocyjna.

#### B) W sektorze „mieszkalnictwo”:

- ograniczanie niskiej emisji - kontynuacja działań związanych z dofinansowaniem wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych,
- termomodernizacja budynków mieszkalnych,
- przyłączenie budynków mieszkalnych wielorodzinnych do sieci ciepłowniczej,
- edukacja lokalnej społeczności w zakresie efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- dofinansowanie do instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- budowa indywidualnego węzła cieplnego oraz wewnętrznej instalacji ciepłej wody użytkowej w budynkach wielorodzinnych.

Ponadto w ww. Planie przewiduje się działania w sektorze „dystrybucja ciepła”, którego głównym beneficjentem będzie sektor „mieszkalnictwa” mający największy udział w zapotrzebowaniu na ciepło sieciowe. Są to następujące działania:

- modernizacja kotła wytwórczego energii cieplnej- podniesienie jego sprawności,
- modernizacja sieci cieplnej z sieci kanałowej na sieć preizolowaną.

#### C) W sektorze „mieszkalnictwo”:

- poprawa efektywności energetycznej w grupie handel, usługi przedsiębiorstwa.

#### D) W sektorze „oświetlenie”:

- wymiana oświetlenia ulicznego na energooszczędne.

Realizacja powyższych celów umożliwi miastu Leszno identyfikację obszarów marnotrawstwa energii w obiektach i budynkach, likwidację zbędnych źródeł energii (w tym źródeł niskiej emisji), ocenę dostępnych niekonwencjonalnych źródeł energii i możliwości jej wykorzystania, oraz określenie kierunków planowania proekologicznej strategii rozwoju energetycznego Miasta. Założenia Programu Ochrony Środowiska wpisują się w założenia planu zaopatrzenia w ciepło. Obecnie trwają prace nad aktualizacją projektu założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Miasta Leszna na lata 2015-2030, zgodnie z treścią



art. 18 i 19 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2023 poz. 295 z późn. zm.) oraz art. 7 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. 2023 z późn. zm. 572).

## 5.2 CELE I KIERUNKI INTERWENCJI PROGRAMU

Planowanie strategiczne określa długoterminową wizję i misję miasta oraz wyznacza cele strategiczne. Planowanie operacyjne transformuje cele strategiczne na realne zadania, których wykonanie zbliży do osiągnięcia założonych celów strategicznych.

Na proces planowania nakładają się również uwarunkowania wynikające z istniejących programów sektorowych, planów i programów wyższego szczebla.

Na podstawie diagnozy stanu środowiska Miasta Leszna, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane przeciwdziałanie degradacji środowiska, dążenie do poprawy jego stanu, a tym samym do poprawy jakości życia mieszkańców miasta, w tabeli poniżej zaproponowano cele i kierunki interwencji *Programu* dla poszczególnych obszarów interwencji:

Cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART - są skonkretyzowane (*specific*, określone możliwie konkretnie), mierzalne (*measurable*, z przypisanymi wskaźnikami), akceptowalne (*achievable*, akceptowane przez osoby pracujące na rzecz ich osiągnięcia), realne (*realistic*, możliwe do osiągnięcia), terminowe (*time-bound*, z przypisanymi terminami).

Na poszczególne cele strategiczne i kierunki interwencji składają się konkretne zadania, poprzez które cele te będą realizowane.

Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych przez miasto Leszno lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie. Władze Miasta będą pełniły m.in. Funkcję kontrolną działalności, wspierającą działalność dla podmiotów zaangażowanych w rozwój obszaru miasta, a także regulacyjną, związaną z aktami prawa lokalnego i decyzjami administracyjnymi ukierunkowanymi na poprawę środowiska przyrodniczego.



**Tabela 31. Cele i kierunki interwencji Programu**

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
<b>Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>			
	Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM <sub>2,5</sub> , osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu oraz osiągnięcie celu długoterminowego dla ozonu	Programy ochrony powietrza (POP) i ich aktualizacje	Samorząd województwa/ miasto i inne jednostki odpowiedzialne za realizację działań naprawczych
		Stosowanie odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu, PM <sub>2,5</sub> , benzo(a)pirenu i ozonu w MPZP	Miasto
		Systematyczny monitoring jakości powietrza	GIOŚ
Dobra jakość powietrza atmosferycznego i życia mieszkańców - osiągnięcie dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń powietrza	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. Poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach	Modernizacja energetyczna, w tym termomodernizacja budynków w celu poprawy efektywności energetycznej, stosowanie energooszczędnych materiałów i technologii przy budowie nowych obiektów, budownictwo pasywne	Miasto / spółdzielnie i wspólnoty Mieszkaniowe / deweloperzy / właściciele budynków
		Poprawa efektywności energetycznej procesów technologicznych poprzez wytwarzanie i dystrybucję energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii	Podmioty gospodarcze
		Modernizacja energochłonnej infrastruktury wodno-ściekowej	Przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		Monitoring zużycia energii w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz stosowanie systemów sterowania energią	Miasto / spółdzielnie i wspólnoty Mieszkaniowe
		Opracowanie i wdrażanie aktualizacji gminnego planu gospodarki niskoemisyjnej	Miasto
		Budowa i modernizacja dróg	Zarządcy dróg
		Instalacja OZE na budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych	Miasto / spółdzielnie i wspólnoty Mieszkaniowe / właściciele budynków
Rozwój rozproszonych odnawialnych źródeł energii	Uwzględnienie w MPZP zapisów dotyczących korzystania z odnawialnych źródeł energii	Miasto	
	Promocja OZE	Miasto	
	Rozwój i modernizacja zbiorowych systemów ciepłowniczych	Zmiana sposobu ogrzewania z pieców indywidualnych na centralne Ogrzewanie z kotłowni lokalnych	Spółdzielnie i wspólnoty Mieszkaniowe
Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych			

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		Budowa sieci ciepłowniczych	Dysponent sieci ciepłowniczej
	Termomodernizacja	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz mieszkalnych	Miasto / spółdzielnie i wspólnoty Mieszkaniowe / właściciele budynków
	Rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla Środowiska i wspieranie ekologicznych form transportu	Budowa i modernizacja dróg/ścieżek rowerowych	Miasto/zarządcy dróg
		Budowa / rozbudowa infrastruktury transportu publicznego	Miasto
		Rozbudowa taboru transportu publicznego (niskoemisyjnego)	Miasto
		Budowa parkingów Park & Ride	Miasto
		Rozwój infrastruktury i promocja transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	Miasto
	Ograniczenie emisji niskiej; Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	Modernizacje kotłowni, modernizacja kogeneratorów; Wymiana kotłów opalanych węglem na wykorzystujące bardziej ekologiczne nośniki energii (olej, gaz, biomasa)	Właściciele budynków
		Rozwój sieci gazowej, gazyfikacja	Polska Spółka Gazownictwa Sp. Z o.o.
	Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych	Modernizacja oświetlenia budynków - wymiana na systemy energooszczędne	Miasto / spółdzielnie i wspólnoty Mieszkaniowe
		Montaż efektywnego energetycznie oświetlenia ulicznego/drogowego	Miasto, zarządcy dróg
		Zastosowanie inteligentnego systemu sterowania oświetleniem ulicznym; Rozwój wykorzystania ogniw fotowoltaicznych w systemach hybrydowych do zasilania urządzeń i instalacji infrastruktury drogowej (znaków, świateł ostrzegawczych)	Miasto, zarządcy dróg
	Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	Budowa systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	Miasto
		Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji powstałych zagrożeń	Miasto
<b>Zagrożenia hałasem</b>			
Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń	Ochrona przed hałasem	Programy ochrony środowiska przed hałasem (POH) i ich aktualizacje	Samorząd województwa

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
dopuszczalnych norm poziomu hałasu		Wyprowadzenie ruchu ciężkiego poza teren zabudowany;	Zarządcy dróg
		Budowa ekranów akustycznych	Zarządcy dróg
		Zieleń osłonowa, izolacyjna	Miasto/ zarządcy dróg
		Przebudowa ulic i pomiary hałasu	Miasto/GIOŚ
	Zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego	Stosowanie tzw. Cichych nawierzchni podczas remontów i przebudowy istniejącej sieci drogowej	Zarządcy dróg
		Modernizacja nawierzchni dróg	Miasto/ zarządcy dróg
		Budowa i rozbudowa ścieżek rowerowych, kładek i traków pieszo-rowerowych	Miasto/ zarządcy dróg
		Kontrole prędkości	Odpowiednie służby
<b>Pola elektromagnetyczne</b>			
Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Wprowadzenie do MPZP zapisów uwzględniających ochronę przed Oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (nie dotyczy zakazów ani uniemożliwiania lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, jeżeli taka inwestycja jest zgodna z przepisami odrębnymi)	Miasto
		Ograniczanie koncentracji źródeł promieniowania elektromagnetycznego na etapie planowania i wydawania decyzji lokalizacyjnych I środowiskowych	Miasto
		Monitoring poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ
<b>Gospodarowanie wodami</b>			
Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Dążenie do osiągnięcia dobrego stanu wód	Weryfikacja wykazów wód dla regionu wodnego	RZGW Wrocław
Zwiększenie retencji wodnej		Identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym	RZGW Wrocław

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Zmniejszenie przedostawania się biogenów do wód		Zadania wskazane do realizacji w aktualizacji programu Wodno-środowiskowego kraju	RZGW Wrocław
	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed: powodzią, suszą i deficytem wody	Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym	RZGW Wrocław
		Plany utrzymania wód w regionie wodnym	RZGW Wrocław
	Zwiększenie retencji wodnej	Inwestycje dotyczące retencji wodnej	RZGW Wrocław
		Budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych wód opadowych	RZGW Wrocław
		Konserwacja rzek, rowów	Spółki wodne/ właściciele gruntów/ Wody Polskie/ Miasto
	Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych	GIOŚ
		Ustalenie warunków szczególnego korzystania z wód powierzchniowych i Podziemnych w pozwoleniach wodnoprawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
		Kontrola podmiotów posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem Dotrzymywania standardów środowiska wynikających z mocy prawa i decyzji organów	WIOŚ Poznań
	Optymalizacja zużycia wody	Programy obniżania strat wody	Miasto / podmioty gospodarcze
		Działania edukacyjne oraz akcje promujące oszczędzanie wody	Miasto / placówki oświatowe
<b>Gospodarka wodno-ściekowa</b>			
Poprawa jakości wody powierzchniowej i podziemnej	Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Budowa/ rozbudowa sieci wodociągowych	Miasto / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		Budowa / modernizacja ujęć wód i stacji uzdatniania wód	Miasto / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		Inteligentne systemy zarządzania siecią wodociągową	Miasto / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Budowa/modernizacja kanalizacji sanitarnej	Miasto / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
Rozwój infrastruktury wodno-kanalizacyjnej		Budowa/modernizacja kanalizacji deszczowej	Miasto
		Budowa i rozbudowa oczyszczalni ścieków	Miasto / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		Podczyszczanie wód opadowych	Miasto / przedsiębiorcy
		Inteligentne systemy zarządzania siecią kanalizacyjną	Miasto / przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
		Kontrola mieszkańców posiadających zbiorniki bezodpływowe w zakresie szczelności zbiorników i wywozu nieczystości ciekłych	Miasto
	Zwiększenie retencji oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych	Stosowanie zapisów w dokumentach planistycznych służących zwiększeniu retencji oraz infiltracji wód opadowych i roztopowych w obrębie nieruchomości, na których powstały	Miasto
	Uwzględnianie rozwiązań wodoszczędnych i zatrzymujących wodę opadową przy projektowaniu nowych i modernizacji istniejących obiektów i dróg	Miasto / zarządcy dróg	
<b>Gleby i zasoby geologiczne</b>			
Dobra jakość gleb	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Wykonywanie badań glebowych	Właściciele gruntów
<b>Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>			
Zapewnienie zrównoważonego systemu gospodarki odpadami	Zapobieganie powstawaniu odpadów	Promocja ekologicznych rozwiązań w zakresie opakowaniowym	Miasto/KZGRL
	Racjonalne gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią postępowania z odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych od mieszkańców miasta i z nieruchomości niezamieszkałych	Miasto / firmy posiadające wpis rejestru działalności regulowanej na terenie Miasta Leszna
	Rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Rozbudowa PSZOK	Miasto/KZGRL
	Minimalizacja ilości składowanych odpadów	Działania edukacyjne dla mieszkańców	Miasto / placówki oświatowe
	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne	Demontaż i utylizacja azbestu	Właściciele budynków / miasto

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		Zagospodarowanie osadów ściekowych	Przedsiębiorstwa zajmujące się gospodarką wodno-ściekową
<b>Zasoby przyrodnicze</b>			
Zachowanie różnorodności biologicznej	Zalesienia nieużytków i gruntów niskiej jakości	Współpraca miasta z nadleśnictwami	Miasto / nadleśnictwa / właściciele gruntów
	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	Realizacja zadań z zakresu czynnej ochrony siedlisk przyrodniczych i ich gatunków	RDOŚ w Poznaniu, miasto, organizacje pozarządowe, RDLP
		Ochrona istniejących form ochrony przyrody oraz prace pielęgnacyjne i ochronne z tym związane (w tym inwentaryzacja)	Miasto
		Tworzenie nowych form ochrony przyrody (np. Pomników przyrody)	Miasto
Ochrona gatunkowa	Doraźna realizacja działań ochrony czynnej	RDOŚ w Poznaniu	
Zwiększenie udziału terenów leśnych w ogólnej powierzchni miasta	Trwale zrównoważona gospodarka leśna	Realizacja planu urządzenia lasu dla Nadleśnictw w zakresie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Nadleśnictwa
		Utrzymanie i zwiększenie obecnego stanu zalesienia	Miasto / nadleśnictwa
		Sporządzanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzenia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta / miasto
		Nadzór nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta
	Stworzenie warunków ochrony korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, utrzymanie i odtwarzanie ekosystemów i ich funkcji	Zalesianie luk, nieużytków oraz niewielkich fragmentów terenów rolniczych, powodujących defragmentację obszarów leśnych	Nadleśnictwa
		Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych tworzących korytarze ekologiczne	Właściciele gruntów / miasto
		Umieszczanie stosownych zapisów w dokumentach planowania i zagospodarowania przestrzennego dotyczących tworzenia spójnego systemu obszarów chronionych i przeciwdziałaniu fragmentacji przestrzeni przyrodniczej	Miasto
	Ochrona krajobrazu	Konserwacja/rewitalizacja i prace pielęgnacyjne parków, terenów rekreacyjnych, zieleni	Właściciele / miasto

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
	Tworzenie zielonej infrastruktury	Zieleń drogowa, osłonowa, izolacyjna	Miasto / zarządcy dróg
<b>Zagrożenia poważnymi awariami</b>			
Zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej	Wprowadzenie systemu alarmowania / ostrzegania dla mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach	Miasto
		Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń	Miasto
		Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ Poznań
<b>Edukacja</b>			
Świadome ekologicznie społeczeństwo	Zwiększanie świadomości ekologicznej Mieszkańców i zmiana ich zachowań na Proekologiczne	Popularyzacja wiedzy na temat walorów przyrodniczych regionu	Samorząd województwa / RDOŚ w Poznaniu / nadleśnictwa / miasto / placówki oświatowe
		Organizacja wystaw i konferencji	
		Produkcja materiałów na potrzeby organizowanych akcji, kampanii edukacyjnych, konferencji	
		Prowadzenie zajęć edukacyjnych	
		Prowadzenie ośrodków edukacji przyrodniczej	
		Konsultacje społeczne dokumentów z zakresu ochrony środowiska, gospodarki wodnej, ochrony przyrody	
		Akcje informacyjno-edukacyjne	
		Konkursy o tematyce ekologicznej / przyrodniczej	
		Budowa ścieżek edukacyjnych i centrów edukacji przyrodniczej	
		Rajdy rowerowe, pikniki ekologiczne	
		Zielone szkoły	
Akcje o tematyce ekologicznej (np. „sprzątanie świata”, „dzień ziemi”)			
<b>Monitoring środowiska</b>			
Zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska	Monitoring środowiska	Monitoring jakości powietrza	GIOŚ
		Monitoring jakości wód	



Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

CELE	KIERUNKI INTERWENCJI	TYPY ZADAŃ PROPONOWANYCH DO REALIZACJI W RAMACH POSZCZEGÓLNYCH KIERUNKÓW INTERWENCJI	PODMIOT ODPOWIEDZIALNY
		Monitoring hałasu	
		Monitoring pól elektromagnetycznych	
		Monitoring zamkniętych składowisk odpadów	Miasto
		Opracowanie raportów o stanie środowiska, raportów z monitoringu	GIOŚ
	Kontrola podmiotów korzystających ze środowiska	Działalność kontrolna w zakresie ochrony środowiska	Miasto/WIOŚ w Poznaniu

*Źródło: Opracowanie własne*

### 5.3 GŁÓWNE ZAGROŻENIA DLA REALIZACJI PLANOWANYCH DZIAŁAŃ

Do głównych zagrożeń, jakie mogą się pojawić przy realizacji założonych działań, które mogą doprowadzić do braku realizacji planowanych zadań lub opóźnienia w ich realizacji w założonym czasie (do 2026 r.) Należą:

- Brak lub niewystarczające środki własne na realizację zadań;
- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych na realizację inwestycji;
- Długotrwałe i skomplikowane procedury ubiegania się o wsparcie finansowe (głównie ze środków UE);
- Długotrwałe procedury przetargowe;
- Długotrwałe i skomplikowane procedury uzyskiwania decyzji administracyjnych (lokalizacyjnych, środowiskowych);
- Zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji *Programu* - skutkujące brakiem konieczności realizacji pewnych zadań czy zmianą kompetencji;
- Opóźnienia i przedłużający się czas budowy/realizacji inwestycji - przyczyny: nieefektywne planowanie, błędy projektowe, opieszałość wykonawcy, niekorzystne warunki pogodowe, zmiany w regulacjach prawnych, przypadki losowe i nieprzewidziane zdarzenia (awarie, znaleziska archeologiczne, znaleziska w postaci materiałów wybuchowych) itp;
- Utrudnienia spowodowane niestabilną sytuacją polityczną w krajach sąsiednich.

### 5.4 HARMONOGRAM RZECZOWO FINANSOWY

#### 5.4.1 ZADANIA WŁASNE

Poniżej zamieszczony został harmonogram zadań własnych Miasta Leszna planowanych do realizacji w latach 2023-2026.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji *Programu*.

**Tabela 32. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych Miasta Leszna**

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]				Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Rozwój systemu dróg rowerowych	Miasto Leszno	2015 – 2025	B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta
	Rozwój i modernizacja sieci oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Miasto Leszno	2018 – 2025	Łączna suma realizacji zadania → <b>1 000 000,00</b>				WFOŚiGW, fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta
	Termomodernizacja obiektów oświatowych na terenie Miasta Leszna  Termomodernizacji podlegać będą: – budynek Szkoły Podstawowej nr 10 przy ul. Jagiellońskiej 7, – budynek Szkoły Podstawowej nr 12 przy ul. Rumuńskiej 6ab, – budynek Szkoły Podstawowej nr 2 przy ul. Narutowicza 57, – budynek Szkoły Podstawowej nr 9 przy ul. Wszyńskiego 57, – budynek Przedszkole Miejskiego nr 11 przy ul. Prochownia 25B, – budynek Przedszkole Miejskiego nr 18 przy ul. Włodarczaka 3,	Miasto Leszno	2022 – 2028	Łączna suma realizacji zadania → <b>42 000 000,00</b>				Fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]				Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	
	- budynek Przedszkole Miejskiego nr 3 przy ul. Wyspiańskiego 2, - budynek II Liceum Ogólnokształcącego przy ul. Prusa 33.							
	Kontynuacja działania związanego z ograniczeniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń grzewczych na paliwo stałe - realizacja zadań wynikających z Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej (w zakresie PM10 i benzo-alfa-pirenu)	Urząd Miasta, Wydział Ochrony Środowiska	2023 - 2030			B.d.		Budżet Miasta
	Ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń grzewczych - Realizacja Programu Ciepłe Mieszkanie w Lesznie		2023 - 2025			6 700 000,00		Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Środki zewnętrzne, dotacja z Programu <i>Ciepłe Mieszkanie</i> .
	Kontynuacja działania związanego z ograniczeniem emisji z indywidualnych systemów grzewczych w wyniku eliminacji niskosprawnych urządzeń		2021 - 2028				B.d.	Środki NFOŚiGW, KPO

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]				Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	
	grzewczych - Realizacja Programu Czyste Powietrze							
	Ograniczenie emisji poprzez rozwój odnawialnych źródeł energii w mieście – dotacja do zakupu instalacji fotowoltaicznych w Lesznie		Zadanie realizowane w sposób ciągły	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	Budżet Miasta
	Realizacja działań dla prezydentów miast określonych w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie ozonu	Urząd Miasta	2023 – 2030	B.d.				Budżet Miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Kontrola przestrzegania zapisów uchwał antysmogowych i jakości wykorzystywanego paliwa	Urząd Miasta, Straż Miejska	2023 – 2030	B.d.				Budżet Miasta
	Monitoring jakości powietrza w mieście	Urząd Miasta, Wydział Ochrony Środowiska, Straż Miejska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska	Zadanie realizowane w sposób ciągły	B.d.				Budżet Miasta, Środki WIOŚ
Zagrożenie hałasem	Budowa, przebudowa i modernizacja dróg  W ramach zadania zaplanowano realizację następujących inwestycji:  - budowa nowej drogi Łączącej Rondo Antoniny z ul. Gronowską;  - uzbrojenie obszaru strefy inwestycyjnej I.D.E.A. - etap III: ul. Usługowa, ul.	Miasto Leszno	2016 – 2028	Łączna suma realizacji zadania → <b>130 000 000,00</b>				Fundusze europejskie, fundusze krajowe, środki własne Miasta

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]				Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	
	Budowlanych, ul. Architektów i droga nr 5; - ulice: Obrońców Lwowa, al. Zygmunta Krasińskiego, Śniadeckich, Norwida); - przebudowa ciągu ulic: od ronda Zatorze - ul. Jana Kasprowicza - ul. Polna, ul Dworcowa od ronda w kierunku dworca, ul. Święciechowska, ul. Wolińska; - przebudowa ulicy Myśliwskiej.							
	Realizacja zadań wynikających z Programu Ochrony Środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna	Urząd Miasta, GDDKiA	2023 – 2030					Budżet miasta, środki GDDKiA, NFOŚiGW
Pola elektromagnetyczne	Monitoring emisji promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ	Zadanie realizowane w sposób ciągły	B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet WIOŚ
Gospodarowanie wodami	Przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu poprzez udzielanie dotacji na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych	Urząd Miasta		50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	Budżet Miasta
	Budowa urządzeń i instalacji służących retencjonowaniu wody na terenie Miasta Leszna	Urząd Miasta		B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW, KPO
	Utrzymywanie kanalizacji deszczowej	Urząd Miasta Leszna, Biuro Gospodarki Komunalnej		512 500,00	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta Leszna

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]				Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	
		(wykonawca MPWIK)						
Gospodarka wodno-ściekowa	Wykonywanie przeglądów obszarów i granic aglomeracji	Wydział Ochrony Środowiska, Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji	Co dwa lata, następny przegląd 2024	B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta Leszna
	Kontrola prawidłowego pozbywania się nieczystości ciekłych przez mieszkańców	Urząd Miasta Leszna – Biuro Gospodarki Komunalnej/Straż Miejska	2023 (co najmniej raz na dwa lata)	Zadanie realizowane w sposób bez kosztowy				-
Gleby	Współpraca z WIOŚ we wskazywaniu miejsc mogących być źródłem zanieczyszczenia terenu w działalności gospodarczej	Wydział Ochrony Środowiska, Straż Miejska	Zadanie realizowane w sposób ciągły	B.d.				Budżet Miasta, Środki WIOŚ
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Likwidacja wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta Leszna	Urząd Miasta, Wydział Ochrony Środowiska	2023 – 2032	30 000,00	B.d.	30 000,00	B.d.	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW
	Aktualizacja Programu usuwania azbestu z terenu Miasta Leszna		2023	12 000,00	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta
	Bieżąca likwidacja miejsc porzucenia odpadów i „dzikich wysypisk”	Urząd Miasta, Biuro Gospodarki Komunalnej	Zadanie realizowane w sposób ciągły	38 000,00	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW, KPO
	Usuwanie odpadów z miejsc nieprzeznaczonych do ich składowania	Urząd Miasta Leszna, Wydział Ochrony Środowiska		B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta, Środki NFOŚiGW, KPO
Zasoby przyrodnicze	Opracowanie nowych uproszczonych planów urzędzenia lasów (komunalnych i osób fizycznych)	Urząd Miasta Leszna	2027 – 2028	B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta



Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]				Źródło finansowania
				2023	2024	2025	2026	
	Kontynuowanie zadań wynikających z porozumienia z Nadleśnictwem Karczma Borowa, w tym w zakresie monitoringu lasów	Urząd Miasta Leszna Nadleśnictwo Karczma Borowa	Zadanie realizowane w sposób ciągły	B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta
	Bieżące utrzymanie, zabiegi pielęgnacyjne, ekspertyzy pomników przyrody ożywionej na terenie Miasta Leszna	Urząd Miasta, Wydział Ochrony Środowiska, Koordynator Zieleni Miejskiej		100 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	Budżet Miasta
	Bieżące utrzymanie i konserwacja miejskich terenów zieleni, opieka nad zwierzętami	Urząd Miasta Leszna, Biuro Gospodarki Komunalnej (wykonawca MZZ)		1 621 843,56	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta Leszna
	Konserwacja i budowa terenów zieleni			3 250 000,00	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta Leszna
Edukacja ekologiczna	Wewnętrzne kampanie informacyjne dot. Efektywności energetycznej i zmniejszenie zapotrzebowania na energię	Urząd Miasta	2023	B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta
	Popularyzacja Ochrony Środowiska wśród mieszkańców miasta	Urząd Miasta	Zadanie realizowane w sposób ciągły	B.d.	B.d.	B.d.	B.d.	Budżet Miasta, WFOŚiGW, NFOŚiGW

Źródło: opracowanie własne

#### 5.4.2 ZADANIA MONITOROWANE

W celu określenia zadań monitorowanych opracowano ankiety, które zostały rozesłane do instytucji oraz organów odpowiedzialnych za realizację polityki w zakresie ochrony środowiska oraz zasobów przyrodniczych z terenu Miasta Leszna. Ankiety zostały przygotowane w formie harmonogramu rzeczowo-finansowego zadań planowanych do realizacji przez poszczególne jednostki w latach 2023-2026.

Należy podkreślić, że lista zadań nie zamyka możliwości realizowania innych działań. Oznacza to możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w harmonogramie, ale takich, które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji *Programu*:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenie hałasem;
- Pola elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenie poważnymi awariami.

Poniżej zamieszczony został harmonogram rzeczowo-finansowy dla zadań realizowanych przez różnego rodzaju instytucje oraz jednostki samorządu terytorialnego.

**Tabela 33. Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań monitorowanych**

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Źródło finansowania	
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zakup zeroemisyjnego taboru autobusowego na potrzeby publicznego transportu zbiorowego	MZK w Lesznie	2024 – 2026	32 000 000,00	Środki budżetowe, Środki UE	
	Zakup dziesięciu tablic elektronicznych przeznaczonych na przystanki MZK		2024 – 2026	500 000,00	Środki budżetowe, Środki UE	
	Wymiana odcinka sieci w technologii preizolowanej w rejonie ulic Estkowskiego – Niemiecka	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o.	2023	294 000	Środki własne	
	Wymiana odcinka sieci w technologii preizolowanej w rejonie ulic Estkowskiego – Kubańska		2023	507 000	Środki własne	
	Wymiana odcinka sieci w technologii preizolowanej w rejonie ulicy 55. Pułku Piechoty		2023	265 000	Środki własne	
	Wymiana odcinka sieci w technologii preizolowanej w rejonie ulic Dekana - Estkowskiego		2023	27 000	Środki własne	
	Modernizacja i wymiana sieci ciepłych w Lesznie		2024 – 2026	630 000	Środki własne	
	Montaż instalacji fotowoltaicznej 300 kw, 1. Etap		2023	1 200 000	Środki własne, pożyczka, kredyt	
	Modernizacja baterii cyklonów wraz z lejami zasypowymi dla kotła nr 1		2023	850 000	Środki własne, pożyczka, kredyt	
	Opracowanie planu funkcjonalno – użytkowego dla źródła opalanego biomasą		2023	100 000	Środki własne	
	Budowa kotłów opalanych biomasą z układem wysokosprawnej kogeneracji, zastępujących kotły opalane węglem kamiennym.		2024 – 2026	90 000 000	Środki własne, pożyczka, kredyt	
	Konwersja (przeróbka) kotłów opalanych węglem kamiennym, na kotły opalane gazem ziemnym.		2024 – 2026	45 000 000	Środki własne, pożyczka, kredyt	
Gospodarowanie wodami	Wdrożenie systemu monitoringu sieci wodociągowej - etap III		MPWiK Sp. Z o.o. W Lesznie	2024	140 000,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o.
	Wdrożenie systemu monitoringu sieci wodociągowej - etap IV		MPWiK Sp. Z o.o. W Lesznie	2025	175 000,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o.
	Modernizacja budynku filtrów SUW Karczma Borowa	MPWiK Sp. Z o.o. W Lesznie	2024	200 000,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o.	
	Projekt zagospodarowania wód opadowych	Mosir Leszno	2023	100 000,00	Dotacja celowa – Miasto Leszno, Urząd	

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Źródło finansowania
					Marszałkowski Woj. Wielkopolskiego
Gospodarka wodno-ściekowa	Budowa sieci wodociągowej na obszarze Miasta Leszna – 2 220 m	MPWiK Sp. Z o.o. W Lesznie	2023 – 2025	583 990,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o.
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na obszarze Miasta Leszna – 2 167,10 m		2023 – 2025	947 300,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o.
	Przebudowa sieci wodociągowej na obszarze Miasta Leszna – 275 m		2023 – 2025	495 000,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o.
	Przebudowa sieci kanalizacyjnej na obszarze Miasta Leszna – 100 m		2023 – 2025	250 000,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o.
	Budowa zbiorników buforowych na kanalizacji ogólnospławnej na terenie siedziby Spółki w Lesznie, ul. Lipowa		2022 – 2024	12 016 500,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o. / Obligacje
	Modernizacja przepompowni ścieków p1-3 na ul. Brzechwy w Lesznie		2024 – 2024	350 000,00	Środki własne MPWiK Sp. Z o.o. w Lesznie
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych (odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców oraz z domków letniskowych, prowadzenie PSZOK, odbiór leków powstających w gospodarstwach domowych)*	Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego	Zadanie realizowane w sposób ciągły	<b>2023 r.</b> - 81 668 800 zł, <b>2024 r.</b> - 85 588 900 zł, <b>2025 r.</b> - 88 242 158 zł, <b>2026 r.</b> - 90 448 212 zł <sup>23</sup> .	Budżet Związku
	Termomodernizacja Hali Sportowo-Widowiskowej TRAPEZ – ul. Z.Starego 1 (usuwanie azbestu)	Mosir Leszno	2023 – 2025	<b>236 160,00</b>	Dotacja celowa – Miasto Leszno
	Termomodernizacja Czarnego Budynku - ul. Strzelecka 7 (usuwanie azbestu)		2023 – 2025	<b>4 500 000,00</b>	Dotacja celowa – Miasto Leszno
Edukacja ekologiczna	Edukacja ekologiczna w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi <sup>24</sup>	Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego	Zadanie realizowane w sposób ciągły	7 202 713 zł <sup>25</sup> (kwota za okres 2023 r. – 2026 r.)	Budżet Związku
	Prowadzenie projektów i warsztatów edukacyjnych z wykorzystaniem takich instrumentów jak:	MPWiK Sp. Z o.o. w Lesznie	Realizacja zgodnie z perspektywą czasową	B.d.	Projekty: ścieżka edukacyjna oraz książeczka edukacyjna zrealizowane w latach

<sup>23,23,24</sup> Przedstawione zadania (L.p. **8 i 11**) realizowane są łącznie dla 19 gmin (Bojanowo, Gostyń, Jutrosin, Krobia, Krzemieniewo, Krzywiń, Leszno, Lipno, Miejska Górka, Osieczna, Pakosław, Pępowo, Pogorzela, Poniec, Rawicz, Rydzyna, Śmigiel, Świąciechowa, Wijewo), które wchodzi w skład Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego.

Program ochrony środowiska dla miasta Leszna  
na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030

Obszar interwencji	Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji [zł]	Źródło finansowania
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ścieżka edukacyjna „Edukacja o wodzie i ochronie środowiska przy ul. Lipowej w Lesznie z uwzględnieniem promocji wiedzy na temat racjonalnego korzystania z wody, dbałości o zasoby wodne w regionie, bioretencji, a także adaptacji do zmian klimatu i ochrony środowiska”.</li> <li>- książeczka edukacyjna dla dzieci i młodzieży pt. „EKO-PRZYSTANEK. Chronimy przyrodę, dbamy o wodę.”</li> <li>- zwiedzanie obiektu Stacji Uzdatniania Wody Zaborowo połączone z warsztatami na nowoczesnej salce edukacyjnej.</li> <li>- udział w miejskich projektach edukacyjnych np. Biblioteka Natury oraz innych wydarzeniach i festynach</li> </ul>				2021-2022 dofinansowane z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu
	Ścieżka zdrowia „Kąpiel leśna”	Nadleśnictwo Karczma Borowa	2024 – 2025	100 000,00	Własne, WFOŚiGW w Poznaniu (50 000)
Zasoby przyrodnicze	Realizacja zadań pielęgnacyjnych wynikających z planów urzędniowych lasu	Właściciele lasów	Zadanie realizowane w sposób ciągły	8 000,00	B.d.
Zagrożenia poważnymi awariami	Projekt i wykonanie instalacji sygnalizacji przeciwpożarowej w zakresie wskazanym w zaleceniach ubezpieczyciela majątku ciepłowni Zatorze	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o.	2023	150 000,00	Środki własne

Źródło: Opracowanie własne

## 5.5 ŹRÓDŁA FINANSOWANIA

Wdrażanie niniejszego *Programu* będzie możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska. Podstawowymi źródłami finansowania działań proekologicznych są: fundusze ekologiczne, fundacje i programy pomocowe, budżety powiatów i gmin oraz kredyty bankowe czy dotacje z budżetu centralnego, a także środki własne inwestorów.

Poniżej scharakteryzowano najważniejsze źródła środków zewnętrznych na finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska.

### **NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ (NFOŚiGW)<sup>26</sup>**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), który powstał w 1989 roku, jest głównym ogniwem polskiego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej, dysponując największym potencjałem finansowym. Narodowy Fundusz jest ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska w Polsce. Służą temu stabilne przychody, doświadczony kadry oraz wypracowane formy współpracy z beneficjentami.

Narodowy Fundusz oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. Przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. W sektorze finansów publicznych Narodowy Fundusz jest również największym w Polsce partnerem międzynarodowych instytucji finansowych w obsłudze środków zagranicznych przeznaczonych na ochronę środowiska.

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został określony w art. 400a ust. 1 oraz art. 410a ust. 4-6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

### **WOJEWÓDZKI FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA i GOSPODARKI WODNEJ w POZNANIU (WFOŚiGW)<sup>27</sup>**

Podstawą oferty Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu są preferencyjne pożyczki. Wysokość pożyczki może wynieść do 80% kosztu całkowitego przedsięwzięcia. Jej spłata może zostać rozłożona na okres do 15 lat z możliwością 18 miesięcy karencji w spłacie. Oprocentowanie pożyczki jest uzależnione od typu podmiotu oraz charakteru realizowanego przedsięwzięcia i wynosi od 0,2 do 0,8 stopy redyskonta weksli (SRW). Fundusz udziela również dotacji w formie pomocy bezzwrotnej: przeznaczonych głównie na realizację zadań o charakterze nie inwestycyjnym (m.in. Edukacja ekologiczna, ochrona przyrody). Standardowo wynoszą one do 50% kosztu całkowitego przedsięwzięcia, ale w uzasadnionych przypadkach poziom ten może być wyższy. Kolejną propozycją są dopłaty do kredytów komercyjnych zaciąganych w bankach. Zasady przyznawania pomocy regulują dokumenty Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu: „Lista przedsięwzięć priorytetowych WFOŚiGW w Poznaniu”, „Zasady udzielania i umarzania pożyczek oraz udzielania dotacji ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu” oraz „Szczegółowe warunki dofinansowania zadań ze środków WFOŚiGW w Poznaniu. Klasyfikacja kosztów - Oprocentowanie pożyczek - Częściowe umorzenia.”

Zakres finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej został określony w art. 400a ust. 1 pkt. 1-9a i 11-42 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

---

<sup>26</sup> Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl)

<sup>27</sup> Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu, [www.wfosgw.poznan.pl](http://www.wfosgw.poznan.pl)

- Program priorytetowy WFOŚiGW w Poznaniu: CZYSTE POWIETRZE (2018 r. – 2029 r.)

Celem Programu jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery przez domy jednorodzinne. Program skupia się na wymianie starych pieców i kotłów na paliwo stałe oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych w celu efektywnego zarządzania energią.

Program realizowany jest w latach 2018-2029, przy czym umowy o dotację lub pożyczkę są zawierane od 2018 r. Do 2027 r., natomiast zakończenie wszystkich prac objętych umową powinno nastąpić w czerwcu 2029 r. Beneficjentami Programu są osoby fizyczne.

Program przewiduje dofinansowanie przedsięwzięć związanych z:

- Wymianą starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwa stałe) oraz zakup i montaż nowych źródeł ciepła, spełniających wymagania programu,
  - Docieplenie przegród budynku,
  - Wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
  - Instalację odnawialnych źródeł energii (kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej),
  - Montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- Przedsięwzięcia związane z gospodarowaniem wodami opadowymi i roztopowymi dla wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych

Program dotyczy przedsięwzięć związanych z gospodarką wodami opadowymi jako przeciwdziałanie zmianom klimatu w warunkach lokalnych.

Beneficjentami Programu są:

- Spółdzielnie mieszkaniowe,
- Wspólnoty mieszkaniowe.

Pomoc jest udzielana w formie:

- Dotacji,
- Pożyczki.

Fundusz finansuje wyłącznie przedsięwzięcia spełniające odpowiednie wymagania techniczne oraz takie przedsięwzięcia, w ramach których nastąpi redukcja co najmniej 70% odpływu do kanalizacji deszczowej wywołanego opadem obliczeniowym, zależnym od rodzaju zabudowy.

- Przedsięwzięcia w zakresie modernizacji energetycznej budynków mieszkalnych wielorodzinnych

Program dotyczy przedsięwzięć związanych z efektywnością energetyczną i ochroną powietrza, zgodnych z Listą Przedsięwzięć Priorytetowych:

1. Ograniczanie niskiej emisji;
2. Redukcja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych powietrza atmosferycznego;
3. Zwiększenie udziału energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł w bilansie energetycznym regionu;
4. Wdrażanie działań w zakresie oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej (...).

Beneficjentami programu są:

- Spółdzielnie mieszkaniowe
- Wspólnoty mieszkaniowe



Forma dofinansowania:

- Pożyczka
- Przedsięwzięcia związane z porządkowaniem gospodarki ściekowej i osadowej

Program dotyczy przedsięwzięć związanych z porządkowaniem gospodarki ściekowej i osadowej.

Beneficjentami programu są:

- Jednostki samorządu terytorialnego i ich związki,
- Podmioty świadczące usługi publiczne w ramach realizacji zadań własnych jednostek samorządu terytorialnego

Forma dofinansowania:

- Pożyczka

### **UMOWA PARTNERSTWA 2021 - 2027**

Umowa Partnerstwa wspiera polskie regiony w procesie odchodzenia od gospodarki opartej na paliwach kopalnych. Umowa Partnerstwa obejmuje także działania finansowane z Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego. Inwestycje są realizowane na poziomie krajowym, jak i regionalnym. Programy regionalne są finansowane z dwóch funduszy – Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Europejskiego Funduszu Społecznego+.

Budżet przeznaczony do przyznania Polsce w ramach Polityki Spójności wynosi 66,4 mld euro, natomiast z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji - 3,5 mld euro. Na potrzeby wdrożenia programów regionalnych w zakresie zatrudnienia i wzrostu gospodarczego, przydzielone zostało 40% kwoty z dostępnych środków finansowych Polityki Spójności.

### **EUROPEJSKI FUNDUSZ ROZWOJU REGIONALNEGO (EFRR<sup>28</sup>)**

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR) ma na celu wzmacnianie spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej poprzez korygowanie dysproporcji między poszczególnymi regionami. Inwestycje z EFRR koncentrują się na kilku kluczowych priorytetowych obszarach - podejście takie jest określane mianem "koncentracji tematycznej". Obszary te obejmują:

- Innowacje i badania,
- Agenda cyfrowa,
- Wspieranie małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP),
- Gospodarkę niskoemisyjną.

Wysokość środków z EFRR przeznaczonych na obsługę tych priorytetów jest uzależniona od kategorii regionu. W regionach lepiej rozwiniętych co najmniej 80% środków należy przeznaczyć na realizację przynajmniej dwóch spośród powyżej wymienionych priorytetów.

W regionach w okresie przejściowym należy na te cele przeznaczyć co najmniej 60% środków.

W regionach słabiej rozwiniętych limit ten wynosi 50%. Ponadto część środków z EFRR należy przeznaczyć konkretnie na projekty związane z gospodarką niskoemisyjną w zależności od stopnia rozwoju regionu.

### **DOTACJE EUROPEJSKIEGO OBSZARU GOSPODARCZEGO (EOG<sup>29</sup>)**

---

<sup>28</sup> [ec.europa.eu/regional\\_policy/index.cfm/pl/funding/erdf/](https://ec.europa.eu/regional_policy/index.cfm/pl/funding/erdf/)

<sup>29</sup> <https://www.eog.gov.pl/strony/zapoznaj-sie-z-funduszami/cel-i-zasady-dzialania/>

Mechanizm Finansowy EOG i Norweski Mechanizm Finansowy (czyli tzw. Fundusze norweskie i EOG) są formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Norwegię i Liechtenstein nowym członkom UE – kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim. Fundusze te są związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem naszego kraju do Europejskiego Obszaru Gospodarczego (który tworzą państwa UE oraz Islandia, Liechtenstein i Norwegia). W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE pomimo, że nie są jej członkami.

Głównym celem Funduszy norweskich i Funduszy EOG jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmocnienie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem.

## 6. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 6.1 WPROWADZENIE

Warunkiem realizacji programu ochrony środowiska jest ustalenie systemu zarządzania tym programem. System ten powinien składać się z następujących elementów:

- Zasady realizacji programu;
- Instrumenty zarządzania;
- Monitoring;
- Struktura zarządzania programem;
- Sprawozdawczość z realizacji programu;
- Harmonogram realizacji;
- Działania w zakresie zarządzania.

Zarządzanie programem odbywać się powinno z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju, w oparciu o instrumenty zarządzania, zgodne z kompetencjami i obowiązkami podmiotów zarządzających.

### 6.2 UCZESTNICY WDRAŻANIA PROGRAMU

Podstawową zasadą realizacji programu ochrony środowiska powinna być zasada wykonywania zadań jednostek związanych z systemem zarządzania środowiskiem, świadomych istnienia programu i ich uczestnictwa w nim. Można wyodrębnić cztery grupy podmiotów uczestniczących w programie z uwagi na pełnioną przez nie rolę.

Są to:

- Podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem;
- Podmioty realizujące zadania programu;
- Podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu;
- Społeczność jako główny podmiot odbierający wyniki wdrożenia programu.

Włączanie do procesu szerokiego grona uczestników zapewnia jego akceptację i równomierne obciążenie poszczególnych partnerów w postaci środków i obowiązków.

Bezpośrednim wykonawcą *Programu ochrony środowiska dla Miasta Leszna na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030* będą podmioty gospodarcze, instytucje i jednostki samorządowe planujące i realizujące inwestycje zgodnie z kierunkami nakreślonymi przez *Program*, jak również miasto Leszno jako prowadzący inwestycje w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie. Podmioty te będą również przekazywały informacje w ramach monitoringu realizacji zadań *Programu* i efektów w środowisku. Bezpośrednim odbiorcą *Programu* będzie społeczeństwo Miasta Leszna.

W procesie planowania uwzględniony został również szeroki udział społeczeństwa, polegający na konsultacjach treści dokumentu ze społeczeństwem poprzez umożliwienie zgłaszania wniosków, uwag i opinii. Możliwość udziału społeczeństwa została zapewniona na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2020 r. Poz. 283 z późn. Zm.).

## 6.3 WDRAŻANIE I ZARZĄDZANIE PROGRAMEM

*Program ochrony środowiska dla Miasta Leszna ca na lata 2023-2026 z perspektywą do roku 2030* przyjęty zostaje do realizacji na podstawie uchwały Rady Miasta. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym *Programem* wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami włączonymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację *Programu* odpowiedzialne są władze Miasta.

*Program* będzie wdrażany głównie przez Urząd Miasta oraz jednostki mu podległe. Niemniej jednak nie wyklucza się współpracy mieszkańców miasta, organizacji pozarządowych, jednostek oświatowych i innych. Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy.

Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę z sąsiednimi gminami, np. W zakresie gospodarki odpadami czy gospodarki wodno-ściekowej. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także wzajemne korzyści ekonomiczne.

## 6.4 INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU

Zarządzanie *Programem* będzie się odbywać z wykorzystaniem instrumentów, które pozwolą na jego weryfikację w oparciu o wyniki monitorowania procesów zachodzących w szeroko rozumianym otoczeniu realizowanej polityki ochrony środowiska miasta.

Instrumenty służące realizacji *Programu* wynikają z ustawy *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz. U. z 2022 r. Poz. 2556 z późn. Zm.), ustawy o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym*, ustawy o *ochronie przyrody*, ustawy o *odpadach*, ustawy *Prawo budowlane*. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

### 6.4.1 INSTRUMENTY PRAWNE

Instrumentami prawnymi są wszystkie konkretne rozwiązania ukierunkowane na osiągnięcie celu ekologicznego, z których miasto może korzystać i jednocześnie mają one odniesienie prawne, tj. Wynikają z obowiązujących przepisów prawnych. Instrumenty prawne dają jednostkom samorządu terytorialnego i instytucjom działającym w ochronie środowiska możliwość nałożenia określonych obowiązków i postanowień na podmioty.

Do instrumentów prawnych zalicza się:

- Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii, w tym pozwolenia zintegrowane;
- Koncesje geologiczne;
- Pozwolenia wodnoprawne;
- Zezwolenia na wycinkę drzew;
- Decyzje dotyczące odpadów;
- Decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach.

Ponadto bardzo ważnymi instrumentami służącymi właściwemu gospodarowaniu zasobami środowiska są raporty i przeglądy ekologiczne oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Właściwe zarządzanie środowiskiem powinno opierać się o nowoczesny system planowania przestrzennego i ocen oddziaływania na środowisko. W świetle wyzwania inwestycyjnych, związanych z wdrożeniem pakietu działań wynikających ze zintegrowanych strategii rozwoju Polski, znaczenia nabiera właściwe funkcjonowanie systemu oceny oddziaływania na środowisko dla planowanych przedsięwzięć (EIA) oraz strategicznych ocen oddziaływania na środowisko (SEA), które są podstawowym narzędziem wdrażania polityki zrównoważonego rozwoju. Istotne jest, aby ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięć, jak i dokumentów tworzących ramy dla realizacji tych przedsięwzięć była przeprowadzona w sposób rzetelny i poprawny oraz zgodnie z najlepszymi praktykami w tym zakresie.

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli pomiar stanu środowiska prowadzony zarówno w odniesieniu do badań jakości środowiska, jak też do ilości zasobów środowiskowych.

#### 6.4.2 INSTRUMENTY FINANSOWE

Do instrumentów finansowych należą:

- Opłaty za korzystanie ze środowiska (za wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza, za składowanie odpadów);
- Opłaty za usługi wodne;
- Administracyjne kary pieniężne;
- Odpowiedzialność cywilna, karna i administracyjna;
- Kredyty i dotacje z funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz innych funduszy;
- Pomoc publiczna na ochronę środowiska w postaci preferencyjnych pożyczek i kredytów, dotacji, odroczeń, rozłożenia na raty i umorzeń płatności wobec budżetu państwa i funduszy ekologicznych, zwolnień i ulg podatkowych oraz innych.
- Zielone zamówienia publiczne (ang. green public procurement - GPP) to „proces, w ramach którego instytucje publiczne starają się uzyskać towary, usługi i roboty budowlane, których oddziaływanie na środowisko w trakcie ich cyklu życia jest ograniczone w porównaniu do towarów, usług i robót budowlanych o identycznym przeznaczeniu, jakie zostałyby zamówione w innym przypadku”<sup>30</sup>. Zielone zamówienia publiczne uwzględniają np. wymogi w zakresie minimalnej długości okresu użytkowania zakupionych produktów, możliwości ich naprawy, wymogu dostarczenia produktów wielokrotnego użytku, dostawy produktów pochodzących z recyklingu odpadów przyczyniając się do ograniczenia powstawania odpadów.

#### 6.4.3 INSTRUMENTY SPOŁECZNE

Uzgodnienia instytucjonalne i konsultacje społeczne są ważnym elementem skutecznego zarządzania realizującego zasady zrównoważonego rozwoju. Wśród nich istnieje podział na dwie kategorie wewnętrzne: pierwsza dotyczy działań samorządów, druga polega na budowaniu powiązań między władzami samorządowymi a społeczeństwem.

Edukacja ekologiczna jest bardzo ważnym instrumentem społecznym wspomagającym wdrażanie programów ochrony środowiska. Głównym jej celem jest kształtowanie świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz przyjaznych dla środowiska nawyków i codziennych postaw. W ciągu ostatnich dziesięciu lat obserwuje się znaczny rozwój edukacji ekologicznej, a w społeczeństwie potrzebę wiedzy na temat aspektów środowiskowych działań i produktów. Istotną rolę odgrywają tutaj pozarządowe organizacje ekologiczne i szkoły wszystkich szczebli. Ponadto ważny oddźwięk w społeczeństwie mają kampanie ekologiczne, które mają na celu uświadamianie i nagłaśnianie problemów ekologicznych społeczeństwu. Szkolenia powinny być organizowane w szczególności dla:

- Pracowników administracji;
- Mieszkańców;
- Nauczycieli szkół wszystkich szczebli;
- Członków organizacji pozarządowych;
- Dyrekcji i kadry zakładów produkcyjnych;
- Właścicieli i pracowników gospodarstw rolnych.

Podstawą skuteczności działań edukacyjnych jest rzetelne informowanie społeczeństwa na temat stanu środowiska np. Poprzez wydawanie ogólnodostępnych raportów o stanie środowiska. Istotne jest także komunikowanie się ze społeczeństwem przy podejmowaniu decyzji o działaniach inwestycyjnych mogących mieć wpływ na jakość środowiska.

---

<sup>30</sup> COM(2008) 400 „Zamówienia publiczne na rzecz poprawy stanu środowiska”, s. 4.

#### 6.4.4 INSTRUMENTY STRUKTURALNE

Do instrumentów strukturalnych należą programy strategiczne np. Strategie rozwoju wraz z programami sektorowymi. Strategia jest dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska. Dokument ten jest bazą dla opracowania programów sektorowych (np. Dotyczy rewitalizacji, rozwoju przemysłu, ochrony zdrowia, turystyki, ochrony środowiska, itd.).

### 6.5 MONITOROWANIE

#### 6.5.1 MONITORING ŚRODOWISKA

Celem monitoringu jest ocena stanu środowiska (czy stan środowiska ulega polepszeniu, czy pogorszeniu) poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Wyniki prowadzonego monitoringu są również podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Monitoring dostarcza informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Badanie stanu środowiska realizowane jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, który z mocy ustawy koordynowany jest przez organy Inspekcji Ochrony Środowiska. Skoordynowanie działań pozwala na szerokie i wszechstronne wykorzystanie wyników badań. Głównym zadaniem sieci krajowych jest śledzenie w skali kraju trendów poszczególnych wskaźników jakości środowiska dla potrzeb realizacji polityki ochrony środowiska państwa.

W Lesznie monitoring jakości środowiska realizowany jest w ramach monitoringu regionalnego województwa wielkopolskiego i prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. W okresie wdrażania *Programu*, dane uzyskiwane z monitoringu jakości środowiska będą pomocne przy ocenie realizacji i aktualizacji *Programu*.

#### 6.5.2 KONTROLA I MONITORING PROGRAMU

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań *Programu ochrony środowiska* winny obejmować określenie stopnia wykonania działań:

- Określenie stopnia realizacji przyjętych celów;
- Ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem;
- Analizę przyczyn rozbieżności.

Proponuje się, aby ocenę stopnia wdrażania *Programu* wykonywać z częstotliwością co dwa lata. W ramach tego procesu należy na bieżąco monitorować postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań. Po dwóch latach należy dokonać oceny rozbieżności między celami zdefiniowanymi w *Programie*, a ich wykonaniem oraz przeanalizować przyczynę tych rozbieżności. Wyniki oceny w postaci Raportu z realizacji *Programu* będą stanowiły wykładnię dla opracowania i realizacji kolejnego *Programu*.

#### 6.5.3 MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Pomiar stopnia realizacji celów *Programu* będzie odbywał się poprzez mierniki. Będą to mierniki związane z poszczególnymi celami. Niektóre z mierników są parametrami stanu środowiska w sytuacji, gdy cel *Programu* odnosi się wprost do zasobu środowiskowego.

Poza głównymi miernikami przy ocenie skuteczności realizacji *Programu* mogą być brane pod uwagę również wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa. Wskaźniki te ze względu na ich opisowy charakter oraz trudności w definiowaniu ich wartości należy traktować jako fakultatywne.

Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- Poprawa stanu zdrowia obywateli, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności;

- Zmniejszenie zużycia energii, surowców i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce.

Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- Zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód lądowych, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód wymagań jakościowych obowiązujących w Unii Europejskiej;
- Poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza (zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy, a więc przede wszystkim metali ciężkich, trwałych zanieczyszczeń organicznych, substancji zakwaszających, pyłów i lotnych związków organicznych);
- Zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim hałasu komunikacyjnego;
- Zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- Ograniczenie degradacji gleb, zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej, ograniczenie pogarszania się jakości środowiska w jednostkach osadniczych i powstrzymanie procesów degradacji zabytków kultury;
- Wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów;
- Zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

Wskaźniki aktywności państwa i społeczeństwa:

- Kompletność regulacji prawnych i tempo ich harmonizacji z prawem wspólnotowym i prawem międzynarodowym;
- Spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- Zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- Opracowanie i realizowanie przez grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

**Tabela 34. Wskaźniki realizacji Programu dla obszarów interwencji**

OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie, w której położone jest miasto	GIOŚ	2021	PM10 /PM2,5 / B(a)P
	Zanieczyszczenia, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony roślin w strefie, w której położone jest miasto	GIOŚ	2021	-
	Ludność korzystająca z sieci gazowej	GUS	2021	54 577 os.
ZAGROŻENIE HAŁASEM	Powierzchnia obszarów z przekroczeniem dopuszczalnej wartości hałasu	Program ochrony środowiska przed hałasem dla Miasta Leszna	2019	0,176 km <sup>2</sup>
	Liczba lokali w obrębie przekroczenia dopuszczalnej wartości hałasu		2019	300
	Liczba ludności w obrębie przekroczenia dopuszczalnej wartości hałasu		2019	790
	Długość ścieżek rowerowych na terenie Miasta	GUS ZDM	2022	60,30 km
POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych Poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	2021	0
GOSPODAROWANIE WODAMI	Liczba JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	GIOŚ	2016-2021	0



OBSZAR INTERWENCJI	WSKAŹNIK	ŹRÓDŁO DANYCH	ROK	WARTOŚĆ WSKAŹNIKA
	Średnie dobowe zużycie wody do celów komunalnych	GUS	2021	6,3 m <sup>3</sup>
	Średnie dobowe zużycie wody w przemyśle	GUS	2021	1,5 m <sup>3</sup>
	Średnie dobowe zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	2021	37,3 m <sup>3</sup>
GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Długość sieci wodociągowej	PWiK Sp.z o.o.	2021	159,3 km
	Długość sieci kanalizacyjnej	PWiK Sp. z o.o.	2021	205,3 km
	Odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	2021	98,6%
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	2021	98,0%
	Zbiorniki bezodpływowe	GUS	2021	49 szt.
	Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej	PWiK Sp. Z o.o.	2021	152,6 km
	Roczna ilość ścieków bytowych odprowadzonych siecią kanalizacyjną	PWiK Sp. Z o.o.	2021	2 095 500 m <sup>3</sup>
ZASOBY GEOLOGICZNE I GLEBY	Ilość udokumentowanych złóż	PIG-PIB	2021	3 szt.
	Złóża z których prowadzone jest wydobycie	PIG-PIB	2021	0 szt.
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Roczna masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca	Międzygminny Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego	2021	416,4 kg/os/12m-cy
	Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku		2021	5 460,735 Mg
	Unieszkodliwione wyroby zawierające azbest	Bazaazbestowa.gov.pl	2021	489 949 Mg
ZASOBY PRZYRODNICZE	Lesistość	GUS	2021	7,8 %
	Powierzchnia lasów	GUS	2021	241,45 ha
	Powierzchniowe formy ochrony przyrody	CRFOP	2021	0 szt.
	Liczba pomników przyrody	CRFOP	2021	3 szt.
	Tereny zieleni	Miejski Zakład Zieleni Sp. Z o.o.	2021	122,45 ha
ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	Liczba poważnych awarii	GIOŚ	2021	0

Źródło: opracowanie własne

## 6.6 OCENA I WERYFIKACJA PROGRAMU/SPRAWOZDAWCZOŚĆ

Ocena realizacji celów i zadań ochrony środowiska określonych w celu realizacji polityki ochrony środowiska w niniejszym *Programie ochrony środowiska*, powinna być realizowana co 2 lata poprzez sporządzenie przez Prezydenta Miasta Leszna raportów z wykonania *Programu*.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań *Programu* będzie wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskane efekty rzeczowe, zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymywania norm komponentów środowiska. Do oceny należy wykorzystać wskaźniki określone w rozdziale 6.5. Dokonywana w ramach systemu monitoringu ocena realizacji *Programu* ilustrować będzie zaawansowanie podjętych działań i umożliwi dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Opracowane przez organ wykonawczy miasta raporty, winny być przedkładane Radzie Miasta w cyklu dwuletnim.

## 6.7 UPOWSZECHNIANIE INFORMACJI O STANIE ŚRODOWISKA I REALIZACJI PROGRAMU

Duże znaczenie dla możliwości upowszechniania informacji o stanie środowiska i realizacji *Programu* daje nowelizowane ustawodawstwo stwarzające powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (*ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko*).

W celu popularyzacji założeń zawartych w niniejszym dokumencie proponuje się zamieszczenie, obok pełnego tekstu *Programu*, w Biuletynie Informacji Publicznej Miasta Leszna, streszczenia które będzie bardziej dostępne dla mieszkańców miasta nieposiadających fachowej wiedzy z zakresu szeroko rozumianej ochrony środowiska.

Również sporządzane co 2 lata raporty z realizacji *Programu* powinny być zamieszczane na stronie Biuletynu Informacji Publicznej w celu upowszechniania aktualnych danych o stanie środowiska w mieście Lesznie.