



PROJEKTOWANIE i DORADZTWO w OCHRONIE ŚRODOWISKA

90-613 Łódź, ul. Gdańska 91/93 tel.(42) 636-50-51; 636-50-81
e-mail:biuro@atmoprojekt.eu <http://www.atmoprojekt.eu>

*Załącznik
do Uchwały Nr V/40/2019
Rady Miejskiej w Łowiczu
z dnia 24 stycznia 2019 r.*

„Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 - 2022 z perspektywą do 2026”

Łowicz, 24 styczeń 2019 r.

Wnioskodawca:

Miasto Łowicz

Pl. Stary Rynek 1

99-400 Łowicz

Wykonawca:

*Opracował Zespół pod
kierownictwem:*

mgr

Grażyny Porwańskiej

ZAŁĄCZNIKI:

Płyta cd

Spis treści

1. Wstęp	1
1.1 Podstawa prawna dokumentu	1
1.1.1 Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska państwa	2
1.1.2 Uwarunkowania wynikające z obowiązujących strategii, programów i dokumentów	7
1.1.3 Uwarunkowania wynikające z Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej	16
1.1.4 Uwarunkowania wynikające z Dyrektywy Wodnej	16
1.2 Długoterminowy cel programu oraz powiązania z innymi dokumentami	18
1.3 Struktura opracowania	19
1.4 Metodyka prac programu ochrony środowiska	21
2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJLISTYCZNYM	22
3. OCENA STANU ŚRODOWISKA MIASTA ŁOWICZA	24
3.1 Położenie geograficzne	24
3.2 Gospodarka	25
3.3 Sytuacja demograficzna	25
3.4 Geomorfologia i geologia	26
3.5 Warunki hydrograficzne	27
3.5.1 Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych	28
3.5.2 Zagrożenie powodziowe	31
3.6 Klimat	31
3.7 Lasy, zieleń miejska, flora i fauna	32
4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA, ICH FINASOWANIE	33
4.1 Gospodarka wodna	33
4.1.1 Gospodarka wodno-ściekowa	33
4.1.2 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	35
4.2 Gospodarka odpadami	36
4.2.1 Odpady komunalne	36
4.2.2 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	39
4.3 Ochrona gleb	39
4.3.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	40
4.4 Ochrona przyrody, krajobrazu i lasów	40
4.4.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	49
4.5 Ochrona powietrza atmosferycznego	49
4.5.1 Sieć gazowa	55
4.5.2 Ciepłownictwo	55
4.5.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	56
4.6 Ochrona przed hałasem	57
4.6.1 Drogi	61
4.6.2 Sieć kolejowa	61
4.6.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	62
4.7 Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	62
4.7.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań	63
4.8 Poważne awarie	64

4.8.1	Cel główny oraz zadania / kierunki działań	65
4.9	Ochrona zasobów kopalin.....	65
4.9.1	Cel główny oraz zadania / kierunki działań	66
4.10	Edukacja ekologiczna.....	66
4.10.1	Cel główny oraz zadania / kierunki działań	68
5.	SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	68
5.1	Zarządzanie ochroną środowiska.....	78
5.1.1	Instrumenty zarządzania środowiskiem	79
5.1.2	Systemy zarządzania środowiskowego.....	79
5.1.3	Struktura organizacyjna zarządzania programem	81
5.1.4	Monitoring	81
5.2	Źródła finansowania zadań inwestycyjnych.....	86
6.	Wykaz TABEL:.....	92

WYKAZ SKRÓTÓW:

EFRR – Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego;

EFS – Europejski Fundusz Spójności;

EMAS – Wspólnotowy System Ekozarządzania i Audytu (ang. Eco Management and Audit Scheme);

GUS – Główny Urząd Statystyczny;

ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna (ang. International Organization for Standardization);

JCW – Jednolita Część Wód;

JCWP - Jednolita Część Wód Powierzchniowych;

JCWpd – Jednolita Część Wód Podziemnych;

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

NPEE – Narodowy Program Edukacji Ekologicznej;

NSEE - Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej;

OZE – Odnawialne Źródła Energii;

PIG- Państwowy Instytut Geologiczny;

POIŚ – Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko;

POŚ – ustawa Prawo ochrony środowiska;

RPO – Regionalny Program Operacyjny;

RPO WŁ – Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego;

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;

ŚSRK – Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020;

UE – Unia Europejska;

WBD - Wojewódzka Baza Danych

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;

ZDR – Zakład Dużego Ryzyka;

ZZR – Zakład Zwiększonego Ryzyka.

1. Wstęp

1.1 Podstawa prawna dokumentu

Przedmiotem opracowania jest sporządzenie Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 - 2022 z perspektywą do 2026. Opracowanie obejmuje szeroko rozumianą problematykę związaną z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument ujmuje strategię działań do roku 2022 w perspektywie do 2026. Program ochrony środowiska zawiera wymagane ustalenia w zakresie objętym poniższymi ustawami:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614),
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.).

Obowiązek wykonania programu ochrony środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.), a w szczególności:

„Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

2. Projekty programów ochrony środowiska podlegają zaopiniowaniu przez:

- 1) ministra właściwego do spraw środowiska – w przypadku projektów wojewódzkich programów ochrony środowiska;*
- 2) organ wykonawczy województwa – w przypadku projektów powiatowych programów ochrony środowiska;*
- 3) organ wykonawczy powiatu – w przypadku projektów gminnych programów ochrony środowiska.*

4. Organ, o którym mowa w ust. 1, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.

2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

3. Po przedstawieniu raportów odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu albo radzie gminy, raporty są przekazywane przez organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy odpowiednio do ministra właściwego do spraw środowiska, organu wykonawczego województwa i organu wykonawczego powiatu”.

Program został opracowany w oparciu o aktualne wytyczne zawarte w dokumencie pn. Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska opracowanego przez Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2 września 2015 r.

1.1.1 Uwarunkowania wynikające z polityki ochrony środowiska państwa

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w związku z art. 14 ust. 2 polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 - 2022 z perspektywą do 2026 został sporządzony w sposób zgodny z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska, wytycznymi rządowymi dotyczącymi zawartości programów ochrony środowiska oraz zapisami zawartymi w Programie ochrony środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024.

Planowane działania w obszarze ochrony środowiska w Polsce wpisują się w priorytety w skali Unii Europejskiej i cele 6. Wspólnotowego programu działań w zakresie środowiska naturalnego. Mimo, iż przedmiotowy program został zakończony, wciąż trwa wdrażanie wielu środków i działań uruchomionych w jego ramach.

20 listopada 2013 r. przyjęta została decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 1386/2013/UE w sprawie ogólnego unijnego programu działań do 2020 roku „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. L 347 z 28 grudnia 2013 r., s. 171). Program obejmuje dziewięć celów priorytetowych oraz następujące działania, które UE musi podjąć w celu ich zrealizowania do 2020 r.:

1. ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego Unii,
2. przekształcenie Unii w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną,

3. ochrona obywateli Unii przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla ich zdrowia i dobrostanu,
4. maksymalizacja korzyści płynących z prawodawstwa Unii w zakresie środowiska poprzez lepsze wdrażanie tego prawodawstwa,
5. doskonalenie wiedzy i bazy dowodowej unijnej polityki w zakresie środowiska,
6. zabezpieczenie inwestycji na rzecz polityki w zakresie środowiska i klimatu oraz uwzględnienie kosztów ekologicznych wszelkich rodzajów działalności społecznej,
7. lepsze uwzględnianie problematyki środowiska i większa spójność polityki,
8. wspieranie zrównoważonego charakteru miast w Unii,
9. zwiększenie efektywności Unii w podejmowaniu międzynarodowych wyzwań związanych ze środowiskiem i klimatem.

Program określa trzy obszary priorytetowe, w których należy podjąć więcej działań na rzecz ochrony środowiska naturalnego i zwiększenia odporności ekologicznej, przyspieszenia zasobooszczędnego rozwoju niskoemisyjnego oraz ograniczenia zagrożeń dla zdrowia i dobrostanu ludzi spowodowanych zanieczyszczeniem, substancjami chemicznymi i zmianą klimatu.

Pierwszy obszar działań dotyczy kapitału naturalnego – od żyznych gleb i wydajnych gruntów i mórz po świeżą wodę i czystą powietrze – oraz wspierającej go bioróżnorodności. Kapitał naturalny obejmuje ważne kwestie, takie jak zapylenie roślin, naturalna ochrona przed powodzią i regulacja klimatu. Unia Europejska zobowiązała się do powstrzymania utraty bioróżnorodności oraz osiągnięcia dobrego stanu wód i środowiska morskiego w Europie. Ponadto wprowadzono prawnie wiążące instrumenty umożliwiające zrealizowanie tych celów, takie jak ramowa dyrektywa wodna, dyrektywa w sprawie jakości powietrza oraz dyrektywy w sprawie ochrony siedlisk i dzikiego ptactwa, wraz z odpowiednim wsparciem finansowym i technicznym. Niestety nasze środowisko jest pod dużą presją. Unia Europejska nadal traci bioróżnorodność i zmagają się z degradacją wielu ekosystemów, zatem niezbędne są większe wysiłki w tym zakresie.

Drugi obszar działań dotyczy warunków, które ułatwią przekształcenie UE w zasobooszczędną gospodarkę niskoemisyjną. Obszar ten wymaga podjęcia następujących działań:

- pełna realizacja pakietu klimatyczno-energetycznego w celu osiągnięcia celów 20-20-20 oraz uzgodnienie dalszych etapów rozwoju polityki klimatycznej po roku 2020,
- znaczna poprawa efektywności ekologicznej produktów w całym okresie ich eksploatacji,

- ograniczenie wpływu konsumpcji na środowisko, między innymi przez zmniejszenie ilości odpadów żywnościowych i zrównoważone wykorzystanie biomasy.

Program kładzie szczególny nacisk na zamianę odpadów w zasoby za pomocą takich działań, jak prewencja, ponowne wykorzystywanie i recykling oraz rezygnacja z nieoszczędnych i szkodliwych praktyk (na przykład składowania śmieci na wysypiskach).

Trzeci kluczowy obszar działań obejmuje wyzwania dotyczące zdrowia i dobrostanu ludzi, takie jak zanieczyszczenie powietrza i wody, nadmierny hałas i toksyczne chemikalia. Zgodnie z Traktatem o funkcjonowaniu Unii Europejskiej zasada ostrożności ma na celu zapewnienie wyższego poziomu ochrony środowiska przez prewencyjne podejmowanie decyzji w przypadku ryzyka: http://europa.eu/legislation_summaries/consumers/consumer_safety/l32042_pl.htm Według Światowej Organizacji Zdrowia czynniki środowiskowe mogą być przyczyną nawet 20% zgonów w Europie. Już obecnie w Europie obowiązują wysokie standardy dotyczące jakości powietrza, ale w wielu miastach zanieczyszczenia przekraczają dopuszczalne poziomy. Unijny program działań na rzecz środowiska określa zobowiązania w zakresie wdrażania istniejącego prawodawstwa oraz dalszego ograniczenia zanieczyszczeń powietrza i hałasu. Program definiuje również długofalową wizję środowiska nietoksycznego i proponuje sposoby wyeliminowania zagrożeń związanych ze stosowaniem chemikaliów w produktach i preparatach chemicznych, zwłaszcza tych zakłócających działanie układu endokrynologicznego. Bardziej przewidywalne ramy i zwiększone inwestycje w wiedzę mają jednocześnie zachęcać do innowacji i opracowywania bardziej zrównoważonych rozwiązań.

Zgodnie z ostatnim przeglądem wspólnotowej polityki ochrony środowiska do najważniejszych wyzwań należy zaliczyć:

- działania na rzecz zapewnienia realizacji zasady zrównoważonego rozwoju;
- przystosowanie do zmian klimatu;
- ochrona różnorodności biologicznej.

Poprzez zrównoważony rozwój rozumie się *taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń* (definicja zrównoważonego rozwoju zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska). Rozwój zrównoważony to rozwój społeczno-gospodarczy, który nie narusza równowagi w przyrodzie i sprzyja przetrwaniu jej zasobów. Zasady zrównoważonego rozwoju opracowano podczas „Szczytu Ziemi” w 1992 r. w Rio de Janeiro. Najważniejsze z nich to:

- zasada 1 – istoty ludzkie są w centrum zainteresowania w procesie zrównoważonego rozwoju, mają prawo do zdrowego i twórczego życia w harmonii z przyrodą;
- zasada 3 – prawo do rozwoju musi być wypełniane tak, aby sprawiedliwie połączyć rozwojowe i środowiskowe potrzeby obecnych i przyszłych generacji;
- zasada 4 – osiągnięcie zrównoważonego rozwoju wymaga, aby ochrona środowiska stanowiła nierozłączną część procesu rozwoju;
- zasada 5 – wszystkie państwa i wszyscy ludzie powinni współpracować w zasadniczym wykorzenieniu ubóstwa, w zmniejszeniu różnic w poziomie życia i dążyć do zaspokojenia potrzeb większości ludzi na świecie;
- zasada 9 – państwa powinny wpływać na zrównoważony rozwój przez usprawnienie procesów technologicznych, a także transfer nowych, korzystnych dla środowiska technologii.

Zgodnie z polityką ochrony środowiska państwa głównym celem jest uruchomienie takich mechanizmów prawnych, ekonomicznych i edukacyjnych, które prowadziłyby do rozwoju proekologicznej produkcji towarów oraz do świadomych postaw konsumenckich zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego. Działania te powinny objąć pełną internalizację kosztów zewnętrznych związanych z presją na środowisko.

Wielką wartością jest różnorodność biologiczna przyrody w naszym kraju. Obecnie terytorium kraju objęte jest różnymi formami prawnej ochrony najcenniejszych walorów przyrodniczych, przy czym powierzchnia 23 parków narodowych i 1 496 rezerwatów to jedynie 1,5% powierzchni kraju, a powierzchnia 120 parków krajobrazowych to 8% powierzchni. Na ten system jest nakładana europejska sieć obszarów Natura 2000, obejmująca obszary specjalnej ochrony ptaków oraz specjalne obszary ochrony siedlisk. Obecnie obszary Natura 2000 stanowią około 18% terenu kraju, a celem Ministra Środowiska jest, aby wspólnie z organizacjami ekologicznymi, zamknąć listę obszarów Natura 2000.

Innym, wielkim bogactwem kraju są tereny leśne, zajmujące 28,9% terytorium Polski. Największym gospodarzem lasów jest Państwowe Gospodarstwo Leśne „Lasy Państwowe”, w którego zarządzie jest 78,1% obszarów leśnych. Najważniejszym wyzwaniem, jakie obecnie stoi przed Lasami Państwowymi, jest przestawienie gospodarki leśnej z dominacji celów gospodarczych na wielofunkcyjność, zgodnie z zasadami trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, gdyż las obok dostarczenia drewna pełni wiele innych cennych funkcji, jak: ochrona różnorodności biologicznej, zwiększenie retencji wody, ochrona przed erozją gleby, stanowi także miejsce rekreacji i wypoczynku.

Polska jest krajem, w którym rolnictwo stanowi ważny dział gospodarki. Ponad 60% powierzchni zajmują użytki rolne, w tym 45% powierzchni to grunty orne. Niestety, 34% tych gruntów mają bonitację klasy V i VI, są to więc gleby słabe, dające niewielkie plony. Na domiar złego, aż 25% gleb jest zagrożonych erozją wietrzną i 28% - erozją wodną. Stąd także ochrona przed erozją przez zakrzewianie śródpolne i wzdłuż cieków wodnych oraz stosowanie dobrych praktyk rolnych jest priorytetem w zakresie ochrony powierzchni ziemi. Innym priorytetem jest rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych przyrodniczo przez przywracanie im wartości przyrodniczej lub użytkowej.

Jednym z trudniejszych zadań, jakie stoją przed Polską w najbliższych dekadach, jest racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi. Ten ważny sektor z punktu widzenia społecznego, ekologicznego i gospodarczego jest niedoinwestowany od dziesiątek lat. Jest konieczne, aby w perspektywie najbliższych lat, zreformować go w taki sposób, aby uczynić go samowystarczalnym finansowo. Dotychczasowa zależność od budżetu państwa powoduje jego chroniczne niedoinwestowanie. Tymczasem pełni on ważne zadanie mające na celu nie tylko zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości dla potrzeb społeczeństwa, rolnictwa czy przemysłu, ale równocześnie ochronę ludność i jej mienia przed skutkami zjawisk ekstremalnych, jak chociażby przed powodzią.

Innym ważnym zadaniem jest ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed nadmierną i nieuzasadnioną ich eksploatacją oraz przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu. Zbiorniki te stanowią strategiczną rezerwę czystej wody dla ludności, co jest szczególnie ważne w obliczu prognozowanych deficytów wody w Polsce w nadchodzących dekadach.

Duże znaczenie dla stanu zdrowia społeczeństwa, a także dla stanu środowiska przyrodniczego, ma ochrona powietrza przed zanieczyszczeniem. W minionym 20-leciu RP uczyniła wielki postęp w ograniczeniu emisji pyłów i gazów do atmosfery, niemniej jednak w skali Unii Europejskiej emisja ta stale jeszcze jest znaczna. Wiąże się to przede wszystkim z faktem, że spalanie węgla jest źródłem 95% energii elektrycznej i 80% energii cieplnej. Polska zobowiązała się w Traktacie Akcesyjnym i dyrektywie 2001/81/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczenia powietrza (dyrektywie pułapowej) do znacznej redukcji emisji SO₂, NO_x, NH₃ i lotnych związków organicznych.

Szczególnie trudne zadania związane z ochroną atmosfery, a właściwie z przeciwdziałaniem zmianom klimatu, wynikają dla RP z przyjętej przez Radę Europejską wiosną 2007 r. decyzji o redukcji emisji dwutlenku węgla z terenu Unii o 20% do roku 2020.

W przeciwieństwie do ochrony atmosfery i ochrony wód, gospodarka odpadami nie została uwzględniona w procesie transformacji ustrojowej Polski. Według danych Inspekcji Ochrony Środowiska, ponad 75% naruszeń prawa dotyczy złej gospodarki odpadami. Brak postępów jest szczególnie widoczny w gospodarce odpadami komunalnymi, będącej w gestii samorządów.

Równie zaniedbaną dziedziną jest ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym. W najbliższych latach jest konieczne sporządzenie planów ochrony przed hałasem w oparciu o mapy akustyczne w pierwszej kolejności dla dużych miast powyżej 250 tys. mieszkańców.

Innym specyficznym problemem związanym z ochroną zdrowia oraz ochroną środowiska jest gospodarka substancjami chemicznymi. Są to substancje niezwykle potrzebne człowiekowi, jednak wiele z nich ma działania zagrażające zdrowiu, a nawet życiu.

1.1.2 Uwarunkowania wynikające z obowiązujących strategii, programów i dokumentów

Zgodnie z art. 14 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych. Przedmiotowe dokumenty to:

Strategia Rozwoju Kraju 2020 – przyjęta uchwałą Rady Ministrów Nr 157 z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020 (M. P. z 2012 r., poz. 882) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020. Strategia Rozwoju Kraju 2020 oparta jest na scenariuszu stabilnego rozwoju. Pomyślność realizacji wszystkich założonych w tej Strategii celów będzie uzależniona od wielu czynników zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych, które mogą wpływać na dostępność środków finansowych na jej realizację. Szczególne znaczenie będzie miał rozwój sytuacji w gospodarce światowej, a w szczególności w strefie euro. Fundusze UE mogą stanowić istotne źródło finansowania działań rozwojowych, wymagać jednak będą zaangażowania krajowych środków publicznych.

Zgodnie z dokumentem w najbliższych latach kluczowe będzie pogodzenie konieczności równoważenia finansów publicznych i zwiększania oszczędności, przy jednoczesnej realizacji rozwoju opartego na likwidowaniu największych barier rozwojowych, ale też rozwoju w coraz większym stopniu opartego na edukacji, cyfryzacji i innowacyjności. Szczególnie ważne będzie przeprowadzenie zmian systemowych,

kompetencyjnych i instytucjonalnych sprzyjających uwolnieniu potencjałów i rezerw rozwojowych, a także środków finansowych.

ŚSRK wytycza obszary strategiczne, w których koncentrować się będą główne działania oraz określa, jakie interwencje są niezbędne w perspektywie średniookresowej w celu przyspieszenia procesów rozwojowych. ŚSRK stanowi tym samym odniesienie dla nowej generacji dokumentów strategicznych przygotowywanych w Polsce na potrzeby programowania środków Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Ma to tym większe znaczenie, że w proponowanym w regulacjach prawnych modelu programowania europejskiej polityki spójności na lata 2014-2020 znacznie zmodyfikowano system programowania; nie występuje w nim dokument krajowy typu Narodowego Planu Rozwoju czy też Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia. ŚSRK tworzy więc zasadnicze ramy dla interwencji strukturalnej w Polsce, podejmowanej w ramach poszczególnych polityk europejskich w kolejnym okresie programowania 2014-2020. Wzmacnia zatem znaczenie polityki spójności jako instrumentu realizacji celów narodowych, przy zachowaniu solidarności europejskiej.

Strategia średniookresowa wskazuje działania polegające na usuwaniu barier rozwojowych, swoistych "wąskich gardeł", w tym słabości polskiej gospodarki ujawnionych przez kryzys gospodarczy, jednocześnie koncentrując się na potencjałach społeczno-gospodarczych i przestrzennych, które odpowiednio wzmocnione będą stymulowały rozwój.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 – strategia rozwoju województwa jest najważniejszym dokumentem samorządu województwa określającym wizję rozwoju, cele oraz główne sposoby ich osiągnięcia w kontekście występujących uwarunkowań. W systemie realizacji polityki rozwoju pełni rolę najważniejszego planu działania władz samorządowych.

„Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007 – 2020”, uchwalona przez Sejmik Województwa Łódzkiego w styczniu 2006 roku, zakładała skoncentrowanie działań prorozwojowych w 14 obszarach priorytetowych zgrupowanych w 3 sferach:

- w sferze społecznej: wiedza i kompetencje, jakość życia, polityka społeczna, społeczeństwo obywatelskie,
- w sferze ekonomicznej: dostępność, baza gospodarcza, społeczeństwo informacyjne, obszary wiejskie, rynek pracy, wizerunek,
- w sferze funkcjonalno-przestrzennej: system osadniczy, ład przestrzenny, tożsamość regionalna, ochrona środowiska.

Dzięki wykorzystaniu dostępnych środków finansowych, krajowych, jak i zagranicznych, możliwa była m. in. poprawa sytuacji w zakresie dostępności

komunikacyjnej i infrastrukturalnej regionu, rozwój nowoczesnej bazy gospodarczej oraz zwiększenie potencjału do tworzenia, dyfuzji i absorpcji innowacji. Stało się to podstawą budowania sprawnego rynku pracy i przeciwdziałania bezrobociu a także wpłynęło na wzrost konkurencyjności województwa w skali kraju.

Duże znaczenie prorozwojowe odgrywały również główne działania skierowane bezpośrednio do obszarów wiejskich m. in.: poprawa wyposażenia technicznego wsi i gospodarstw rolnych, wspieranie rozwoju produkcji rolnej, przemysłu rolno-spożywczego oraz stymulowanie działalności pozarolniczej i procesów restrukturyzacji obszarów wiejskich. Wpłynęły one na zmniejszenie różnicowań i wyrównywanie szans rozwojowych w województwie a także pozwoliły na efektywne włączenie obszarów wiejskich w procesy rozwoju regionalnego.

Działania podejmowane w sferze społecznej, m. in. w zakresie edukacji, ochrony zdrowia i pomocy społecznej, kultury, sportu, turystyki i rekreacji a także kształtowania społeczeństwa obywatelskiego i wzrostu integracji społecznej, przyczyniły się do podniesienia poziomu wykształcenia mieszkańców województwa, podniesienia poziomu jakości życia oraz zmniejszenia skali wykluczenia społecznego i wzrostu poziomu aktywności społecznej.

W sferze funkcjonalno-przestrzennej realizowano główne działania dotyczące m. in. ochrony środowiska. Odnotowano poprawę sytuacji województwa łódzkiego przede wszystkim w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami, co przyczyniło się do poprawy warunków życia mieszkańców regionu.

Strategia Rozwoju Powiatu Łowickiego 2020 – przyjęta uchwałą Nr XVII/105/2016 Rady Powiatu Łowickiego z dnia 29 lutego 2016 r. – stanowi kluczowy dokument, który poprzez swoją zawartość, a także sposób dochodzenia do zawartych w nim rozwiązań systematyzuje wiedzę o Powiecie, wyznacza długofalowe kierunki jego rozwoju oraz wskazuje działania, których realizacja przyczyni się do rozwoju całego obszaru Ziemi Łowickiej. Strategia Rozwoju Powiatu Łowickiego 2020 jest dokumentem kierunkowym, nakreślającym nadrzędne cele długoterminowe (strategiczne), priorytety rozwoju oraz kierunki działań władz samorządowych Powiatu. Strategia określa również stan docelowy, do którego Powiat powinien dążyć w kolejnym okresie programowania, zarysowuje ramy działań władz samorządowych Powiatu prowadzące do osiągnięcia danego stanu, a także prezentuje przykłady inicjatyw w ramach każdego celu strategicznego.

Cele środowiskowe wybranych dokumentów strategicznych.

I. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:

1. Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne,
 - b. Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych,
 - c. Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce,
 - d. Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii,
 - e. Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - f. Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska,
2. Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:
 - a. Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach,
 - b. Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta,
 - c. Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich,
 - d. Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,
3. Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski:
 - a. Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

II. Strategia Rozwoju Kraju 2020:

- 1. Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne państwo:**
 - a. Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem**
 - i. Priorytetowy kierunek interwencji I.1.5. Zapewnienie ładu przestrzennego,
 - b. Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb i aktywności obywatela**
 - i. Priorytetowy kierunek interwencji I.3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa obywatela,
- 2. Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka:**
 - a. Cel II.2. Wzrost wydajności gospodarki:**
 - i. Priorytetowy kierunek interwencji II.2.3. Zwiększenie konkurencyjności i modernizacja sektora rolno-spożywczego,
 - b. Cel II.5. Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych:**
 - i. Priorytetowy kierunek interwencji II.5.2. Upowszechnienie wykorzystania technologii cyfrowych,
 - c. Cel II.6. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko:**
 - i. Priorytetowy kierunek interwencji II.6.1. Racjonalne gospodarowanie zasobami,
 - ii. Priorytetowy kierunek interwencji II.6.2. Poprawa efektywności energetycznej,
 - iii. Priorytetowy kierunek interwencji II.6.3. Zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii,
 - iv. Priorytetowy kierunek interwencji II.6.4. Poprawa stanu środowiska,
 - v. Priorytetowy kierunek interwencji II.6.5. Adaptacja do zmian klimatu,
 - d. Cel II.7. Zwiększenie efektywności transportu:**
 - i. Priorytetowy kierunek interwencji II.7.1. Zwiększenie efektywności zarządzania w sektorze transportowym,
 - ii. Priorytetowy kierunek interwencji II.7.2. Modernizacja i rozbudowa połączeń transportowych,
 - iii. Priorytetowy kierunek interwencji II.7.3. Udrożnienie obszarów miejskich,
- 3. Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna:**
 - a. Cel III.2. Zapewnienie dostępu i określonych standardów usług publicznych:**
 - i. Priorytetowy kierunek interwencji III.2.1. Podnoszenie jakości i dostępności usług publicznych,

- b. Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych:
 - i. Priorytetowy kierunek interwencji III.3.1. Tworzenie warunków instytucjonalnych, prawnych i finansowych dla realizacji działań rozwojowych w regionach,
 - ii. Priorytetowy kierunek interwencji III.3.2. Wzmacnianie ośrodków wojewódzkich,
 - iii. Priorytetowy kierunek interwencji III.3.3. Tworzenie warunków dla rozwoju ośrodków regionalnych, subregionalnych i lokalnych oraz wzmacniania potencjału obszarów wiejskich,
 - iv. Priorytetowy kierunek interwencji III.3.4. Zwiększenie spójności terytorialnej.

III. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”:

- 1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska:
 - a. Kierunek interwencji 1.1. Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalni,
 - b. Kierunek interwencji 1.2. Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
 - c. Kierunek interwencji 1.3. Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
 - d. Kierunek interwencji 1.4. Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
- 2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię:
 - a. Kierunek interwencji 2.1. Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
 - b. Kierunek interwencji 2.2. Poprawa efektywności energetycznej,
 - c. Kierunek interwencji 2.6. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
 - d. Kierunek interwencji 2.7. Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
 - e. Kierunek interwencji 2.8. Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
- 3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji 3.1. Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,

- b. Kierunek interwencji 3.2. Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
- c. Kierunek interwencji 3.3. Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
- d. Kierunek interwencji 3.4. Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
- e. Kierunek interwencji 3.5. Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

IV. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku):

- 1. Cel strategiczny 1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego:
 - a. Cel szczegółowy 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
 - b. Cel szczegółowy 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

V. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie:

- 1. Cel 1. Wspomaganie wzrostu konkurencyjności regionów :
 - a. Kierunek działań 1.1. Wzmacnianie funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich i integracja ich obszarów funkcjonalnych:
 - i. Działanie 1.1.1. Warszawa – stolica państwa,
 - ii. Działanie 1.1.2. Pozostałe ośrodki wojewódzkie,
 - b. Kierunek działań 1.2. Tworzenie warunków dla rozprzestrzeniania procesów rozwojowych i zwiększania ich absorpcji na obszary poza ośrodkami wojewódzkimi:
 - i. Działanie 1.2.1. Zwiększanie dostępności komunikacyjnej wewnątrz regionów,
 - ii. Działanie 1.2.2. Wspieranie rozwoju i znaczenia miast subregionalnych,
 - iii. Działanie 1.2.3. Pełniejsze wykorzystanie potencjału rozwojowego obszarów wiejskich,
 - c. Kierunek działań 1.3. Budowa podstaw konkurencyjności województw – działania tematyczne:
 - i. Działanie 1.3.5. Dywersyfikacja źródeł i efektywne wykorzystanie energii oraz reagowanie na zagrożenia naturalne,
 - ii. Działanie 1.3.6. Wykorzystanie walorów środowiska przyrodniczego oraz potencjału dziedzictwa kulturowego.

2. Cel 2. Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych:
 - a. Kierunek działań 2.2. Wspieranie obszarów wiejskich o najniższym poziomie dostępu mieszkańców do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwojowe
 - i. Działanie 2.2.3. Zwiększanie dostępności i jakości usług komunikacyjnych,
 - ii. Działanie 2.2.4. Usługi komunalne i związane z ochroną środowiska,
 - b. Kierunek działań 2.3. Restrukturyzacja i rewitalizacja miast i innych obszarów tracących dotychczasowe funkcje społeczno-gospodarcze,
 - c. Kierunek działań 2.4. Przewycięzanie niedogodności związanych z położeniem obszarów przygranicznych, szczególnie wzdłuż zewnętrznych granic UE,
 - d. Kierunek działań 2.5. Zwiększanie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich na obszarach o najniższej dostępności,

VI. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1. Cel szczegółowy 4. Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej
 - a. Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

VII. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020:

1. Cel szczegółowy 4. Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego:
 - a. Priorytet Strategii 4.1. Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej:
 - i. Kierunek działań 4.1.2. Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

VIII. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku:

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej:
 - a. Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
 - b. Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,
2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - a. Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,

- b. Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,
- 3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła:
 - a. Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii,
- 4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - a. Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych,
- 5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw”
 - a. Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
 - b. Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
 - c. Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
 - d. Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
 - e. Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach,
- 6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii”
 - a. Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen,
- 7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko”
 - a. Cel główny – ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,

- b. Cel główny – ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM₁₀ i PM_{2,5}) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
- c. Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- d. Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
- e. Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

1.1.3 Uwarunkowania wynikające z Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej

Główne cele Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej obejmują:

1. Wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską.
2. Stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej.
3. Zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez:
 - promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści,
 - wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych,
 - uporządkowanie przepływu informacji i usprawnienie procesu decyzyjnego związanego z edukacją ekologiczną.

1.1.4 Uwarunkowania wynikające z Dyrektywy Wodnej

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej, wprowadza system planowania gospodarowania wodami w podziale na obszary dorzeczy. Dla potrzeb osiągnięcia dobrego stanu wód obliuguje państwa członkowskie do opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz programów wodno-środowiskowych kraju.

Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry został określony przepisami rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) oraz Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły został określony przepisami

rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Plany są podsumowaniem każdego z 6 letnich cykli planistycznych wymaganych Dyrektywą 2000/60/WE tzw. Ramową Dyrektywą Wodną (2003-2009; 2009-2015; 2015-2021; 2021-2027) i stanowić powinny podstawę podejmowania wszelkich decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości. Zawiera elementy wymienione w art. 114 Prawa wodnego tj.:

- ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągnięcia ustanawianych celów środowiskowych,
- wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

W zakresie wód obowiązuje również dyrektywa 2006/118/WE z dnia 12 grudnia 2006 roku w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu, która ustanawia szczególne środki w celu zapobiegania i ochrony przed zanieczyszczeniem wód podziemnych. Środki te obejmują w szczególności:

1. kryteria oceny dobrego stanu chemicznego wód podziemnych; oraz

2. kryteria służące identyfikacji i odwróceniu znaczących i utrzymujących się trendów wzrostowych oraz kryteria służące definiowaniu początkowych punktów odwrócenia takich trendów.

Dyrektywa uzupełnia zawarte w dyrektywie 2000/60/WE przepisy zapobiegające wprowadzaniu zanieczyszczeń do wód podziemnych lub ograniczające je oraz ma na celu zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich jednolitych części wód podziemnych.

Z kolei celem Dyrektywy 2007/60/WE z dnia 23 października 2007 roku w sprawie ryzyka powodziowego i zarządzania nim jest ustanowienie ram dla oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, w celu ograniczania negatywnych konsekwencji dla zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, związanych z powodzią na terytorium Wspólnoty.

1.2 Długoterminowy cel programu oraz powiązania z innymi dokumentami

Przy opracowywaniu programu ochrony środowiska kierowano się zasadą zrównoważonego rozwoju pozwalającą na harmonizację rozwoju gospodarczego i społecznego przy zachowaniu walorów środowiskowych. Długoterminowy cel programu można sformułować następująco:

„Zrównoważony rozwój miasta Łowicza, w którym kwestie ochrony środowiska są rozważane na równi z kwestiami rozwoju społecznego oraz gospodarczego”.

Cele główne i zadania / kierunki działań określone dla miasta Łowicza wynikają przede wszystkim z opracowanych i zatwierdzonych dokumentów wyższego szczebla, takich jak:

- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program ochrony środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024,
- Program ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023.

Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 - 2022 z perspektywą do 2026 oparty więc został o postanowienia wyżej wymienionych dokumentów oraz o postanowienia wynikające z dokumentów strategicznych, koncepcji i innych opracowań lokalnych, z uwzględnieniem wymogów wynikających z obowiązujących przepisów ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.).

W niniejszym dokumencie przedstawiono cele główne i zadania / kierunki działań dla miasta Łowicza w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska. Ich realizacja

złoży się na wypełnianie zadań określonych w dokumentach strategicznych w zakresie polityki ochrony środowiska takich jak: programie ochrony środowiska Województwa Łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024, programie ochrony środowiska dla powiatu łowickiego na lata 2016 - 2019 z perspektywą na lata 2020 - 2023 oraz innych dokumentów strategicznych (m. in. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2016-2022, Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych), co powinno prowadzić do zrównoważonego rozwoju całego obszaru. Osiągnięcie określonych celów w ramach wyznaczonych kierunków działań, powinno być realizowane za pomocą konkretnych zadań ekologicznych, które określono szczegółowo w harmonogramie realizacyjnym programu ochrony środowiska. Wiele z zaproponowanych zadań w założeniu powinno być realizowanych właśnie przez Miasto Łowicz lub przez jednostki działające na tym terenie oraz w regionie.

Urząd Miejski w Łowiczu będzie w nich pełnić funkcje nadzoru działalności, będzie wspierać działalność w charakterze administracyjnym lub będzie to bezpośredni współudział.

1.3 Struktura opracowania

Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 - 2022 z perspektywą do 2026 po uchwaleniu będzie podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie miasta Łowicza. Według założeń przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie, jakim jest program ochrony środowiska określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania / kierunki działań, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów.

Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień.

Sporządzony program zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska miasta Łowicza, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska:

Tabela 3 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki wodnej,

Tabela 4 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami,

Tabela 5 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony gleb,

Tabela 6 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i lasów,
Tabela 7 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego,
Tabela 9 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem,
Tabela 10 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
Tabela 11 Zadania / kierunki działań w zakresie poważnych awarii,
Tabela 12 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony zasobów kopalin,
Tabela 13 Zadania / kierunki działań w zakresie edukacji ekologicznej,
Tabela 14 Zadania / kierunki działań programowe dla miasta Łowicza,
Tabela 15 Zadania inwestycyjne.

Program wspomaga dążenie do uzyskania na terenie miasta Łowicza sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla program ochrony środowiska, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.), dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków działań zmierzających do poprawy stanu środowiska naturalnego w polityce Miasta Łowicza w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony gleb, ochrony przyrody, krajobrazu i lasów, ochrony powietrza atmosferycznego, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, ochrony kopalin oraz edukacji ekologicznej.

W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb Miasta Łowicza w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów głównych oraz zadań / kierunków działań umożliwiających ich realizację.

Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę zadań inwestycyjnych jakie zostaną zrealizowane na terenie miasta Łowicza do roku 2026.

Reasumując, w niniejszym opracowaniu opisano aktualny stan środowiska oraz zasobów naturalnych, zagrożenia środowiska wynikające z rozwoju gospodarczego, politykę ochrony środowiska dla poszczególnych elementów środowiska oraz szacunkowe koszty wdrożenia zadań / kierunków działań na rzecz ochrony środowiska.

1.4 Metodyka prac programu ochrony środowiska

Od 2008 roku nastąpiło kilka zmian w zakresie planowania polityki ochrony środowiska, a także ustawodawstwa. Opracowano i uchwalono kilka nowych ustaw, nowelizacji oraz aktów wykonawczych do ustaw. Wśród najważniejszych ustaw, mających bezpośredni wpływ na wdrażanie programów ochrony środowiska, należy wymienić następujące:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.) wraz z aktami zmieniającymi i wykonawczymi;
- ustawa z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy — Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 215, poz. 1664) – od 1 stycznia 2010 r. wprowadzono nią likwidację powiatowych i gminnych funduszy ochrony środowiska, środkami tych funduszy będą dysponować odpowiednio starostowie i wójtowie (burmistrzowie lub prezydenci miast), dotychczasowe tytuły przychodów gminnych i powiatowych funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej z tytułu opłat i kar - w dotychczasowych proporcjach – od 1 stycznia 2010 r. stanowią dochody budżetów odpowiednio gmin i powiatów;
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 ze zm.) – weszła w życie 15 listopada 2008 r. i spowodowała utworzenie Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska oraz Regionalnych Dyrekcji Ochrony Środowiska, Ustawa ta uporządkowała także niektóre regulacje wcześniej ujęte w ustawie Prawo ochrony środowiska czy też ustawie o ochronie przyrody;
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 listopada 2010 r. w sprawie gospodarki finansowej Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej (Dz. U. Nr 226, poz. 1479 ze zm.).

Istotne zmiany wprowadzono także nowymi aktami wykonawczymi do ustaw :

- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614),
- ustawy z dnia 20 lipca 2017r. Prawo wodne (Dz. U. 2017 r. poz. 1566 ze zm.).

2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJLISTYCZNYM

Program zawiera diagnozę stanu środowiska na terenie miasta Łowicza, cele główne do osiągnięcia w perspektywie do 2026 roku, a także szczegółowe zestawienia zadań / kierunków działań do realizacji.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych.

Osiągnięcie celów głównych będzie możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i zadań w obrębie obszarów priorytetowych:

- 1) Gospodarka wodna,
- 2) Gospodarka odpadami,
- 3) Ochrona gleb,
- 4) Ochrona przyrody, krajobrazu i lasów,
- 5) Ochrona powietrza atmosferycznego,
- 6) Ochrona przed hałasem,
- 7) Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- 8) Poważne awarie,
- 9) Ochrona zasobów kopalin
- 10) Edukacja ekologiczna,

Przedsięwzięcia zaproponowane w obrębie wymienionych obszarów w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie miasta Łowicza.

W programie uwzględniono wszystkie aspekty ochrony środowiska i zrównoważonego użytkowania jego zasobów – od edukacji ekologicznej, poprzez ochronę gleb, aż po problematykę bezpieczeństwa ekologicznego. Jednakże uwarunkowania regionalne i lokalne powodują, że najistotniejsze zadania do rozwiązania w najbliższych latach koncentrują się głównie wokół:

- poprawy jakości powietrza,
- poprawy klimatu akustycznego.

Sporządzony projekt programu zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska miasta Łowicza, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska:

- w zakresie gospodarki wodnej
- w zakresie gospodarki odpadami,
- w zakresie ochrony gleb,
- w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i lasów,

- w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego,
- w zakresie ochrony przed hałasem,
- w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym,
- w zakresie poważnych awarii,
- w zakresie ochrony zasobów kopalin,
- w zakresie edukacji ekologicznej,

Zadaniami, których rozwiązywanie w najbliższych latach może stać się przedmiotem troski mieszkańców miasta Łowicza, są także, między innymi:

- walka z hałasem komunikacyjnym,
- poprawa bezpieczeństwa ekologicznego,
- podniesienie poziomu świadomości ekologicznej lokalnych społeczności.

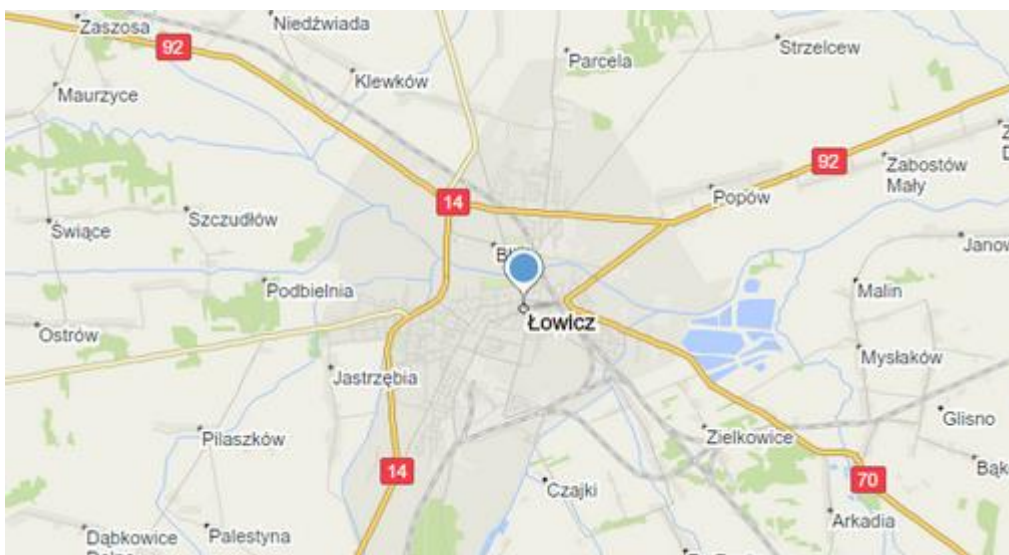
Uwzględniono szeroki zakres zadań związanych z ochroną środowiska za realizację, których odpowiedzialne są władze Miasta Łowicza (zadania własne), ale także podmioty szczebla krajowego, wojewódzkiego, powiatowego oraz podmioty gospodarcze (zadania koordynowane).

Program ochrony środowiska dla miasta Łowicza na lata 2019 - 2022 z perspektywą do 2026 nie jest dokumentem prawa miejscowego, lecz opracowaniem o charakterze operacyjnym przeznaczonym do okresowej aktualizacji. Zakres celów i zadań / kierunków działań dobrano w taki sposób, by z jednej strony były one zbieżne z zapisami przyjętymi w programie wojewódzkim z drugiej jednak strony – umożliwiały asymilację zewnętrznych środków finansowych w zakresie szerszym niż wynikające z aktualnych możliwości budżetowych miasta Łowicza.

3. OCENA STANU ŚRODOWISKA MIASTA ŁOWICZA

3.1 Położenie geograficzne

Miasto Łowicz stanowi gminę miejską zlokalizowaną w powiecie łowickim, województwie łódzkim. Powierzchnia miasta Łowicza wynosi ok. 23 km². Miasto jest siedzibą powiatu i stanowi regionalny ośrodek gospodarczy, handlowy, oświatowy i kulturalny. Łowicz podzielony jest na 9 obrębów ewidencyjnych: Bolimowska, Bratkowice, Górki, Korabka, Kostka, Łowicka Wieś, Małszyce, Śródmieście oraz Zielkówka.



Miasto posiada dogodne połączenia komunikacyjne. Oprócz połączeń kolejowych z Warszawą, Poznaniem, Łodzią i Skierniewicami, dysponuje drogami krajowymi do Warszawy (80 km - droga nr 2) i Łodzi (50km - droga nr 71) oraz kilkoma o charakterze lokalnym. Przez teren miasta przebiegają następujące drogi krajowe i wojewódzkie:

- droga krajowa nr 2: Świecko - Stryków - DK92 - Łowicz - Warszawa - Terespol;
- droga krajowa nr 14: Łowicz - Łódź - Sieradz - Złoczew/(Wieluń) - Walichnowy;
- droga krajowa nr 70: Łowicz - Skierniewice – Zawady;
- droga krajowa nr 92: Rzepin - Świebodzin - Pniewy - Poznań - Konin - Łowicz;
- droga wojewódzka nr 584: Łowicz - Sanniki;
- droga wojewódzka nr 703: Łowicz - Łęczyca - Poddębice.

Ponadto miasto posiada następujące połączenia kolejowe:

- Łowicz - Poznań - Szczecin - Świnoujście (najdłuższe połączenie bezpośrednie);
- Łowicz - Warszawa - Siedlce - Terespol;
- Łowicz - Koluszki - Kraków - Rzeszów;
- Łowicz - Głowno - Łódź.

3.2 Gospodarka

Na obszarze miasta znajdują się zarówno przestrzenie zamknięte (m. in. występująca zabudowa) oraz tereny otwarte. Śródmieście cechuje się występowaniem zabudowy zwartej (pierzejowej), której wysokość nie przekracza czterech kondygnacji. Na obszarze miasta występują także osiedla zabudowy jednorodzinnej oraz zabudowy wielorodzinnej. Do największych pracodawców na terenie miasta należy zaliczyć:

- Agros Nova Sp. z o.o. Sp. K. Zakład w Łowiczu, Grupa Maspex Wadowice, ul. Gen. Wł. Sikorskiego 5 - przemysł spożywczy;
- Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Łowiczu, ul. Przemysłowa 3 - przemysł spożywczy;
- Partners Sp. z o.o. w Łowiczu, ul. Katarzynów 17 – przemysł spożywczy;
- Lamela Sp. z o.o. w Łowiczu, ul. Poznańska 4 - przemysł chemiczny;
- Firma Bracia Urbanek Andrzej i Jacek Urbanek Sp. j. w Łowiczu, ul. Katarzynów 59 - przemysł spożywczy;
- Baunit Sp. z o.o. Zakład Produkcyjny Łowicz, ul. Uchanka 9/11 - przemysł budowlany;
- Zespół Opieki Zdrowotnej w Łowiczu, ul. Ułańska 28 - opieka zdrowotna;
- Zakład Karny w Łowiczu, ul. Wiejska 3, - resocjalizacja;
- Syntex Sp. z o.o. w Łowiczu, ul. Powstańców 1863 nr 12, - przemysł dziewiarski;
- PGE Dystrybucja SA Oddział Łódź Teren Rejon Energetyczny, Zakład w Łowiczu, ul. Mostowa 30 - przemysł energetyczny.

Wg danych Głównego Urzędu Statystycznego na terenie miasta Łowicza w 2017 r. funkcjonowało 13 gminnych samorządowych jednostek organizacyjnych oraz 10 powiatowych samorządowych jednostek organizacyjnych.

W 2017 r. wg danych GUS na terenie miasta działalność gospodarczą prowadziło 2107 osób fizycznych, zaś w odniesieniu do osób prawnych i jednostek organizacyjnych niemających osobowości prawnej działalność gospodarczą prowadziły 762 podmioty.

3.3 Sytuacja demograficzna

Zgodnie z danymi GUS (bank danych lokalnych) ogół ludności na obszarze powiatu łowickiego na koniec 2017 r. wyniósł 78994 osób, w tym 38259 stanowili mężczyźni, zaś 40735 stanowiły kobiety.

Zgodnie z danymi GUS (bank danych lokalnych) ogół ludności na terenie miasta Łowicza w 2017 r. wyniósł 28704 osób, w tym mężczyźni 13558 oraz kobiety 15146. Gęstość zaludnienia na obszarze miasta wynosiła: 1226 osób/km². Przyrost naturalny wg stanu na koniec 2017 r. zgodnie z danymi GUS na terenie miasta Łowicza mieścił się

w granicach -36. Na terenie miasta Łowicza liczba bezrobotnych zarejestrowanych na koniec 2017 r. wynosiła 879 osoby co dało procent bezrobocia na poziomie 5,1.

3.4 Geomorfologia i geologia

Miasto Łowicz zlokalizowane jest na terenie Równiny Łowicko-Błońskiej, na jej północnym skraju. Rzeźba terenu obszaru gminy jest w niewielkim stopniu urozmaicona pod względem hipsometrycznym. Graniczne wysokości nad poziomem morza mieszczą się w granicach 81,8 m a 95 m. Wśród elementów morfologicznych charakterystycznych dla obszaru miasta Łowicza wyróżniają się następujące jednostki jak:

- płaska i rozległa dolina rzeczna Bzury usytuowana na dnie Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej (wytworzona w procesach aluwialnych w strefie peryglacialnej faz leszczyńskiej i poznańskiej stadiału głównego zlodowacenia Wisły);
- równina aluwialna (zlokalizowana po południowej stronie doliny Bzury) – stanowiąca podnóże Wzniesień Łódzkich;
- równina erozyjno-aluwialna (obejmująca północną część miasta).

Miasto Łowicz zlokalizowane jest na północno-zachodnim skłonie depresji Niecki Warszawskiej, stanowiącej centralny element długiej i wąskiej depresji o osi na kierunku NW-SE tj. Niecki Brzeźnej. Na obszarze obu niecek występują osady kredy i paleocenu, poniżej zlokalizowane są skały permu, triasu i jury z pasmowym układem utworów jury i kredy obejmujących głównie wapienie, margle, dolomity, kredę i opoki, a także występujące piaski i piaskowce oraz mułowce. Pod ww. utworami występują formacje paleozoiku Platformy Waryscyjskiej. Niecka Waryscyjska stanowi najgłębszą część Niecki Brzeźnej. Przez obszar miasta Łowicz przebiega równoleżnikowo Pradolina Warszawsko-Berlińska formująca rozległe obniżenie. Budowa geologiczna regiony wpłynęła na położenie oraz wielkość zasobów wód podziemnych. Osady górno kredowe (wapienie, piaskowce, margle) oraz trzeciorzędowe (iły, mułki, piaski kwarcowe i glaukonitowe oraz miejscowe warstwy węgla brunatnego) pokryte zostały utworami czwartorzędowymi. Miąższość utworów czwartorzędowych wynosi średnio 50 m. W utworach czwartorzędowych występują głównie osady deponowane w czasie zlodowaceń Odry i Warty. Współczesna dolina Bzury została ukształtowana podczas procesów fluwialnych. Głównymi osadami czwartorzędowymi są gliny zwałowe, piaski akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej. Gliny zwałowe występują głównie w obszarach zlokalizowanych na północ od korytarza rz. Bzury. W południowej części terenu miasta dominują osady piaszczyste – piaski aluwialne pokrywowe i pradolinne. Utwory holocenu obejmują głównie utwory fluwialne: piaski frakcji korytowej, mułki i mady rzeczne facji równin zalewowych oraz namuły oraz torfy stacji starorzeczy.

3.5 Warunki hydrograficzne

Obszar Łowicza znajduje się w zlewni rzeki Bzury. Na obszarze gminy występują następujące rzeki: Bzura, Zwierzyniec, Zielkówka, Uchanka, Bobrówka, oraz sieć kanałów i rowów melioracyjnych. Rzeką Bzura charakteryzuje się następującymi wskaźnikami:

- przepływy maksymalne o prawdopodobieństwie: 1% – 304,0 m³/s, 10% – 165,0 m³/s i 50% – 64,0 m³/s;
- rzędna wody przy przepływie WWQ – 84,62 m n.p.m.;
- SWQ - 83,48 m n.p.m.;
- NNQ – 80,94 m n.p.m.

Na terenie miasta Łowicza pierwszym prawobrzeżnym dopływem Bzury na 59,4 km biegu jest Bobrówka (ujście zlokalizowane jest w okolicach zachodniej granicy miasta). W rejonie ruin zamku w Łowiczu do Bzury dopływa rzeka Uchanka na 58,3 km, która przepływa wzdłuż zachodniej granicy miasta. Ujście trzeciego dopływu Bzury zlokalizowane jest w pobliżu wschodniej granicy miasta, na 55,1 km. Rzeką Zwierzynka zasilana jest wodami Zielkówki (zlokalizowanej wzdłuż wschodniej granicy miasta) i wodami kanału Kostka (zlokalizowanego wzdłuż centralnej części miasta). Rzeki Uchanka i Zielkówka połączone są kanałem ulgowym rzeki Uchanki. Rzeki te stanowią ujście ścieków odprowadzanych na różnych odcinkach ich przebiegu. Zanieczyszczenia rzek na terenie miasta Łowicza pochodzą głównie z zakładów przemysłowych, systemy kanalizacyjne odprowadzające ścieki bytowe, a także odcieki z obiektów nieskanalizowanych oraz zanieczyszczone wody opadowe z terenów zakładów i ciągów komunikacyjnych.

Rzeki te przyjmują wody zanieczyszczone na różnych odcinkach ich przebiegu. Głównym źródłem zanieczyszczenia rzek na terenie miasta są zakłady przemysłowe, ścieki bytowe z systemów kanalizacyjnych, odcieki z obiektów nieskanalizowanych oraz nieoczyszczone wody opadowe z terenów zakładów i ciągów komunikacyjnych.

Miasto Łowicz zlokalizowane jest na obszarze dwóch jednostek hydrologicznych. Południowa część miasta znajduje się w obrębie makroregionu wschodniego Niżu Polskiego, zaś kraniec zachodni obejmuje region południowomazowiecki. Na obszarze Miasta występują następujące piętra wodonośne:

- utwory kredy górnej – paleocenu zlokalizowane na głębokości 100-150 m;
- utwory oligoceńskie – mioceńskie zlokalizowane na głębokości 83-94 m, pod warstwą iłów plioceńskich o wydajności 40-90 m³/h;
- utwory czwartorzędu z wyróżnieniem nadmorenowych i podmorednowych.

Utwory nadmorenowe stanowią pierwszy poziom wodonośny zlokalizowane są na głębokości 17-12 m ppt, a także płycej niż 1 m na tarasach zalewowych oraz jako wody hipotermiczne które okresowo pojawiają się na powierzchni terenu. Wody te cechują się:

- ciągłym zwierciadłem swobodnym;
- zmienną miąższością;
- strefę wodonośną składającą się z piasków aluwialnych pokrywowych i fluwialnych piasków holocenijskich;
- zasilaniem infiltracyjnym z więziami hydraulicznymi z wodami powierzchniowymi;
- amplitudami wahań $\pm 0,50$ m w dolinach rzek i $\pm 0,36$ m na równinach aluwialnych.

Utwory podmienowe stanowiące drugi poziom wodonośny cechuje się:

- ciągłą miąższą warstwą wodonośną;
- strefą wodonośną składającą się z interglacialnej serii piaszczysto-żwirowej;
- zwierciadłem naporowym;
- walorem użytkowym jako pierwszy poziom użytkowy czwartorzędu.

Na terenie miasta występują następujące poziomy wodonośne:

- czwartorzędowy;
- trzeciorzędowy;
- kredowy;
- jurajski.

Zatwierdzone zasoby eksploatacyjne komunalnych ujęć wód podziemnych zaopatrujących w wodę miasto Łowicz wynoszą $6,8 \text{ hm}^3/\text{rok}$, w tym udział poszczególnych poziomów jest następujący: czwartorzęd – 46,3%, trzeciorzęd – 30,4%, kreda – 17,3% i jura – 6,0%.

3.5.1 Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych

Na podstawie art. 13 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566 ze zm.) zlewnie poszczególnych rzek, przyporządkowano regionom wodnym. Miasto Łowicz położone jest w regionie wodnym Środkowej Wisły przyporządkowanego do obszaru dorzecza Wisły. 13 grudnia 2016 r. weszło w życie rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. Plan gospodarowania wodami dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły zostały określone przepisami Rozporządzenia Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2015 r., poz. 1641).

Tabela 1 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na obszarze miasta Łowicza według Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły oraz danych RZGW w Warszawie.

Lp.	Europejski kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status JCWP	Stan lub potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Aktualny stan	Użytkowanie	Czynnik presji	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje
1	PLRW200017272569	Zwierzyniec	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna	umiarkowany	dobry	zły	Rolne		zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych – 2021 r.
2	PLRW2000192725999	Bzura od Uchanki do Rawki bez Rawki	Rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta (19)	naturalna	zły	poniżej stanu dobrego	zły	Rolne		zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych – 2027 r.
3	PLRW 20002427253	Bzura od Kanału Tumskiego do Uchanki bez Uchanki	Mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (24)	naturalna	umiarkowany	poniżej stanu dobrego	zły	Rolne		zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych – 2027 r.
4	PLRW 200017272529	Bobrówka	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna	słaby	dobry	zły	Rolne		zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych – 2027 r.
5	PLRW 200017272549	Uchanka	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna	słaby	dobry	zły	Rolne		zagrożona	przedłużenie terminu osiągnięcia celu: - brak możliwości technicznych – 2027 r.

Tabela 2 Jednolite Części Wód Podziemnych na obszarze miasta Łowicza według Planu gospodarowania wodami dorzecza Wisły oraz danych RZGW w Warszawie.

Lp.	Europejski kod JCWPd	Ocena stanu ilościowego	Ocena stanu chemicznego	Ocena ryzyka	Użytkowanie	Derogacje
1	PLGW200063	dobry	dobry	niezagrożona	rolnicze	

3.5.2 Zagrożenie powodziowe

Mapy zagrożenia powodziowego w obrębie miasta Łowicza, zgodnie z mapami ze strony internetowej <http://mapy.isok.gov.pl/imap/> opracowano jedynie dla terenów położonych wzdłuż rzeki Bzury. Zgodnie z informacją podaną na przedmiotowym portalu w dniu 15 kwietnia 2015 r. na Hydroportalu opublikowane zostały zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w formacie pdf. Jednocześnie mapy zostały przekazane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej organom administracji wskazany w ustawie Prawo wodne (art. 88f ust. 3) i jako oficjalne dokumenty planistyczne stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego na terenie miasta występuje istotne zagrożenie powodziowe ze strony rzeki Bzury. Ochronę centralnej części miasta zapewniają wały przeciwpowodziowe zlokalizowane po obu stronach rzeki Bzury. Zarówno od zachodniej strony miasta jak i od strony wschodniej, na obszarach które nie są chronione wałami przeciwpowodziowymi występuje dosyć duże połacie terenu objęte wysokim prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 10 lat (Q 10%). Najbardziej zagrożone obszary zlokalizowane są od strony zachodniej i ciągną się od Osiedla Górki, aż po dolinę rzeki Bzury. Większość stanowią obszary narażone na zalanie o głębokości od 0,5 m do 2,0 m wody. Od strony wschodniej obszary objęte wysokim prawdopodobieństwem wystąpienia powodzi wynoszącym raz na 10 lat (Q 10%) występują nieznacznie. Obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%) występują na większych połaciach terenu zarówno po zachodniej jak i wschodniej stronie miasta. Obszary te zajmują znaczne połacie obszaru miasta. Planując potencjalne zagospodarowanie terenów aktualnie niezagospodarowanych należy bezwzględnie przestrzegać zarówno aktów planistycznych jak i dokonać analizy map znajdujących się na Hydroportalu, celem ograniczenia potencjalnych strat powodowanych powodzią.

3.6 Klimat

Analizując uwarunkowania klimatyczne miasto Łowicz zlokalizowane jest w zasięgu regionu klimatycznego – Regionu Środkowopolskiego. W tym klimacie dominuje cyrkulacja równoleżnikowa z przewagą mas powietrza polarnomorskiego. W rejonie klimatycznym przewarżają wiatry: zachodnie, występują przez ok. 22% dni w ciągu roku, południowo zachodnie – ok. 17% oraz w okresach zimowych południowo-wschodnie – 13%. Jeżeli chodzi o średnią prędkość wiatrów to osiąga ona 4,2 m/s. Dni bezwietrzne występują

przez ok. 13% w ciągu roku. Zachmurzenie osiąga średnio 6 punktów w 11 punktowej skali. Największe nasłonecznienie występuje w czerwcu i lipcu, zaś najmniejsze w listopadzie i grudniu. Średnioroczna temperatura na obszarze miasta ulega stałemu zwiększeniu. Najniższe temperatury występują w miesiącu styczniu tj. średnio $-1,6^{\circ}\text{C}$, zaś najwyższe w lipcu tj. średnio $19,4^{\circ}\text{C}$

W odniesieniu do opadów, obszar miasta jest dosyć ubogi. Średni opad z dziesięciolecia wynosi ok. 541,8 mm. Najwyższe opady występują w miesiącach letnich, w tym maksymalny w lipcu. Miasto cechują korzystne warunki solarne oraz sprzyjające warunki termiczne. Na terenie miasta występuje długi okres wegetacyjny wynoszący ok. 214 dni. Na obszarze gminy miejskiej występuje 231 dni bezmroźnych. Ponadto występują korzystne warunki biometeorologiczne. Miasto cechuje się klimatem suchym z niewystarczającą ilością opadów atmosferycznych, co prowadzi do niedoboru wody w glebie.

3.7 Lasy, zieleń miejska, flora i fauna

Lasy i grunty leśne oraz tereny zielone na obszarze miasta Łowicza zajmują prawie 7% powierzchni. Największy kompleks leśny zlokalizowany jest w południowej części miasta, nieco mniejszy w północnej części obszaru urbanistycznego Korabka. Na terenie miasta występują także kompleksy leśne o powierzchni do 1 ha położone są wyspowo na terenie całego miasta. Powierzchnia gruntów leśnych ogółem na terenie miasta wynosiła na koniec 2017 r. 148,29 ha, w tym grunty leśne gminne 122,00 ha, oraz grunty leśne prywatne 26,29 ha. Tereny leśne i zielone na obszarze miasta Łowicz stanowią parki, skwery, cmentarze, zieleń przyuliczną, ogrody działkowe oraz powierzchnie zalesione.

Na terenie miasta zlokalizowane są następujące tereny zieleni parkowej:

- Park na Błoniach Bzury (11,57 ha). Drzewostan w całości liściasty, dominują wierzby, topole, jesiony i klony. Granice parku wyznaczają: kanał Malinówka, wał przeciwpowodziowy rzeki Bzura oraz ul. Prymasowska.
- Park Sienkiewicza (0,95 ha). Obiekt stanowi zabytek wpisany do rejestru zabytków na mocy decyzji Nr 472 z dnia 16.09.1978 r. Park zlokalizowany jest w środkowej części miasta wzdłuż Alei Sienkiewicza. W drzewostanie dominują: klon srebrzysty, kasztanowiec biały, wiąz szypułkowy i robinia akacjowa.
- Park przy ul. Mickiewicza (1,08 ha). Obiekt stanowi zabytek wpisany do rejestru zabytków decyzją Nr 474 z dnia 16.19.1978 r. W drzewostanie dominują: klony i topole.

- Ogród Saski (0,42 ha). Obiekt stanowi zabytek wpisany do rejestru zabytków decyzją Nr 473 z dnia 16.19.1978 r. W drzewostanie dominują: klony i kasztanowce. Na terenie ogrodu zlokalizowany jest pomnik przyrody (wiąz).
- Zieleniec przy ul. Stanisławskiego (2,95 ha). Obejmuje zróżnicowany drzewostan.
- Zieleniec przy ul. Starzyńskiego (1,68 ha). W drzewostanie dominują: wierzby, topole i wiązy.
- Pasaż Władysława Grabskiego (0,32 ha), położony przy Al. Sienkiewicza. W drzewostanie dominują wiązy i lipy.
- Skwer przy ul. Bolimowskiej (0,24 ha). Obejmuje drzewostan składający się w całości liściasty, przeważają: lipa, klon, jesion i kasztanowiec.
- Zieleniec u zbiegu ul. Ułańskiej i ul. Jana Pawła II (0,33 ha).
- Skwer przy ul. Chmielińskiej (0,16 ha).
- Skwer przy Placu Koński Targ (0,45 ha).
- Skwer przy ul. Żabiej (0,29 ha).

W większości tereny leśne znajdujące się na terenie miasta należą do II grupy bonitacyjnej, nieliczne do I i III. Większość drzewostanu kwalifikuje się do II klasy wiekowej, podklasy b i jest w dobrym stanie ogólnym.

Fauna miasta Łowicza uzależniona jest od przeznaczenia terenu oraz sposobu jego użytkowania. Na terenach rolnych zaobserwować można gatunki typowe dla tego rodzaju terenów, przede wszystkim w zakresie ptaków i ssaków. Na obszarach silnie zurbanizowanych fauna jest dosyć ograniczona i obejmuje głównie gatunki ptaków i ssaków, a także owadów typowych dla obszarów zurbanizowanych. Na terenach leśnych stwierdzono gatunki dzikich ssaków tj. dzik, jeleń, sarna.

4. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA, ICH FINASOWANIE

4.1 Gospodarka wodna

4.1.1 Gospodarka wodno-ściekowa

Miasto Łowicz zaopatrywane jest w wodę z ujęć podziemnych. Największe ujęcia wód podziemnych na terenie Łowicza stanowią:

1. Ujęcia komunalne:

- dolnokredowe o zasobach eksploatacyjnych $Q = 395,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
- czwartorzędowe o zasobach eksploatacyjnych $Q = 259,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
- trzeciorzędowe o zasobach eksploatacyjnych $Q = 122,0 \text{ m}^3/\text{h}$;

2. Ujęcia zaopatrujące w wodę „AGROS NOVA” Sp. z o.o., Zakład w Łowiczu:

- górnokredowe o zasobach eksploatacyjnych $Q = 60,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
- dolnokredowe o zasobach eksploatacyjnych $Q = 300,0 \text{ m}^3/\text{h}$;
- trzeciorzędowe o zasobach eksploatacyjnych $Q = 122,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Proces uzdatniania wody w Łowiczu odbywa się w miejskiej stacji uzdatniania wody zlokalizowanej przy ul. Blich. Proces uzdatniania wody odbywa się poprzez odżelazianie, odmanganianie, naświetlanie promieniami UV.

Miejska Oczyszczalnia Ścieków w Łowiczu została oddana do eksploatacji w 1972 roku. Stanowi oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną z podwyższonym usuwaniem biogenów. Za funkcjonowanie oczyszczalni odpowiada Zakład Usług Komunalnych. W 1996 roku została zakończona modernizacja oczyszczalni, która w sposób znaczny zwiększył się stopień redukcji zanieczyszczeń.

Długość sieci wodociągowej na obszarze miasta Łowicz wg. danych GUS na koniec 2017 r. wynosiła 93,4 km. Łącznie funkcjonowały 2124 przyłącza do budynków. Łącznie w 2017 r. siecią wodociągową dostarczono $879,6 \text{ dm}^3$ wody. Łącznie w 2016 r. z sieci wodociągowej korzystało 27477 osób. Średnioroczne zużycie wody w gospodarstwie domowym na terenie miasta Łowicz wyniosło $30,6 \text{ m}^3$.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej na obszarze Miasta Łowicz wg. danych GUS na koniec 2017 r. wyniosła łącznie 91,4 km. Łącznie na koniec 2017 r. na obszarze miasta funkcjonowało 2949 przyłączy do budynków. Łącznie w 2017 r. siecią kanalizacyjną odprowadzono $1320,0 \text{ dm}^3$ ścieków, w tym $1007,9 \text{ dm}^3$ ścieków bytowych. Łączna ilość ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej na koniec 2017 r. wyniosła 26109 osób.

Zgodnie z danymi GUS w 2017 r. na terenie miasta Łowicza zużyto 1446 dm^3 wody na cele przemysłowe.

Na terenie miasta, zgodnie z danymi GUS na koniec 2017 r. funkcjonują 2 przemysłowe oczyszczalnia ścieków. Jedną z przedmiotowych oczyszczalni jest oczyszczalnia ścieków przemysłowych w OSM Łowicz. Są to: oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna o przepustowości projektowej $10 \text{ m}^3/\text{dobę}$ oraz oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów o przepustowości projektowej $4000 \text{ m}^3/\text{dobę}$. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych wprowadzanych do wód lub do ziemi wynosiły: BZT_5 – 9649 kg/rok; ChZT – 62564 kg/rok; zawiesina ogólna – 12967 kg/rok; suma jonów chlorków i siarczanów – 343882 kg/rok; fenole lotne – 11 kg/rok; azot ogólny – 22638 kg/rok oraz fosfor ogólny – 431 kg/rok.

Ogólnie w związku z funkcjonowaniem tych oczyszczalni, na koniec 2017 r. powstało 326 Mg osadów ściekowych, które były wykorzystane do rekultywacji terenów, w tym gruntów na cele rolne.

Wg danych GUS na koniec 2017 r. na oczyszczalni ścieków przemysłowych odprowadzono ogółem 2479 dam³ ścieków. Do sieci kanalizacyjnej odprowadzono 1390 dam³ ścieków, zaś do wód lub do ziemi 1089 dam³ ścieków. W 2017 r. odprowadzono łącznie 10 dam³ ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

Na terenie miasta Łowicza funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków komunalnych. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów. Przepustowość projektowa oczyszczalni wynosi 21000 m³/dobę, RLM 140000. Ogółem na oczyszczalnię w 2017 r. odprowadzono 1320,0 dam³ ścieków. Zgodnie z danymi GUS w ściekach odprowadzanych do wód lub do ziemi z przedmiotowej oczyszczalni w 2017 r. występowały następujące ładunki zanieczyszczeń: BZT₅: 12507 kg; ChZT: 118421 kg; zawiesina ogólna: 46570 kg; azot ogólny: 19958 kg; fosfor ogólny: 1297 kg. Na oczyszczalni w 2017 r. wytworzono 2193 Mg osadów ściekowych, które zostały składowane.

Ponadto zgodnie z danymi GUS – vademecum samorządowca 2017 r. na terenie miasta Łowicza w 2016 r. funkcjonowały 3 przydomowe oczyszczalnie ścieków oraz 598 zbiorników bezodpływowych na nieczystości ciekłe.

4.1.2 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem ochrony zasobów wód podziemnych i powierzchniowych będzie zwiększenie skuteczności ich ochrony przed ilościową i jakościową degradacją.

Tabela 3 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki wodnej.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Współpraca i prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	Urząd Miejski, WIOŚ, IMGW, PIG
2	Inwentaryzacja oraz kontrola punktów zrzutu ścieków.	Urząd Miejski
3	Konserwacja rowów.	Urząd Miejski
4	Modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Łowicza.	Urząd Miejski

4.2 Gospodarka odpadami

4.2.1 Odpady komunalne

Gospodarka odpadami regulowana jest przez następujące akty prawne:

- ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.),
- ustawę z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r. poz. 1289 ze zm.),
- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.).

Odpad jest to każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza się pozbyć lub do których pozbycia się jest obowiązany. Zgodnie z ustawą o *odpadach* pod pojęciem gospodarowanie odpadami rozumie się zbieranie, transport, przetwarzanie odpadów, łącznie z nadzorem nad tego rodzaju działaniami, jak również późniejsze postępowanie z miejscami unieszkodliwiania odpadów oraz działania wykonywane w charakterze sprzedawcy odpadów lub pośrednika w obrocie odpadami.

Odpady dzielimy na odpady:

- komunalne,
- medyczne,
- obojętne,
- ulegające biodegradacji,
- weterynaryjne,
- zielone,
- z wypadków,
- inne niż niebezpieczne,
- niebezpieczne.

Zgodnie z ustawą o odpadach odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; zmieszane odpady komunalne pozostają zmieszanymi odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynności przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości. Głównym źródłem wytwarzania odpadów komunalnych są, więc gospodarstwa domowe. Tego

rodzaju odpady powstają także w obiektach infrastruktury takich jak: usługi, handel, targowiska, obiekty turystyczne i szkolnictwo.

Zgodnie z danymi GUS na obszarze miasta Łowicza w 2017 r. zebrano łącznie 10253,58 Mg odpadów komunalnych, w tym 7710,58 Mg z gospodarstw domowych.

Odpady komunalne są bardzo zróżnicowane pod względem składu chemicznego i fizycznego. Zależy on głównie od wyposażenia budynków w urządzenia techniczno - sanitarne (głównie sposobu ogrzewania), rodzaju zabudowy, stopy życiowej mieszkańców.

Do najważniejszych cech zmieszanych odpadów komunalnych, które powodują, że są one trudne do zagospodarowania należą:

- zmienność ilościowo-jakościowa odpadów w poszczególnych porach roku,
- obecność odpadów niebezpiecznych np. świetlówki, baterie, leki, farby, środki czystości itp.,
- potencjalne zagrożenie sanitarne związane z obecnością drobnoustrojów chorobotwórczych,
- podatność na procesy gnilne i związane z tym wydzielane odory frakcji organicznej zarówno w miejscu powstawania, gromadzenia jak i przetwarzania odpadów.

Aby wskazać właściwe technologie dla zagospodarowania odpadów komunalnych konieczna jest znajomość ich właściwości, podziału na frakcje i skład morfologiczny. Określenie składu morfologicznego pozwala na ocenę właściwości paliwowych, celowości stosowania odzyskiwania poprzez zbieranie selektywne, czy przydatności do kompostowania. Skład morfologiczny odpadów komunalnych różni się znacząco w zależności od źródła ich powstania. Odpady komunalne charakteryzują się dużą zawartością odpadów kuchennych i ogrodowych. Należy zwrócić uwagę, że na terenach wiejskich bardzo dużą grupę odpadów stanowią popioły z uwagi na wykorzystywanie palenisk domowych do ogrzewania budynków.

Odpady ulegające biodegradacji są to odpady, które ulegają rozkładowi tlenowemu lub beztlenowemu przy udziale mikroorganizmów. W strumieniu odpadów komunalnych do tej grupy należą papier i tektura, odpady zielone z ogrodów i parków, odpady z targowisk i odpady ulegające biodegradacji z gospodarstw domowych.

Miasto Łowicz zostało przyporządkowane w Planie gospodarki odpadami województwa łódzkiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028 do Regionu I gospodarki odpadami. W PGOWŁ 2016 województwo łódzkie zostało podzielone na 3 regiony gospodarki odpadami komunalnymi.

Zgodnie z art. 35 ust. 5 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018 r., poz. 992 ze zm.) region gospodarki odpadami komunalnymi stanowi obszar

sąsiadujących ze sobą gmin liczących łącznie co najmniej 150 tys. mieszkańców i obsługiwany przez instalacje, o których mowa w ust. 6; regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być również obszar gminy liczącej powyżej 500 tys. mieszkańców.

Zgodnie z przepisami ustawy o odpadach zakazuje się zbierania oraz przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania, poza regionem gospodarki odpadami, na którym zostały wytworzone.

Na terenie miasta Łowicz powstają zarówno odpady o charakterze komunalnym jak i odpady związane z prowadzoną działalnością przemysłową.

Gmina, w drodze przetargu, wybierze firmę odbierającą zmieszane odpady komunalne i odpady zebrane selektywnie, a następnie podda je odzyskowi bądź unieszkodliwieniu. Wszystkie odpady komunalne powstające w gospodarstwach domowych poddane segregacji, będzie można dostarczać również do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, znajdującego się na miejskim składowisku odpadów w Jastrzębi. Odpady z miasta Łowicza odbierane są przez Zakład Oczyszczania Miasta W.W.Dymek i J.Igielski Sp. Jawna w Łowiczu i wywożone do RIPK-u w Krzyżanówku.

Po analizie wszystkich możliwych metod przyjęto, że najwłaściwszym sposobem opłaty za odbiór wytworzonych odpadów, będzie metoda naliczania według liczby mieszkańców zamieszkujących nieruchomość tj. „od osoby”.

Obecnie zdecydowano się na objęcie systemem gospodarowania odpadami tylko nieruchomości zamieszkałe, czyli takie, w których osoba zazwyczaj spędza czas przeznaczony na odpoczynek, niezależnie od czasowych nieobecności związanych m.in. z urlopem, odwiedzinami u przyjaciół i krewnych, interesami, leczeniem medycznym itp.

W przypadku nieruchomości niezamieszkałych (firmy, instytucje, prowadzący działalność gospodarczą, właściciele działek letniskowych, ogrody działkowe), właściciele zobowiązani są gospodarować odpadami komunalnymi na dotychczasowych zasadach, czyli mają obowiązek zawarcia umowy z podmiotem uprawnionym do ich odbioru i zagospodarowania.

Na terenie miasta nie funkcjonują składowiska odpadów ani instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych.

4.2.2 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie miasta Łowicza poprzez zwiększenie odzysku surowców wtórnych, rozwój zbiórki odpadów problematycznych oraz wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.

Działania zmierzające do poprawy środowiska w zakresie gospodarki odpadami obejmować powinny przede wszystkim:

- edukacja mieszkańców w zakresie prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów,
- zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, tworzyw sztucznych, metali, papieru,
- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska, w szczególności odpadów ulegających biodegradacji,
- likwidacja bieżąca dzikich wysypisk odpadów.

Tabela 4 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie.	Urząd Miejski

4.3 Ochrona gleb

Na obszarze miasta Łowicza występuje znaczne zróżnicowanie typologiczne gleb. Przeważają formy bielcowe, które zalegają na glinach i piaskach. Występują żyzne gleby brunatnoziemne i czarnych ziem, na pokrywie glin morenowych. Te ostatnie rozwinęły się głównie na glinach zwałowych na północ od koryta rzeki Bzury.

W części południowej miasta, na podłożu osadów piaszczystych wytworzyły się gleby brunatne wylugowane, bielcowe i pseudobielcowe. W dolinach rzek na piaskach, mułkach i madach rzecznych wytworzyły się czarnoziemy równin zalewowych oraz namuły i gleby torfowe. W północnej części miasta dominują gleby wyższych klas bonitacyjnych IIIa i IIIb, a w części południowej - grunty słabszej jakości - klas od V i VI.

W odniesieniu do użytkowania terenów miasta Łowicza przeważają użytki rolne, zajmując 56% ogólnej powierzchni. Powierzchnia tych terenów ulega systematycznemu zmniejszeniu kosztem terenów budowlanych.

4.3.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie ochrona gleb przed degradacją, rekultywacja terenów zdegradowanych i przemysłowych.

Na terenach wykorzystywanych rolniczo wskazana jest:

- ochrona gleb przed degradacją wynikającą z intensywnej produkcji rolniczej poprzez stosowanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej i ograniczenie odpływu azotu do wód i gleb,
- wyłączenie z produkcji rolnej gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi,
- włączenie gleb zdegradowanych do zagospodarowania przyrodniczego poprzez stosowanie zalesień i zadrzewień.

Na terenach zurbanizowanych wskazane jest:

- ochrona gleb użytkowanych przyrodniczo jako parki lub zieleńce, przed wyłączeniem ich z tego typu użytkowania,
- ograniczanie nieuzasadnionego przyrostu terenów uszczelnionych na rzecz powiększania powierzchni biologicznie czynnych.

Tabela 5 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony gleb.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	właściciele gruntów
2	Przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych.	właściciele gruntów, podmioty gospodarcze
3	Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi.	właściciele gruntów, WIOŚ, Urząd Miejski

4.4 Ochrona przyrody, krajobrazu i lasów

Lasy i grunty leśne oraz tereny zielone na obszarze miasta Łowicza zajmują prawie 7% powierzchni. Największy kompleks leśny zlokalizowany jest w południowej części miasta, nieco mniejszy w północnej części obszaru urbanistycznego Korabka. Na terenie miasta występują także kompleksy leśne o powierzchni do 1 ha położone są wyspowo na terenie całego miasta. Powierzchnia gruntów leśnych ogółem na terenie miasta wynosiła na koniec 2017 r. 148,29 ha, w tym grunty leśne gminne 122,00 ha, oraz grunty leśne

prywatne 26,29 ha. Tereny leśne i zielone na obszarze miasta Łowicz stanowią parki, skwery, cmentarze, zieleń przyuliczną, ogrody działkowe oraz powierzchnie zalesione.

Na terenie miasta Łowicz występują następujące formy ochrony przyrody zgodnie z przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 1614).

Pomniki przyrody

Na terenie gminy miasta Łowicz występują następujące pomniki przyrody:

1. dąb szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 325 cm, zlokalizowany na działce nr ewid. 1394/1 w miejscowości Łowicz, obręb Korabka, rośnie na terenie cmentarza przy ul. Blich 8;
2. dąb szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 500 cm, zlokalizowany na działce nr ewid. 1376 w miejscowości Łowicz, obręb Korabka, rośnie przy ul. Blich 10 a na terenie ZSP Nr 2 RCKU im. Tadeusza Kościuszki w Łowiczu;
3. wiąz szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 250 cm, zlokalizowany na działce nr ewid. 3018 w miejscowości Łowicz, obręb Bratkowice, rośnie na terenie cmentarza przy ul. Topolowej;
4. wiąz szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 250 cm, zlokalizowany na działce nr ewid. 3018 w miejscowości Łowicz, obręb Bratkowice, rośnie na terenie cmentarza przy ul. Topolowej;
5. wiąz szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 250 cm, zlokalizowany na działce nr ewid. 3018 w miejscowości Łowicz, obręb Bratkowice, rośnie na terenie cmentarza przy ul. Topolowej;
6. wiąz szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 250 cm, zlokalizowany na działce nr ewid. 3018 w miejscowości Łowicz, obręb Bratkowice, rośnie na terenie cmentarza przy ul. Topolowej;
7. dąb szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 330 cm, zlokalizowany na działce nr ewid. 2335/21 w miejscowości Łowicz, obręb Śródmieście, ul. Starzyńskiego;
8. dąb szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 350 cm, zlokalizowany na działce nr ewid. 2335/21 w miejscowości Łowicz, obręb Śródmieście, rośnie 50 m na zachód od mostu na ul. Mostowej, przy wale w kierunku obwodnicy ul. Starzyńskiego;
9. dąb szypułkowy, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 220 cm, zlokalizowany w miejscowości Łowicz, obręb Śródmieście, rośnie na terenie cmentarza przy ul. Listopadowej;

10. topola biała, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 460 cm, zlokalizowany w miejscowości Łowicz, obręb Śródmieście, rośnie na terenie cmentarza przy ul. Blich 8;
11. topola biała, o obwodzie na wysokości 1,3 m wynoszącym 345 cm, zlokalizowany w miejscowości Łowicz, obręb Śródmieście, rośnie na terenie cmentarza przy ul. Blich 8;

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie miasta Łowicz zlokalizowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Zgodnie z danymi zawartymi w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody Obszar Chronionego Krajobrazu Pradolina Warszawsko-Berlińska zajmuje powierzchnię 36 650 ha. Przedmiotem ochrony Obszaru jest zachowanie walorów przyrodniczych części pradoliny powstałej w okresie plejstoceńskim, łączącej dolinę Wisły z doliną Warty. Wyznaczony Obszar wchodzi w skład sieci obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych. Obszar Chronionego Krajobrazu został wyznaczony na terenach już istniejących Obszarów: - Bolimowsko Radziejewickiego z doliną środkowej Rawki (dot. gm. Bolimów, Nieborów) oraz Doliny Bzury (gm. Bielawy, Domaniewice, Zduny, Łowicz), które wyznaczył Wojewoda Skierniewicki rozporządzeniem Nr 36 z dnia 28 lipca 1996 r. (Dz. Urz. Woj. Skierniewickiego Nr 18, poz. 113), - Pradolina Warszawsko-Berlińska; rozporządzenie Nr 16/98 Wojewody Płockiego z dnia 27 kwietnia 1998 r. w sprawie dostosowania uchwały Nr 163/XXV/88 wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku w sprawie ochrony krajobrazu w województwie płockim do wymagań ustawy z dnia 16 października 1991 r. o ochronie przyrody (gm: Łęczyca, Witonia, Góra Św. Małgorzaty, Krzyżanów, Piątek, Bedlno, m. Łęczyca). W celu uzyskania ciągłości obszarów chronionych, postanowiono dodatkowo objąć ochroną część Pradoliny na wschód od Łowicza do granicy z województwem mazowieckim oraz w zachodniej części (obszary położone na terenie gmin: Wartkowice, Świnice Warckie, Grabów i Uniejów).

Obszary Natura 2000

Obszar specjalnej ochrony ptaków **Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001**. Obszar posiada łączną powierzchnię wynoszącą 23412,4200 ha. Zgodnie z dokumentem SDF dotyczącym przedmiotowego obszaru:
Obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem (długości około 80 km, o średniej szerokości 2 km). W obrębie obszaru specjalnej ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 znajduje się obszar „siedliskowy” **Pradolina Bzury-Neru PLH100006**. Decydującą rolę w ukształtowaniu powierzchni omawianego obszaru odegrała tzw. epoka lodowa, która

spowodowała przekształcenie wcześniejszej rzeźby terenu. Główne rysy współczesnego układu pradoliny powstały w okresie zlodowacenia środkowopolskiego stadium Warty. Ostatecznie, dolinę uformowało zlodowacenie bałtyckie, którego faza leszczyńska nadała temu terenowi dzisiejszy kształt. Pozostałością po tych procesach są przede wszystkim formy wypukłe, tj. Wzgórza Domaniewickie, Góra Św. Małgorzaty, czy Morena Kutnowska.

Charakterystyczną cechą obszaru jest obecność szerokiej na kilka kilometrów płaskiej pradoliny usytuowanej równoleżnikowo. Płaskie, zatorfione dno tego obszaru ciągnie się od Soboty w kierunku zachodnim, przecina wododział Wisły i Odry, sięgając miejscowości Dąbie. Dno pradoliny ujęte jest w wyraźne krawędzie. W największym miejscu, w okolicach wsi Dobrogosty, pradolina ma ok. 1 km szerokości. Rozszerza się stopniowo w kierunku wschodnim by osiągnąć szerokość kilku kilometrów w okolicach Piątku i Łowicza. Pradolina odwadniana jest przez dwie rzeki: płynący na zachód Ner, należący do dorzecza Odry oraz płynącą na wschód, należącą do dorzecza Wisły – Bzurę.

Ner, który odwadnia zachodnią część pradoliny płynie sztucznym, wyprostowanym korytem. Wpływając do pradoliny rzeka zmienia kierunek z południkowego na równoleżnikowy. W początkowym swym odcinku biegnącym przez obszar Natura 2000, tj. od wsi Parski do Leszna, Ner płynie wśród rozległych łąk kośnych, pastwisk i turzycowisk. Na odcinku od wsi Koszew do Grodziska w dolinie rzeki występują liczne szpalery drzew oddzielające poszczególne kwatery wypasu bydła oraz niewielkie zadrzewienia topolowe i wierzbowe. W bezpośredniej bliskości koryta rzeki rosną pozostałości dawnych lasów łągowych. Północna część doliny, w okolicy wsi Nagórki, zajęta jest przez rozległe turzycowiska i łąki kośne pozbawione zadrzewień. W dalszym odcinku doliny Neru, w okolicach Dąbia, teren jest silnie przekształcony. Dno pradoliny poprzecinane jest mozaiką kanałów, zadrzewień i dołów potorfowych w różnych fazach sukcesji. Występują tu również duże połacie trzcinowisk, leżące po obu stronach koryta rzeki. Dolina Neru w granicach ostoi odwadniana jest dodatkowo przez dwa kanały melioracyjne: leżący po południowej stronie rzeki Kanał Niemiecki i Kanał Królewski - usytuowany po stronie północnej.

Bzura wpływa do ostoi na peryferiach Łęczycy, gdzie zmienia swój bieg z południkowego na równoleżnikowy i płynie dalej ku północnemu-wschodowi w kierunku Wisły. Podobnie jak w przypadku Neru, koryto rzeki jest silnie przekształcone. W połowie lat 80. XX w. na tym terenie wykonano prace melioracyjne. Efektem ich była całkowita regulacja koryta rzeki, usunięcie nadrzecznych drzew i krzewów oraz podniesienie dna koryta w stosunku do dna pradoliny. Odcinek obszaru Natura 2000 odwadniany przez Bzurę uległ silniejszym przekształceniom pochodzenia antropogenicznego w stosunku do

obszaru zachodniego, odwadnianego przez Ner. Wykonane prace melioracyjne spowodowały znaczne osuszenie dna pradoliny, a co za tym idzie degradację pokładów torfu i zanik naturalnych zbiorowisk roślinnych. Początkowy odcinek doliny Bzury, leżący między Łęczycą a Dobrogostami, zajmują suche, wielogatunkowe łąki kośne i pastwiska. W wielu miejscach zaorano obszar łąk w celu uprawy zbóż. Poczynając od wsi Rybitwy aż do wsi Ktery dolina staje się bardziej podmokła, a suche łąki ustępują zaroślom łązy, szuwarom turzycowym i trzcinowiskom.

Rozległe łąkowiska, przedzielone obszarami turzycowisk i wilgotnych łąk ciągną się dalej na wschód aż do wsi Orłów. Na odcinku od Soboty do Łowicza, dolina staje się ponownie sucha, a turzycowiska i wilgotne łąki ustępują miejsca zdegradowanym zbiorowiskom trawiastym. Odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej zajęty przez dolinę Bzury charakteryzuje się występowaniem kompleksów leśnych leżących w dolinie lub na jej krawędzi. Największe z nich znajdują się koło wsi Ktery, Goślub, Młogoszyn i Pęcławice.

Elementem antropogenicznym lecz na stałe wpisanym w krajobraz i przyrodę pradoliny są stawy rybne: Walewice, Psary, Okręt i Rydwan. Kompleksy stawów rybnych znajdują się w wschodniej części obszaru, na południe od Bzury. Stanowią one istotną w skali Polski ostoję ptaków wodno-błotnych, ważną szczególnie podczas wiosennych i jesiennych przelotów.

Przenikanie się przyrody i efektów działalności gospodarczej człowieka w granicach Pradoliny zaowocowało wytworzeniem się specyficznej mozaiki siedlisk przyrodniczych złożonych z łąk, pastwisk, pól uprawnych, turzycowisk, zarośli wierzbowych, łągów, starorzeczy, stawów i cieków. Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001 mimo niemal tysiącletniego użytkowania gospodarczego, stanowi ważną w skali regionu, kraju i sieci obszarów Natura 2000, ostoję różnorodności biologicznej.

Obszar zawiera ostoje ptasie IBA Dolina Neru PL079 oraz Dolina Bzury PL080. Obszar stanowi bardzo ważną ostoję ptaków wodno-błotnych. Występuje, co najmniej 57 gatunków ptaków z Załącznika I „dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE” z czego 26 to gatunki łągowe. Gniazduje 10 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 0,5% populacji krajowej następujących gatunków zagrożonych w skali globalnej (C1): rycyk, kulik wielki (PCK) oraz wodniczka. Ponadto w jego obrębie gniazduje co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: gęgawa, cyranka, płaskonos, krakwa, perkozek, bąk (PCK), błotniak stawowy, błotniak łąkowy, kropiatka, zielonka, wodnik, rybitwa białowąsa

(PCK), rybitwa białoskrzydła (PCK), krwawodziób, podróżniczek (PCK), brzęczka, remiz, wąsatka (PCK), dziwonia; a powyżej 0,5% - czernica, głowienka, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, zausznik, bielik, pustułka, kokoszka, łyska, kszyc, dudek; stosunkowo wysoką liczebność osiągają: bocian biały, czajka, derkacz (gatunek zagrożony w skali globalnej) i żuraw. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) gęsi zbożowej, gęsi białoczelnej, siewki złotej i łabędzia czarnodziobego.

Obszar nie posiada ustanowionego ani planu zadań ochronnych ani planu ochrony.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Pradolina Bzury-Neru PLH100006. Łączna powierzchnia przedmiotowego obszaru wynosi 21886,1700 ha. Zgodnie z dokumentem SDF dotyczącym przedmiotowego obszaru:

Obszar obejmuje odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej pomiędzy Łowiczem a Dąbiem (długości około 80 km) i jest ściśle powiązany z obszarem specjalnym ochrony ptaków Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001. Decydującą rolę w ukształtowaniu powierzchni omawianego obszaru odegrała tzw. epoka lodowa, która spowodowała przekształcenie wcześniejszej rzeźby terenu. Główne rysy współczesnego układu pradoliny powstały w okresie zlodowacenia środkowopolskiego stadium Warty. Ostatecznie, dolinę uformowało zlodowacenie bałtyckie, którego faza leszczyńska nadała temu terenowi dzisiejszy kształt. Pozostałością po tych procesach są przede wszystkim formy wypukłe, tj. Wzgórza Domaniewickie, Góra Św. Małgorzaty, czy Morena Kutnowska. Drugą charakterystyczną cechą obszaru jest obecność szerokiej na kilka kilometrów płaskiej pradoliny usytuowanej równoleżnikowo. Płaskie, zatorfione dno tego obszaru ciągnie się od Soboty w kierunku zachodnim, przecina wododział Wisły i Odry, sięgając miejscowości Dąbie. Warstwa torfu zalegająca na dnie pradoliny osiąga miąższość do 4 metrów w okolicach Łęczycy i stopniowo zmniejsza się w kierunku wschodnim.

Na wschód od Młogoszyna warstwa ta staje się bardzo cienka i w wielu miejscach odsłania piaski rzeczne, które tworzą lokalne wydmy. Dno pradoliny ujęte jest w wyraźne krawędzie. W najwęższym miejscu, w okolicach miejscowości Dobrogosty, pradolina ma ok. 1 km szerokości. Rozszerza się stopniowo w kierunku wschodnim by osiągnąć szerokość kilku kilometrów w okolicach Piątku i Łowicza. Pradolina odwadniana jest przez dwie rzeki: płynący na zachód Ner, należący do dorzecza Odry oraz płynącą na wschód, należącą do dorzecza Wisły –Bzurę.

Ner, który odwadnia zachodnią część pradoliny płynie sztucznym, wyprostowanym korytem. Wpływając do pradoliny rzeka zmienia kierunek z południkowego na równoleżnikowy. W początkowym swym odcinku biegnącym przez obszar Natura 2000, tj.

od miejscowości Parski do Leszna, Ner płynie wśród rozległych łąk kośnych, pastwisk i turzycowisk. Na odcinku od wsi Kosew do Grodziska w dolinie rzeki występują liczne szpalery drzew oddzielające poszczególne kwatery wypasu bydła oraz niewielkie zadrzewienia topolowe i wierzbowe. W bezpośredniej bliskości koryta rzeki rosną pozostałości dawnych lasów łągowych. Północna część doliny, w okolicy wsi Nagórki, zajęta jest przez rozległe turzycowiska i łąki kośne pozbawione zadrzewień. W dalszym odcinku doliny Neru, w okolicach Dąbia, teren jest silnie przekształcony. Dno pradoliny poprzecinane jest mozaiką kanałów, zadrzewień i dołów potorfowych w różnych fazach sukcesji. Występują tu również duże połacie trzcinowisk, leżące po obu stronach koryta rzeki. Dolina Neru w granicach ostoi odwadniana jest dodatkowo przez dwa kanały melioracyjne: leżący po południowej stronie rzeki Kanał Niemiecki i Kanał Królewski - usytuowany po stronie północnej. Drugi z wymienionych rozpoczyna się w okolicy Łęczycy i przecina odcinek wododziałowy obu rzek, łącząc dolinę Neru z doliną Bzury. Sprawia to, że przy wysokich stanach wód, często występuje zjawisko bifurkacji Bzury i Neru polegające na drenowaniu zlewni obu rzek przez Kanał Królewski. Ner stanowi główne miejsce zrzutu ścieków z aglomeracji łódzkiej. Z tego względu przez ostatnie 40 lat niósł on wody silnie zanieczyszczone zarówno ściekami komunalnymi, jak i przemysłowymi. Od połowy lat 90. XX w. stan jakości wody znacznie się poprawił dzięki wybudowaniu Grupy Oczyszczalni Ścieków w Łodzi.

Bzura wpływa do ostoi na peryferiach Łęczycy, gdzie zmienia swój bieg z południkowego na równoleżnikowy i płynie dalej ku północnemu-wschodowi w kierunku Wisły. Podobnie jak w przypadku Neru, koryto rzeki jest silnie przekształcone. W połowie lat 80. XX w. na tym terenie wykonano prace melioracyjne. Efektem ich była całkowita regulacja koryta rzeki, usunięcie nadrzecznych drzew i krzewów oraz podniesienie dna koryta w stosunku do dna pradoliny. Dorzecze Bzury można podzielić na dwa odrębne obszary. Prawobrzeżne dopływy, wypływające spod krawędzi wysoczyznowej Wzniesień Łódzkich są zasobne w wodę i jest ich stosunkowo dużo. Należą do nich: Moszczenica, Malina, Struga, Mroga z Mrożyca, Bobrówka i Uchanka. Lewobrzeżnych dopływów jest znacznie mniej i prowadzą mniej wody. Największe z nich to Ochnia i Słudwia, mniejsze cieką ze względu na małą ilość wody funkcjonują często okresowo. Odcinek obszaru Natura 2000 odwadniany przez Bzurę uległ silniejszym przekształceniom pochodzenia antropogenicznego w stosunku do obszaru zachodniego, odwadnianego przez Ner. Wykonane prace melioracyjne spowodowały znaczne osuszenie dna pradoliny, a co za tym idzie degradację pokładów torfu i zanik naturalnych zbiorowisk roślinnych. Początkowy odcinek doliny Bzury, leżący między Łęczycą a Dobrogostami, zajmują suche,

wielogatunkowe łąki kośne i pastwiska. W wielu miejscach zaorano obszar łąk w celu uprawy zbóż. Poczynając od wsi Rybitwy aż do wsi Ktery dolina staje się bardziej podmokła, a suche łąki ustępują zaroślom łązy, szuwarom turzycowym i trzcinowiskom. Rozległe łożowiska, przedzielone obszarami turzycowisk i wilgotnych łąk ciągną się dalej na wschód aż do wsi Orłów. Na odcinku od Soboty do Łowicza, dolina staje się ponownie sucha, a turzycowiska i wilgotne łąki ustępują miejsca zdegradowanym zbiorowiskom trawiastym. Odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej zajęty przez dolinę Bzury charakteryzuje się występowaniem kompleksów leśnych leżących na jej dnie lub krawędzi. Są to w większości olsy porzeczkowe. Największe z nich znajdują się koło wsi Ktery, Goślub, Młogoszyn i Pęcławice. Do Bzury zrzucano ścieki przemysłowe pochodzące z zakładów farbiarskich położonych na terenie Zgierza.

Z tego względu, rzeka niosła wody silnie zanieczyszczone. Zapaść przemysłu włókienniczego na początku lat 90 ubiegłego wieku na terenie aglomeracji łódzkiej spowodował zaprzestanie produkcji w większości zakładów zanieczyszczających Bzurę. Wpłynęło to na znaczną poprawę jakości wody w rzece. Wybudowanie szeregu oczyszczalni ścieków w miastach leżących wzdłuż doliny Bzury również przyczyniło się do poprawy jakości jej wód. Koryta większości cieków, w tym Bzury i Neru, są silnie zmienione i uregulowane. Do skanalizowania koryt rzek Pradoliny doszło na szeroką skalę w latach 60. i 70. Większa część charakteryzowanego obszaru zajmowana jest przez użytki zielone (łąki kośne, pastwiska) i użytki rolne. Niemal cały teren jest użytkowany rolniczo, miejscami intensywnie. Niewielkie kompleksy lasów łągowych zachowały się nad Bzurą w okolicy miejscowości Ktery i Pęcławice oraz nad Nerem - w okolicy miejscowości Leszno. Istotnym zjawiskiem w pradolinie jest obecnie regeneracja lasów łągowych na porzuconych łąkach wzdłuż cieków. Przykładem takiego spontanicznie odtwarzającego się (od około 20 lat) łągu, może być las na wschód od miejscowości Młogoszyn. Głównym walorem płatów roślinności łąkowej spontanicznie odtwarzających się na porzuconych łąkach łągów jest naturalność zachodzących tam procesów przyrodniczych. Stosunkowo dużą część Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej zajmują kanały melioracyjne, starorzecza i torfianki - pozostałość po dawnej eksploatacji pokładów torfu. Silne odwodnienie opisywanego terenu, spowodowane wadliwie działającymi melioracjami, doprowadziło do znaczącego zubożenia różnorodności biologicznej oraz do rozpoczęcia procesu mineralizacji pokładów torfu. Elementem antropogenicznym lecz na stałe wpisanym w krajobraz i przyrodę pradoliny są stawy rybne: Walewice, Psary, Okręt i Rydwan. Kompleksy stawów rybnych znajdują się w wschodniej części obszaru, na południe od

Bzury. Stanowią one istotną w skali Polski ostoję ptaków wodno-błotnych, ważną szczególnie podczas wiosennych i jesiennych przelotów.

Stawy rybne zapewniają również przetrwanie wielu gatunkom roślin związanych ze zbiornikami wodnymi. Przenikanie się przyrody i efektów działalności gospodarczej człowieka w granicach Pradoliny zaowocowało wytworzeniem się specyficznej mozaiki siedlisk przyrodniczych złożonych z łąk, pastwisk, pól uprawnych, turzycowisk, zarośli wierzbowych, łęgów, starorzeczy, stawów i cieków. Charakteryzowany odcinek Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, objęty ochroną w granicach obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006, jest najcenniejszym obszarem bagiennym w środkowej części Polski. W dużej części ostoi zachodzi sukcesja regeneracyjna na skutek wycofywania się rolnictwa. Efektem tego procesu jest odtwarzanie się lasów łęgowych, olsowych, zarośli wierzbowych oraz szuwarów. Szczególnie istotny jest fakt, potwierdzony przez liczne ostatnio badania przyrodnicze w granicach Obszaru, iż mimo kompleksowego zmeliorowania tego terenu, wciąż posiada on unikatową wartość przyrodniczą. Potwierdzają to liczne stanowiska roślin chronionych i ginących (np. goryczka wąskolistna *Gentiana pneumonanthe* i groszek błotny *Lathyrus palustris*) oraz liczne występowanie zwierząt, w szczególności ptaków związanych z obszarami wodno-błotnymi.

„Pradolina Warszawsko-Berlińska”, objęta ochroną w postaci dwóch obszarów Natura 2000 (Pradolina Bzury-Neru PLH100006 oraz Pradolina Warszawsko-Berlińska PLB100001), mimo niemal tysiącletniego użytkowania gospodarczego, stanowi ważną w skali regionu, kraju i całej sieci obszarów Natura 2000, ostoję różnorodności biologicznej. Na terenie ostoi położone są Obszary Chronionego Krajobrazu: Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej, Doliny Bzury oraz Nadwarciański. Na szczególną uwagę zasługuje użytek ekologiczny „Dąbskie Błota” położony na terenie Gminy Dąbie (województwo wielkopolskie).

W wyniku uzupełnienia stanu wiedzy przeprowadzonego w roku 2016, oraz inwentaryzacji flory i roślinności w latach 2012-2013, a także wcześniejszych badań florystycznych w sezonach 2002-2007 stwierdzono potrzebę zmiany treści zawartych w Standardowym Formularzu Danych.

Częściową inwentaryzację w roku 2012-2013 oraz ocenę stanu siedlisk i populacji gatunków wymienionych jako przedmioty ochrony obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty Pradolina Bzury-Neru PLH100006 wykonano w ramach planu zadań ochronnych (PZO).

Dla przedmiotowego obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony

Środowiska w Poznaniu z dnia 18 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Pradolina Bzury-Neru PLH100006 (Dz. U. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 1421); (Dz. U. Woj. Wielkopolskiego z 2014 r. poz.1899).

4.4.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie zachowanie różnorodności biologicznej oraz racjonalne użytkowanie zasobów leśnych na terenie miasta Łowicza.

Tabela 6 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i lasów.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Konserwacja parków miejskich.	Urząd Miejski
2	Utrzymanie i rozwój zieleni miejskiej.	Urząd Miejski
3	Zwiększenie nasadzeń wzdłuż uciążliwych tras komunikacyjnych.	zarządca drogi
4	Intensyfikacja działań związanych z rozwojem zieleni na osiedlach mieszkaniowych.	Urząd Miejski / Zarządy
5	Obejmowanie składników przyrody formami ochrony przyrody.	Urząd Miejski
6	Zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków.	właściciele gruntów

4.5 Ochrona powietrza atmosferycznego

Czynnikiem w znacznym stopniu oddziałującym na poziom życia jest stan czystości powietrza. W ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem występują dwa główne problemy o różnym stopniu trudności i różnych barierach utrudniających lub ograniczających ich rozwiązywanie.

Pierwszym jest zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami pyłowymi, powstającymi w wyniku spalania paliw i stosowania różnych technologii przemysłowych. Drugi problem to zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza substancjami gazowymi.

Zanieczyszczenia to substancje, które ze względu na swoje właściwości zmieniają średni skład atmosfery. Substancje te są usuwane z atmosfery poprzez procesy fizyczne lub dzięki procesom biologicznym albo poprzez reakcje chemiczne, w których powstają inne związki będące często również zanieczyszczeniami tzw. zanieczyszczenia wtórne.

Do najważniejszych niekorzystnych zjawisk wymuszających działania w zakresie ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem zalicza się:

- emisję zorganizowaną pochodząca ze źródeł punktowych i powierzchniowych takich jak przemysł, usługi, lokalne kotłownie, emisję pochodzącą z ogrzewania budynków mieszkalnych (tzw. niska emisja),
- emisję niezorganizowaną tj. emisję zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.,
- emisję niezorganizowaną ze źródeł liniowych i powierzchniowych takich jak drogi, parkingi.

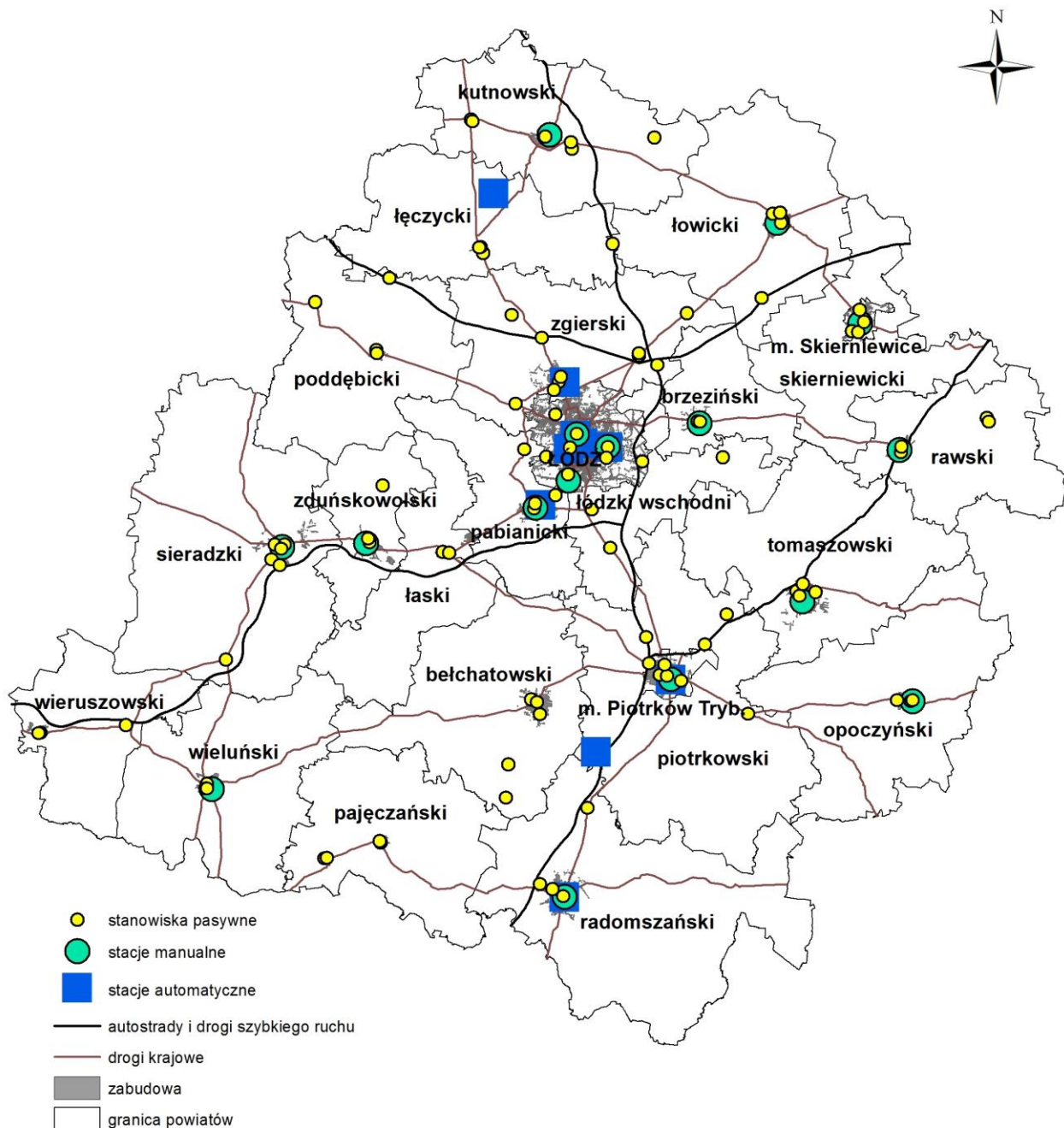
Na podstawie pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza okresowo dokonywać można klasyfikacji jakości powietrza w odniesieniu do poszczególnych zanieczyszczeń. Jakość ta określana jest jedną z trzech klas:

- A - najłagodniejsza klasa, poziom stężenia $< D$,
- B - poziom stężenia $> D$,
- C - najgorsza, poziom stężenia $> D + MT$ (margines tolerancji).

Do głównych źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie województwa łódzkiego, w tym również na terenie miasta Łowicza należy emisja niska z indywidualnych źródeł ciepła, głównie ze spalania węgla kamiennego. Kolejnym istotnym źródłem zanieczyszczeń jest emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych związanych z ruchem pojazdów. Istotnymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego są również lokalne elektrociepłownie, a także zakłady przemysłowe.

W mieście Łowiczu zlokalizowana jest stacja pomiarowa jakości powietrza atmosferycznego przy ul. Henryka Sienkiewicza 62. Jest to manualna stacja pomiarowa w postaci wolnostojącego pobornika pyłu uruchomiona 1 stycznia 2015 r. Stacja zlokalizowana jest na wysokości 85 m n.p.m. Stacja bada stężenie pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)piranu. Główne źródła emisji w otoczeniu stacji to: spalanie paliw w obiektach handlu, biur, mieszkaniowych. Raporty z ww. pomiarów zarówno miesięczne jak i roczne dostępne są na stronie internetowej: www.wios.lodz.pl.

Sieć pomiarowa monitoringu jakości powietrza w województwie łódzkim w 2016 r. według danych WIOŚ w Łodzi.



Do głównych przedsiębiorców prowadzących najwyższą emisję zanieczyszczeń do powietrza na terenie miasta zaliczyć należy:

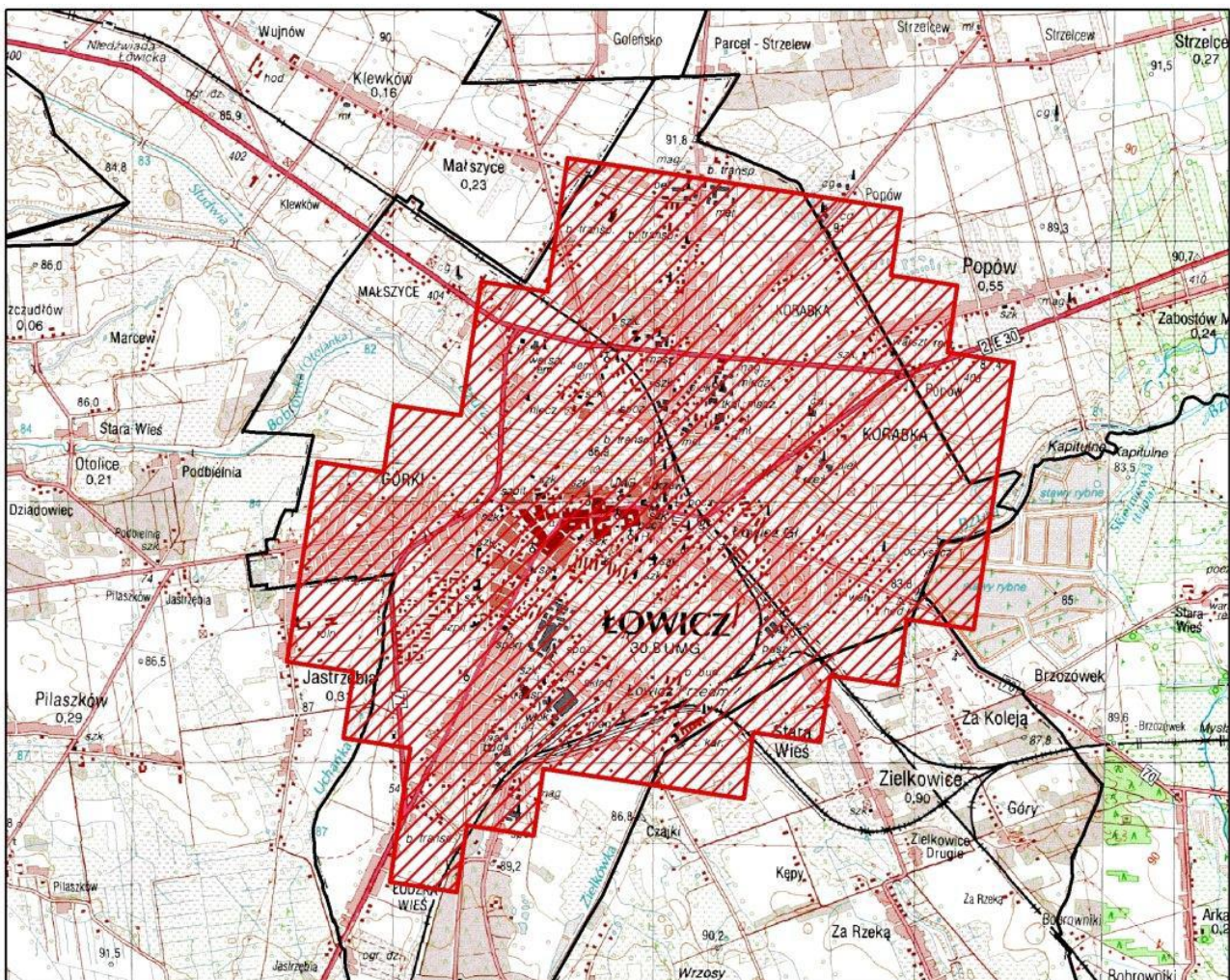
- Zakład Energetyki Ciepłej w Łowiczu Sp. z o.o.,
- Okręgową Spółdzielnię Mleczarską w Łowiczu,
- „AGROS NOVA” Sp. z o.o. Sp. K. Oddział w Łowiczu.

Zgodnie z danymi WIOŚ w Łodzi na terenie miasta Łowicza w 2017 r. występował obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM₁₀. Ponadto na terenie miasta w 2017 r. występował obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM_{2,5}. Ponadto na terenie miasta w 2017 r. występowały przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀.

Dobowa wartość poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM₁₀, według danych WIOŚ opartych na przepisach rozporządzenia Ministra Środowiska z 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r., poz. 1031), wynosi 50 µg/m³. Średnioroczna wartość poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM_{2,5} wynosi zgodnie z ww. danymi 50 µg/m³. Poziom docelowy benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ wynosi 1 ng/m³.

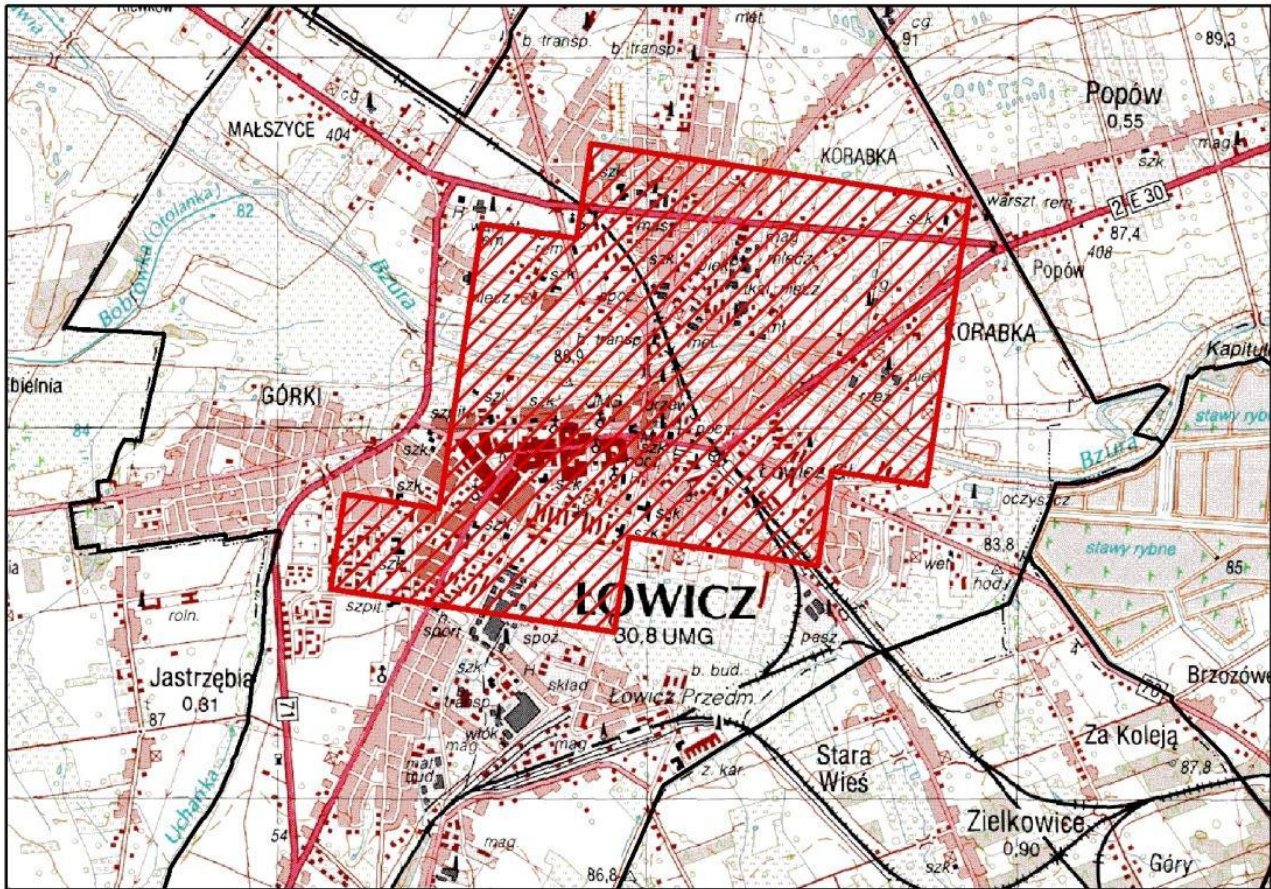
Zgodnie z roczną oceną jakości powietrza w województwie łódzkim w 2017 r. (WIOŚ w Łodzi) wartość średniorocznych stężeń pyłu PM₁₀ na terenie miasta Łowicza w 2017 r. wynosiła: średnio 37,70 µg/m³, minimalnie: 8,09 µg/m³, oraz maksymalnie 229,00 µg/m³. W wartość poziomu benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ na terenie miasta Łowicza w 2017 r. wynosiła: średnio 5,18 ng/m³, minimalnie: 0,14 ng/m³ oraz maksymalnie 22,91 ng/m³.

Obszar przekroczeń dobowej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM₁₀ w Łowiczu w 2017 r. – źródło mapy – roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2017 r. (WIOŚ w Łodzi).



- obszar przekroczeń PM₁₀ 24h (2017 r.)
- granice gmin

Obszar przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM_{2,5} w Łowiczu w 2017 r. – źródło mapy – roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim w 2017 r. (WIOŚ w Łodzi).



-  obszar przekroczeń PM_{2,5} Da (2017 r.)
-  granica gmin

Ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} wyznaczono do działań naprawczych obszary przekroczeń w mieście Łowiczu. Ponadto jak wskazuje WIOŚ w Łodzi ze względu na przekroczenie 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ konieczne są działania naprawcze na obszarach przekroczeń 54 miast i gmin w obu strefach oceny w województwie. Ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ konieczne są działania naprawcze na bardzo dużym obszarze, w granicach którego leżą wszystkie miasta w województwie oraz znaczne obszary wiejskie. Najbardziej zwarte obszary przekroczenia obejmują duże połacie terenu w centralnej, wschodniej i południowej części województwa. W pozostałych częściach obszary przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe PM₁₀ mają charakter wysp.

Sejmik Województwa Łódzkiego Uchwałą Nr XXXV/690/13 z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy w województwie łódzkim w celu

osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego i poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 oraz planu działań krótkoterminowych (nazwa strefy: strefa łódzka, kod strefy: PL1002) (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 4557 ze zm.) objął tym programem obszar miasta Łowicza:

- w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10;
- w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10.

Zgodnie z uchwałą nr LIII/964/14 Sejmiku Województwa Łódzkiego z 28 października 2014 r. w sprawie planu działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej w celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomu alarmowego i poziomu docelowego ozonu przyziemnego oraz ograniczenia skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2014 r. poz. 4487) przedmiotowym programem objęte są gminy powiatu łowickiego.

Jako przykładowe działania naprawcze realizowane przez gminy powiatu łowickiego w związku z programami ochrony powietrza WIOŚ w Łodzi wskazuje m. in.:

utwardzenie nawierzchni dróg;

- prowadzenie kampanii informacyjnej dotyczącej odpowiedniego prowadzenia pojazdów;
- plan kontroli pojazdów silnikowych w zakresie dotrzymywania standardów emisyjnych;
- wydanie zalecenia świadczenia usług korzystania ze zbiorowej komunikacji miejskiej lub regionalnej nieodpłatnie (DNI BEZ BILETU), z uwagi na występowanie smogu fotochemicznego;
- ile jest to możliwe, wprowadzenie na drogach zmniejszenia dopuszczalnej prędkości ruchu pojazdów silnikowych co najmniej o 20 km/h poniżej dotychczas dozwolonych prędkości, w czasie wystąpienia przekroczenia poziomu alarmowego ozonu przyziemnego (smogu fotochemicznego);
- analiza informacji oraz alertów dotyczących zarówno stanu jakości powietrza, jak i dotyczących sytuacji drogowej;
- stosowanie zasad dotyczących oszczędzania energii cieplnej i ilości spalanej paliwa w budynkach produkcyjnych, usługowych i magazynowych,
- bezwzględne przestrzeganie zakazu spalania odpadów w paleniskach (nie dotyczy instalacji, objętych standardami emisyjnymi dla procesów współspalania i spalania odpadów, które uzyskały pozwolenia zintegrowane lub na wprowadzenie do powietrza pyłów lub gazów).

Z kolei według kryteriów ustanowionych dla ochrony roślin, na podstawie obliczeń z użyciem matematycznego modelowania jakości powietrza nie stwierdzono także występowania na terenie powiatu łowickiego przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu. Przekroczeniu uległ tylko poziom celu długoterminowego stężenia ozonu według kryteriów dla ochrony roślin (wskaźnik AOT40).

Istotnym elementem w podejmowanych działaniach zmierzających do poprawy stanu czystości powietrza w powiecie jest także edukacja ekologiczna w tym zakresie. Wiadomym jest bowiem, że za główne zanieczyszczenia odpowiedzialna jest tzw. niska emisja pochodząca z domowych i niewielkich lokalnych kotłowni. Wiele z nich to kotłownie, w których spalane są nie tylko paliwa stałe (węgiel, ekogroszek, drewno), ale również odpady np. tworzywa, opony, papier. To właśnie niekontrolowane spalanie odpadów w przydomowych kotłowniach, niedostosowanych do spalania odpadów, przyczynia się do wzrostu zanieczyszczenia powietrza w mieście. Dlatego ważną rolą jest stałe uświadamianie mieszkańców o szkodliwości takich działań i im zapobieganie.

4.5.1 Sieć gazowa

Zgodnie z danymi GUS na koniec 2017 r. na terenie miasta Łowicz łączna długość czynnej sieci gazowej ogółem wynosiła 34509 m. Długość czynnej sieci przesyłowej wynosi 40 m. Pozostałą sieć stanowi czynna sieć rozdzielcza.

Ilość czynnych przyłączy do budynków na koniec 2017 r. wynosiła 869. Łączna ilość przyłączy do budynków mieszkalnych wyniosła 830. Łącznie odbiorcami gazu na terenie miasta Łowicz było 559 gospodarstw. Liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem wynosi łącznie 379 gospodarstw.

Zużycie gazu w 2017 roku wyniosło łącznie 19002,1 MWh. W celu ogrzewania mieszkań zużyto łącznie 9416,1,6 MWh gazu.

Łączna ilość ludności korzystającej z sieci gazowej na obszarze miasta Łowicza wynosiła na koniec 2016 r. 1170 osób.

4.5.2 Ciepłownictwo

Na terenie miasta Łowicza funkcjonuje Zakład Energetyki Ciepłej Sp. z o.o w Łowiczu, który prowadzi swoją koncesjonowaną działalność w zakresie wytwarzania, przesyłania i dystrybucji ciepła na podstawie koncesji udzielonych przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki z dnia 15 grudnia 1998 roku nr WCC/705/182/U/OT-4/98/TB dotyczącej wytwarzania ciepła oraz nr PCC/733/182/U/OT4/98/TB dotyczącej przesyłania i dystrybucji ciepła.

System zaopatrzenia w ciepło miasta Łowicza oparty jest głównie na kotłowniach należących do Zakładu Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. oraz kotłowniach zakładowych, które jednocześnie zasilają budynki mieszkalne.

Centralny system ciepłowniczy eksploatowany przez ZEC Sp. z o.o. charakteryzuje się łączną długością ok. 20,738 km i 232 węzłami cieplnymi. ZEC w Łowiczu eksploatuje 4 kotłownie z 11 kotłami o łącznej mocy 33 290 kW. Z sieci ciepłowniczej na terenie miasta korzysta 62 budynków indywidualnych oraz 160 budynków w zabudowie wielorodzinnej. Pozostałe gospodarstwa domowe posiadają własne kotłownie (węglowe, olejowe i gazowe).

4.5.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie poprawa jakości powietrza atmosferycznego poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Tabela 7 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Misja-emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza.	Urząd Miejski
2	Misja-emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza poprzez instalowanie instalacji solarnych do podgrzania ciepłej wody użytkowej.	Urząd Miejski
3	Modernizacja Targowiska Miejskiego.	Urząd Miejski
4	Termomodernizacja budynku ZSP Nr 2 RCKUiP w Łowiczu - budynek główny A.	Starostwo Powiatowe
5	Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 4 w Łowiczu.	Starostwo Powiatowe
6	Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 1 w Łowiczu (budynek dydaktyczny, kotłowni oraz łącznik).	Starostwo Powiatowe
7	Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 1 w Łowiczu (budynek kościoła i klasztoru)	Starostwo Powiatowe
8	Monitoring stanu jakości powietrza atmosferycznego.	WIOŚ

4.6 Ochrona przed hałasem

Hałas jest to dźwięk o poziomie, który w pewnych sytuacjach i u pewnych ludzi może powodować dyskomfort psychofizyczny. Parametrem służącym do oceny jakości akustycznej środowiska jest równoważny (ekwiwalentny) poziom hałasu, określany jako wartość średnia (obliczona logarytmicznie) z mierzonego poziomu hałasu w czasie odniesienia T. W celu zbliżenia wyników pomiarów do odczucia słuchowego człowieka, w układ pomiarowy montowany jest filtr korekcyjny A.

Wynik tak przeprowadzonego pomiaru dźwięku oznaczany jest odpowiednio symbolem L_{AeqD} (dla pory dnia) i L_{AeqN} (dla pory nocy) i podawany w dB. Decybel jest to dziesięć logarytmów dziesiętnych ze stosunku ciśnienia fali akustycznej do ciśnienia odniesienia wynoszącego $2 \cdot 10^{-5} \text{ N/m}^2$.

Wynik pomiaru jest porównywany z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w tabelach załącznika do rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Tabela 8 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby. Zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi i linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b) Tereny szpitali poza miastem.	50	45	45	40
2.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ , c) Tereny domów opieki społecznej, d) Tereny szpitali w miastach.	61	56	50	40

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi i linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
3.	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, b) Tereny zabudowy zagrodowej, c) Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe ²⁾ , d) Tereny mieszkaniowo – usługowe.	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾ .	68	60	55	45

Objaśnienia:

- 1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
- 2) W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
- 3) Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Dla terenów, na których stwierdzono przekroczenie poziomów dopuszczalnych opracowuje się programy ochrony środowiska przed hałasem mające na celu dostosowanie poziomów hałasu do obowiązujących norm. Przy tworzeniu wyżej wymienionych programów wykorzystuje się wskaźniki długookresowe oznaczane jako L_{DWN}. Wartość wskaźnika L_{DWN} jest to średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia

(rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Wszelka działalność człowieka powoduje powstawanie dźwięków, które mogą być uznane przez otoczenie jako niepożądane, a tym samym, odbierane jako hałas. Największe skupiska ludzi i związana z tym koncentracja źródeł hałasu występuje na terenie aglomeracji miejskich. Źródła te mają związek z prowadzoną działalnością gospodarczą (hałas przemysłowy) lub transportem (hałas komunikacyjny: kolejowy, drogowy, lotniczy itp.). Hałas przemysłowy ma charakter lokalny i jego zasięg jest ograniczony do najbliższego otoczenia zakładu przemysłowego. Decydujący wpływ na klimat akustyczny środowiska ma hałas komunikacyjny występujący na znacznych obszarach położonych wzdłuż ciągów ulic i arterii. W zasięgu tego rodzaju hałasu często znajdują się budynki mieszkalne, szkoły, obiekty sportowe, kulturalne, sakralne, parki, tereny wypoczynkowe poza miastem oraz inne obiekty związane z przebywaniem ludzi.

Gwałtowny rozwój motoryzacji oraz wzrost ilości samochodów spowodował, że problem hałasu komunikacyjnego nabiera rangi jednego z trudniejszych problemów w zagadnieniach ochrony środowiska co zostało uwzględnione w treści zapisów *Prawa ochrony środowiska*, które nakłada obowiązek prowadzenia monitoringu. Celem monitoringu jest uzyskanie informacji o zmianach klimatu akustycznego dla potrzeb ochrony przed hałasem. Uzyskane informacje są wykorzystywane w planowaniu przestrzennym oraz przy realizacji map akustycznych i programów ochrony przed hałasem.

Zgodnie z zapisami Poś, na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska starosta co pięć lat sporządza mapy akustyczne.

Odpowiedzialnym za ocenę klimatu akustycznego na terenie aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców oraz terenów innych wskazanych w powiatowym programie ochrony środowiska (ustawa Poś, art.118 ust.1) jest starosta (dokonywanie ocen w formie map akustycznych opracowywanych w cyklach pięcioletnich). Natomiast za ocenę klimatu akustycznego dla terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów (drogi, linii kolejowej, lotniska) może powodować przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu - odpowiada zarządzający tymi obiektami.

Na terenach niewymienionych powyżej oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje wojewódzki inspektor ochrony środowiska (ustawa Poś, art. 117, ust.5).

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi realizuje badania, niezbędne do wykonywania ocen klimatu akustycznego w województwie biorąc pod uwagę obszary

priorytetowe wskazane w ustawie Poś, natężenie ruchu drogowego i kolejowego oraz kontroluje źródła przemysłowe.

Na terenie miasta Łowicza dominuje emisja hałasu komunikacyjnego związana z ruchem pojazdów po drogach. Ponadto emisja hałasu na terenie miasta związana jest z funkcjonowaniem zakładów przemysłowych. Emisja hałasu przemysłowego ograniczona jest jednak jedynie do terenu zakładu przemysłowego oraz ewentualnie terenów przyległych.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi w 2010 r. przeprowadził pomiary kontrolne hałasu w mieście Łowicz. W latach następnych nie było prowadzone pomiary kontrolne WIOŚ w Łodzi na terenie miasta Łowicza.

Uchwała Nr LII/650/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 29 maja 2018 r. w sprawie określenia programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, objętych przekroczeniami dopuszczalnych poziomów hałasu, położonych wzdłuż dróg krajowych w województwie łódzkim, po których przejeżdża ponad 6 mln pojazdów rocznie (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2018 r., poz. 3321). W ww. uchwale wymieniona jest obwodnica Łowicza tj. droga nr 92 w odcinku od km 397+451 do km 400+387, na obszarze której występują naruszenia dopuszczalnych poziomów hałasu, a także niezbędne kierunki i zakres działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska.

Jako główne działania krótkoterminowe tj. do 2020 r. ww. program wskazuje:

- działanie 1: wymiana nawierzchni drogowej na nawierzchnię o ograniczonej hałaśliwości,
- działanie 2: ograniczenie prędkości ruchu pojazdów.

Ponadto program wskazuje na krótkotrwałe zadania wspomagające.

Zaś jako działania długoterminowe program przewiduje głównie działania w zakresie kształtowania przestrzeni przede wszystkim poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Uchwała Nr XLIII/794/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie określenia „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami, położonych wzdłuż linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie z terenu województwa łódzkiego, których eksploatacja spowodowała negatywne oddziaływanie akustyczne, tj. przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikiem LDWN i LN” (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego z 2013 r., poz. 357) wskazuje na przekroczenia hałasu na obszarze linii kolejowej Nr 3 Warszawa Zachodnia–Kunowice na odcinku od granicy województwa łódzkiego i mazowieckiego do m. Kutno.

W ramach strategii krótkookresowej zawarte są działania, których celem jest spowodowanie poprawy klimatu akustycznego w tych miejscach, gdzie przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w środowisku są w chwili obecnej największe oraz tam gdzie na oddziaływanie hałasu narażona jest największa liczba osób. Zgodnie z niniejszą strategią podstawowym działaniem, jakie powinno być realizowane w ramach polityki długookresowej jest właściwe planowanie przestrzenne związane z nowymi inwestycjami prowadzonymi przez Zarządcę linii kolejowych. Istotnym jest, aby te inwestycje nie pogarszały stanu klimatu akustycznego na terenach podlegających ochronie.

4.6.1 Drogi

Przez teren miasta przebiegają następujące drogi krajowe i wojewódzkie:

- droga krajowa nr 2: Świecko - Stryków - DK92 - Łowicz - Warszawa - Terespol;
- droga krajowa nr 14: Łowicz - Łódź - Sieradz - Złoczew/(Wieluń) - Walichnowy;
- droga krajowa nr 70: Łowicz - Skierniewice – Zawady;
- droga krajowa nr 92: Rzepin - Świebodzin - Pniewy - Poznań - Konin - Łowicz;
- droga wojewódzka nr 584: Łowicz - Sanniki;
- droga wojewódzka nr 703: Łowicz - Łęczycza - Poddębice.

Ponadto na terenie miasta Łowicza występują drogi powiatowe i gminne.

4.6.2 Sieć kolejowa

Miasto Łowicz posiada następujące połączenia kolejowe:

- Łowicz - Poznań - Szczecin - Świnoujście (najdłuższe połączenie bezpośrednie);
- Łowicz - Warszawa - Siedlce - Terespol;
- Łowicz - Koluszki - Kraków - Rzeszów;
- Łowicz - Głowno - Łódź (ponownie otwarte 01 października 2011 roku).

4.6.3 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie ocena rzeczywistego narażenia mieszkańców na hałas oraz zmniejszenie uciążliwości hałasu w przypadku ponadnormatywnej wartości.

Tabela 9 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Integracja różnych systemów transportu zbiorowego poprzez rozbudowę węzłów przesiadkowych w województwie łódzkim.	Urząd Miejski, zarządca drogi
2	Budowa wiaduktu i dróg dojazdowych z infrastrukturą towarzyszącą.	Urząd Miejski, zarządca drogi
3	Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	Urząd Miejski, zarządca drogi
4	Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne hałasu w transporcie i przemyśle.	Urząd Miejski, WIOŚ

4.7 Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym

Źródłami pól elektromagnetycznych (PEM) są systemy przesyłowe energii elektrycznej, stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, urządzenia diagnostyczne, terapeutyczne, przemysłowe i domowe. Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne są urządzenia, które emitują fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości 0,1 - 300 MHz i mikrofal od 300 MHz do 300 GHz.

Najbardziej niebezpiecznymi urządzeniami wytwarzającymi pola elektromagnetyczne są te związane z przesyłem radiowym danych i głosu (nadajniki GSM, stacje radiowe i telewizyjne) oraz linie wysokiego napięcia. Są one największym źródłem pól elektromagnetycznych, a więc mogą mieć duży wpływ na środowisko i zdrowie ludności.

Najwyższe wartości natężenia PEM zmierzono na terenach zabudowanych w centralnych częściach dużych miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys., najniższe na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach. W większości punktów pomiarowych zmierzone stężenia były niższe od progu czułości poszczególnych sond.

Dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych dla miejsc dostępnych dla ludności wynosi 7 V/m. Tak więc na terenie województwa łódzkiego, a więc i na terenie miasta

Łowicza, nie są przekroczone dopuszczalne wartości składowej elektrycznej natężenia i pola elektromagnetycznego.

W roku 2017 zapoczątkowano nową, trzyletnią serię pomiarów przewidzianą na lata 2017-2019. Badania prowadzono m. in. na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys.: Skierniewice, Konstantynów Łódzki, Stryków, Brzeziny, Żychlin, Szadek, Łęczyca, Krośniewice, Biała Rawska, Kutno, **Łowicz**, Rawa Mazowiecka.

Wyniki pomiarów poziomów pola elektromagnetycznego na terenie woj. łódzkiego na terenach miast o liczbie mieszkańców mniejszej niż 50 tysięcy, były prowadzone na terenie miasta Łowicza 20 maja 2017 r. w punkcie zlokalizowanym na Starym Rynku.

Zgodnie z ww. pomiarami wartość natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego wynosiła $<0,3$ V/m, zaś gęstość mocy pola wynosiła <0.0002 W/m².

Jak wskazuje WIOŚ w Łodzi wyniki pomiarów PEM wykonanych w 2017 r. upoważniają do stwierdzenia, iż w żadnym z badanych punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie woj. łódzkiego nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej wartości natężenia składowej elektrycznej określonej w wysokości 7 V/m.

4.7.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie ochrona mieszkańców przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych. Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez *Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów* (Dz. U. 2003 r., Nr 192, poz. 1883).

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 1 kV/m. Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m.

Tabela 10 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej (przestrzeganie stref ochronnych dla linii elektroenergetycznych).	Urząd Miejski
2	Prowadzenie monitoringu natężenia pola elektromagnetycznego.	WIOŚ

4.8 Poważne awarie

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.) mówiąc o:

- „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem,
- poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie,
- zakładzie stwarzającym zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej lub zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, o których mowa w art. 248 ust. 1”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

- pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
- awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
- awarie budowli hydrotechnicznych, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
- klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Na terenie Łowicza nie występują zakłady zwiększonego ryzyka (ZZR) ani zakłady dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Innym źródłem ewentualnego ryzyka są stacje paliw mogące stanowić źródło wycieku do gruntu i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi, jednakże w związku z zaostreniem przepisów prawa dotyczących zbiorników i stacji paliw ryzyko awarii zostało zmniejszone. Głównym źródłem ryzyka w przedmiocie awarii mogą być zdarzenia komunikacyjne, w przypadku których może dojść do skażenia substancjami niebezpiecznymi.

4.8.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie zmniejszenie ryzyka wystąpienia i ograniczenie skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

Tabela 11 Zadania / kierunki działań w zakresie poważnych awarii.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego.	Urząd Miejski
2	Edukacja w zakresie właściwego zachowania w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców.	Urząd Miejski
3	Wyznaczenie tras do przewozu materiałów niebezpiecznych.	zarządcy drogi

4.9 Ochrona zasobów kopalin

Na terenie miasta Łowicza dominują surowce mineralne osadów czwartorzędowych: kruszywa naturalne, surowce ilaste, piaski kwarcowe oraz kamienie drogowe i budowlane, a ponadto torfy, które eksploatowane są lokalnie w zazwyczaj małych odkrywkach.

Ponadto na podstawie Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2017 r. opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy w 2018 r. na terenie miasta zlokalizowane jest zidentyfikowane złożo węgla brunatnego o zasobach geologicznych pozabilansowych wynoszących 1083 tys. ton. Złożo zlokalizowane jest w centralnej części miasta Łowicza.

4.9.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie optymalizacja wykorzystania i zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prac geologicznych w trakcie eksploatacji złóż kopalin.

Ochrona złóż kopalin, nastąpi poprzez racjonalne gospodarowanie ich zasobami. W przypadku złóż eksploatowanych głównym zadaniem ochrony jest kompleksowe wykorzystanie zasobów w granicach udokumentowania, a następnie skuteczna i właściwa z punktu widzenia przestrzennego i ochrony środowiska rekultywacja wyrobisk.

Tabela 12 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony zasobów kopalin.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Eksploatacja kopalin z zachowaniem zrównoważonego rozwoju.	przedsiębiorcy
2	Minimalizacja odpadów eksploatacyjnych oraz przerobczych.	przedsiębiorcy
3	Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopalin głównej oraz kopalin towarzyszących.	przedsiębiorcy
4	Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopalin.	Urząd Miejski

4.10 Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. Edukacja ekologiczna powinna być realizowana zgodnie z „Narodowym Programem Edukacji Ekologicznej”.

„Narodowy Program Edukacji Ekologicznej”, będący rozwinięciem i konkretyzacją zapisów „Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej” (NSEE), jest pierwszym dokumentem z zakresu tej problematyki, określającym podstawowe zadania edukacyjne, podmioty odpowiedzialne za ich realizację, możliwości i źródła finansowania, a także harmonogram ich wdrażania.

Główne cele „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej” to:

- wdrożenie zaleceń Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej z uwzględnieniem zmian zachodzących w procesie reformowania Państwa oraz integracji z Unią Europejską;

- stworzenie mechanizmów pozwalających sprostać wyzwaniom związanym z wdrażaniem idei i zasad rozwoju zrównoważonego, pozwalających kształtować świadomość ekologiczną w warunkach demokratyzacji życia społecznego i wzrastającej roli komunikacji społecznej;
- zwiększenie efektywności edukacji ekologicznej przez promowanie najskuteczniejszych jej form i najważniejszych treści, wskazanie sposobów optymalnej alokacji środków finansowych, uporządkowanie przepływu informacji i decyzji z wykorzystując najlepsze krajowe i zagraniczne doświadczenia.

Cele operacyjne „Narodowego Programu Edukacji Ekologicznej”:

- dokonanie kompleksowej, empirycznej diagnozy funkcjonowania edukacji ekologicznej w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem jej źródeł, priorytetów i stosowanych w niej metod i procedur wdrożenia;
- dostarczenie informacji o optymalnym systemie edukacji ekologicznej w kraju i o warunkach dochodzenia do takiego systemu;
- wypełnienie zobowiązań wynikających z sygnowanych przez RP porozumień międzynarodowych;
- inspirowanie potencjalnych podmiotów do tworzenia branżowych, resortowych, regionalnych, lokalnych, instytucjonalnych oraz innych programów edukacji ekologicznej;
- stworzenie jednolitego dokumentu pozwalającego monitorować rozwój edukacji ekologicznej w Polsce w kontekście oczekiwań społecznych i możliwości realizacyjnych.

Edukacja proekologiczna musi być prowadzona we wszystkich środowiskach i grupach wiekowych. Edukacja ekologiczna dla dzieci i młodzieży prowadzona jest podczas zajęć szkolnych w szkołach podstawowych i szkołach ponadpodstawowych oraz w ramach dodatkowych zajęć pozalekcyjnych. Natomiast edukacja dla dorosłych możliwa jest do prowadzenia w ramach działalności informacyjnej samorządu oraz innych instytucji. Lokalne inicjatywy proekologiczne powinny być wspierane przez samorząd lokalny.

Miasto Łowicz ze środków własnych (budżet samorządu) organizuje corocznie konkurs „Zielone miasto”, w którym mieszkańcy zgłaszają w trzech kategoriach najładniej urządzone ogródki przydomowe oraz balkony.

Również ze środków własnych organizowana jest akcja sprzątania świata. Miasto w ramach akcji zakupuje worki do zbierania odpadów oraz rękawiczki, które rozdawane są w szkołach i przedszkolach.

Miasto Łowicz ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz współudziale środków własnych utworzył w Szkole Podstawowej nr 2, nr 4, nr 7, Gimnazjum nr 1, nr 2 i nr 3 oraz Zespole Szkół z Oddziałami Integracyjnymi w Łowiczu ekopracownie dla uczniów.

4.10.1 Cel główny oraz zadania / kierunki działań

Głównym celem będzie podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców miasta Łowicza. Edukacja ekologiczna powinna skupiać się na najważniejszych problemach wynikających z potrzeby poprawy środowiska naturalnego. Obejmować powinna zagadnienia związane między innymi z:

- likwidacją nielegalnych dzikich wysypisk,
- koniecznością selektywnej zbiórki odpadów,
- zagrożeniem wynikającym ze spalania odpadów w przydomowych kotłowniach,
- zagrożeniem wynikającym z nielegalnego zrzutu ścieków oraz nieprawidłowym gromadzeniem ścieków w nieszczelnych zbiornikach bezodpływowych.

Tabela 13 Zadania / kierunki działań w zakresie edukacji ekologicznej.

L.p.	Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna
1	Poprawa stanu dziedzictwa kulturowego oraz rozwój instytucji kultury w Łowiczu.	Urząd Miejski
2	Organizowanie konkursów ekologicznych.	Urząd Miejski
3	Prowadzenie akcji dotyczącej popularyzacji w zakresie ekologii, ochrony środowiska i gospodarki odpadami.	Urząd Miejski
4	Informowanie społeczeństwa o możliwościach ich udziału w działaniach na rzecz ochrony środowiska.	Urząd Miejski
5	Zaangażowanie w sprawy edukacji ekologicznej grup dorosłych społeczeństwa.	Urząd Miejski

5. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Zadania / kierunki działań programowe ochrony środowiska dla miasta Łowicza obejmują przedsięwzięcia finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu gminnego i powiatowego. Obejmują one zarówno zadania

o charakterze organizacyjno-prawnym jak i inwestycyjnym. Zadania inwestycyjne wynikają głównie z konieczności dofinansowania własnych jednostek organizacyjnych, w celu realizacji zadań nałożonych przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska oraz dyspozycji programów wyższego szczebla.

Harmonogram zadań / kierunków działań obejmuje zarówno okres krótkoterminowy i średnioterminowy ich realizacji a więc lata 2019-2022 jak i zadania długoterminowe, które mogą sięgać swoją perspektywą aż do roku 2026. Należy zaznaczyć że wiele z podjętych zadań ma charakter ciągły.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:

- koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
- bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
- raporty na temat wykonania programu,

2) Edukacja ekologiczna:

- utworzenie systemu edukacji ekologicznej,
- udostępnienie informacji o stanie środowiska,
- publikacja informacji o stanie środowiska.

Należy zaznaczyć, że przedstawiona poniżej lista przedsięwzięć nie zamyka możliwości realizowania innych, charakteryzujących się mniejszą skalą, a tym samym mniejszym jednostkowym efektem. Oznacza to równocześnie możliwość realizacji przedsięwzięć niewskazanych w załączonej tabeli, ale takich, które mieszczą się w ramach kierunków działań określonych w programie.

Tabela 14 Zadania / kierunki działań programowe dla miasta Łowicza

Nazwa zadań / kierunków działań	Jednostka odpowiedzialna	Okres realizacji	Źródła finansowania
GOSPODARKA WODNA			
Współpraca i prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	WIOŚ, IMGW, PIG	2019-2026	budżet państwa, środki UE
Inwentaryzacja oraz kontrola punktów zrzutu ścieków.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu
Konserwacja rowów.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu / inne
Modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Łowicza.	Urząd Miejski	2019-2021	budżet samorządu, środki UE
Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w mieście Łowiczu	Urząd Miejski	2019-2022	środki własne, WFOŚiGW
GOSPODARKA ODPADAMI			
Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu / inne
OCHRONA GLEB			
Zrehabilitowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym, rolnym lub rekreacyjno-wypoczynkowym.	właściciele gruntów	2019-2026	środki własne użytkowników
Przeciwdziałanie degradacji chemicznej gleb poprzez ochronę powietrza i wód powierzchniowych.	właściciele gruntów, podmioty gospodarcze	2019-2026	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, środki własne użytkowników

Prowadzenie monitoringu jakości gleby i ziemi.	właściciele gruntów, WIOŚ, Urząd Miejski	2019-2026	środki własne użytkowników /inne
OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I LASÓW			
Konserwacja parków miejskich.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu
Utrzymanie i rozwój zieleni miejskiej.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu
Zwiększenie nasadzeń wzdłuż uciążliwych tras komunikacyjnych.	zarządca drogi	2019-2026	budżet samorządu / inne
Intensyfikacja działań związanych z rozwojem zieleni na osiedlach mieszkaniowych.	Urząd Miejski / Zarządy	2019-2026	budżet samorządu / inne
Obejmowanie składników przyrody formami ochrony przyrody.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu / inne
Zalesianie gruntów wyłączonych z użytkowania rolniczego oraz nieużytków.	właściciele gruntów	2019-2026	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE, środki własne użytkowników
OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO			
Misja-emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu, środki UE, środki własne, środki funduszy celowych
Misja-emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza poprzez instalowanie instalacji solarnych do podgrzania ciepłej wody użytkowej.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu, środki UE, środki własne, środki funduszy celowych
Modernizacja Targowiska Miejskiego.	Urząd Miejski	2019-2020	środki własne

Termomodernizacja budynku ZSP Nr 2 RCKUiP w Łowiczu - budynek główny A.	Starostwo Powiatowe	2019	budżet samorządu, środki UE, środki własne
Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 4 w Łowiczu.	Starostwo Powiatowe	2019	budżet samorządu, środki UE, środki własne
Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 1 w Łowiczu (budynek dydaktyczny, kotłowni oraz łącznik).	Starostwo Powiatowe	2019	budżet samorządu, środki UE, środki własne
Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 1 w Łowiczu (budynek kościoła i klasztoru).	Starostwo Powiatowe	2019	budżet samorządu, środki UE, środki własne
Budowa demonstracyjnego budynku pasywnego – wielofunkcyjnej Sali przy ul. Kaliskiej 5	Urząd Miejski	2019-2021	środki własne, RPO, WFOŚiGW
Monitoring stanu jakości powietrza atmosferycznego.	WIOŚ	2019-2026	budżet państwa, środki UE
OCHRONA PRZED HAŁASEM			
Integracja różnych systemów transportu zbiorowego poprzez rozbudowę węzłów przesiadkowych w województwie łódzkim.	Urząd Miejski, zarządca drogi	2019-2026	budżet samorządu, środki UE / inne
Budowa wiaduktu i dróg dojazdowych z infrastrukturą towarzyszącą.	Urząd Miejski, zarządca drogi	2019-2026	budżet samorządu, środki UE / inne
Stosowanie rozwiązań technicznych i organizacyjnych zapobiegających emisji hałasu do środowiska.	Urząd Miejski, zarządca drogi	2019-2026	budżet samorządu, budżet państwa, środki UE
Kontrolowanie oraz eliminowanie technologii i urządzeń przekraczających wartości normatywne	Urząd Miejski, WIOŚ	2019-2026	budżet samorządu, budżet państwa,

hałasu w transporcie i przemyśle.			środki UE
Rozbudowa systemu dróg gminnych w mieście	Urząd Miejski	2019-2026	środki własne, RPO, środki Wojewody Łódzkiego
Budowa tunelu w ciągu ulicy Mostowej, Armii Krajowej i Nadburzańskiej	Urząd Miejski	2021-2023	środki własne, środki, PKP RPO
OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM			
Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej (przestrzeganie stref ochronnych dla linii elektroenergetycznych).	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu
Prowadzenie monitoringu natężenia pola elektromagnetycznego.	WIOŚ	2019-2026	budżet państwa
POWAŻNE AWARIE			
Wspieranie działań jednostek reagowania kryzysowego.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu
Edukacja w zakresie właściwego zachowania w sytuacjach zagrożenia wśród mieszkańców.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu, źródła zewnętrzne
Wyznaczenie tras do przewozu materiałów niebezpiecznych.	zarządcy drogi	2019-2026	środki własne

OCHRONA ZASOBÓW KOPALIN			
Eksploatacja kopaliny z zachowaniem zrównoważonego rozwoju.	przedsiębiorcy	2019-2026	środki własne
Minimalizacja odpadów eksploatacyjnych oraz przeróbczych.	przedsiębiorcy	2019-2026	środki własne
Prowadzenie gospodarki złożem, pozwalającej na pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopaliny towarzyszących.	przedsiębiorcy	2019-2026	środki własne
Eliminacja nielegalnych eksploatacji kopaliny.	Urząd Miejski	2019-2026	podmioty gospodarcze, źródła zewnętrzne, budżet samorządu
EDUKACJA EKOLOGICZNA			
Poprawa stanu dziedzictwa kulturowego oraz rozwój instytucji kultury w Łowiczu - przebudowa gimnazjum nr 1 w Łowiczu na bibliotekę - remont ratusza miejskiego - utworzenie centrum multimedialnego – Baszty gen. Klickiego w Łowiczu	Urząd Miejski	2018-2019	budżet samorządu, środki UE
Organizowanie konkursów ekologicznych.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu, środki UE

Prowadzenie akcji dotyczącej popularyzacji w zakresie ekologii, ochrony środowiska i gospodarki odpadami.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu, środki UE
Informowanie społeczeństwa o możliwościach ich udziału w działaniach na rzecz ochrony środowiska.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu, środki UE
Zaangażowanie w sprawy edukacji ekologicznej grup dorosłych społeczeństwa.	Urząd Miejski	2019-2026	budżet samorządu, środki UE

Tabela 15 Zadania inwestycyjne.

Nazwa zadania	Szacowany koszt [zł]	Okres realizacji	Finansowanie ze środków: własnych, WFOŚiGW, NFOŚiGW, funduszy unijnych
Modernizacja oczyszczalni ścieków wraz z budową kanalizacji sanitarnej na terenie miasta Łowicza	65.187.306,58	2019-2021	środki własne, WFOŚiGW, RPO WŁ 2014 -2020
Misja-emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza.	1.339.343,00	2019-2020 i lata późniejsze	środki własne, WFOŚiGW
Misja-emisja. Ograniczenie ilości zanieczyszczeń trafiających do atmosfery z przydomowych kotłowni zlokalizowanych na terenie Miasta Łowicza poprzez instalowanie instalacji solarnych do podgrzania ciepłej wody użytkowej.	211.376,00	2018-2019 i lata późniejsze	środki własne, WFOŚiGW
Modernizacja Targowiska Miejskiego.	1.650.000,00	2018-2019	środki własne

Termomodernizacja budynku ZSP Nr 2 RCKUiP w Łowiczu - budynek główny A.	1.769.413,36	2019	środki własne, RPO WŁ 2014 -2020
Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 4 w Łowiczu.	1.259.056,18	2019	środki własne, RPO WŁ 2014 -2020
Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 1 w Łowiczu (budynek dydaktyczny, kotłowni oraz łącznik).	2.162.959,30	2019	środki własne, RPO WŁ 2014 -2020
Termomodernizacja budynku ZSP Nr. 1 w Łowiczu (budynek kościoła i klasztoru).	1.778.662,19	2019	środki własne, RPO WŁ 2014 -2020
Integracja różnych systemów transportu zbiorowego poprzez rozbudowę węzłów przesiadkowych w województwie łódzkim.	1.631.982,00	2018-2019	środki własne, RPO WŁ 2014 -2020
Budowa wiaduktu i dróg dojazdowych z infrastrukturą towarzyszącą.	25 000 000,00	2019-2021	Środki Wojewody Łódzkiego, środki własne, środki UE, środki PKP
Poprawa stanu dziedzictwa kulturowego oraz rozwój instytucji kultury w Łowiczu - przebudowa gimnazjum nr 1 w Łowiczu na bibliotekę - remont ratusza miejskiego - utworzenie centrum multimedialnego – Baszty gen, Klickiego w Łowiczu	5.000.000,00	2018-2019	środki własne, RPO WŁ 2014 -2020
Budowa demonstracyjnego budynku pasywnego – wielofunkcyjnej sali przy ul. Kaliskiej 5	10 602 000,00	2019-2021	środki własne, RPO, WFOŚiGW
Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w mieście Łowiczu	10 000 000,00	2019-2022	środki własne, WFOŚiGW

Rozbudowa systemu dróg gminnych w mieście	45 000 000,00	2019-2026	środki własne, RPO, środki Wojewody Łódzkiego
Budowa tunelu w ciągu ulicy Mostowej, Armii Krajowej i Nadburzańskiej	25 000 000,00	2021-2023	środki własne, środki, PKP RPO

5.1 Zarządzanie ochroną środowiska

Zarządzanie ochroną środowiska powinno opierać się na następujących zasadach, wynikających z polityki ochrony środowiska Polski i Unii Europejskiej, tj.:

- zasada przezorności,
- zasada integracji polityki ochrony środowiska z politykami sektorowymi,
- zasada równego dostępu do środowiska przyrodniczego,
- zasada regionalizacji,
- zasada uspołecznienia,
- zasada „zanieczyszczający płaci”,
- zasada prewencji,
- zasada stosowania najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zasada subsydiarności,
- zasada skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

Zarządzanie ochroną środowiska na szczeblu miasta Łowicza dotyczy zadań własnych oraz koordynacji zadań realizowanych przez jednostki organizacyjne, podmioty gospodarcze – uznanych za ważne dla stanu środowiska naturalnego. W realizacji programu uczestniczą:

- podmioty prowadzące działania organizacyjne i zarządzające programem,
- podmioty uczestniczące w realizacji poszczególnych zadań,
- jednostki kontrolujące realizację programu oraz efekty,
- mieszkańcy, jako końcowy beneficjent programu.

Organem odpowiedzialnym za uchwalenie programu jest Burmistrz Miasta Łowicza. Burmistrz Miasta Łowicza, zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska*, co dwa lata przygotowuje raport z wykonania Programu, który jest przedstawiany Radzie Miejskiej.

Raport ten powinien obejmować:

- ocenę stopnia realizacji określonych w programie celów i kierunków działań,
- sprawozdanie z wykonanych zadań pozainwestycyjnych i inwestycyjnych,
- zgodność wykonanych zadań z harmonogramem prac,
- sprawozdanie z realizacji harmonogramu finansowania założonych przedsięwzięć.

Realizacja programu wymaga współdziałania z organami administracji rządowej i samorządowej oraz administracji specjalnej, w kompetencjach, której znajdują się zagadnienia kontroli stanu środowiska.

Cele i priorytety ekologiczne określone w programie mogą być skutecznie realizowane przez instrumenty wynikające z przepisów prawa, w konsekwencji rachunku ekonomicznego i polityki społecznej. Bardzo ważne jest prawidłowe wykorzystanie rozwiązań o charakterze organizacyjnym w procesie wdrażania programu. Istotne jest zarządzanie ochroną środowiska w sposób szeroko pojętej współpracy pomiędzy władzami miasta Łowicza oraz przedstawicielami różnych branż, gałęzi gospodarki i sfery życia społecznego w ramach zrównoważonego rozwoju.

Realizacja poszczególnych zadań w ramach programu oparta jest na instrumentach związanych z zarządzaniem środowiskiem.

W zarządzaniu środowiskiem istotną rolę pełni program ochrony środowiska, który z punktu widzenia władz miasta Łowicza może być postrzegany, jako instrument koordynacji działań na rzecz ochrony środowiska. Dzięki niemu konkretne służby administracyjne mają obraz zakresów aktualizacji i terminów oraz jasno określone zasady współpracy poszczególnych grup zadaniowych w tworzeniu programu.

5.1.1 Instrumenty zarządzania środowiskiem

Wyróżniamy szereg instrumentów, wynikających z przepisów prawa, rachunku ekonomicznego, polityki społecznej i struktury zarządzania środowiskiem, które mają na celu zwiększenie skuteczności celów i zadań zamieszczonych w programie ochrony środowiska. Standardowy podział instrumentów zarządzania środowiskiem wyróżnia instrumenty o charakterze:

- instrumentów prawnych – ustaw i rozporządzeń, dających odpowiednie kompetencje organom administracji rządowej i samorządowej oraz organom administracji specjalnej;
- instrumentów finansowych – opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjnych kar pieniężnych, funduszy celowych,
- instrumentów społecznych – współdziałania i partnerstwa, edukacji ekologicznej, komunikacji społecznej,
- instrumentów strukturalnych – strategii i programów wdrożeniowych.

5.1.2 Systemy zarządzania środowiskowego

Zarządzanie środowiskiem jest zarówno nauką, jak i działalnością praktyczną. Ważne jest zapobieganie powstawaniu wszelkich negatywnych szkód w środowisku czy

też niekorzystnych oddziaływań. Zasada zrównoważonego rozwoju mająca na celu wzrost dobrobytu społecznego i jednostkowego oraz harmonijne ułożenie relacji pomiędzy człowiekiem a przyrodą, staje się podstawową formą do zmiany nastawienia przedsiębiorców do ochrony środowiska, by samodzielnie podejmowali wszelkie decyzje i sami szukali problemów i środków zaradczych. Z tego właśnie powodu powstała idea zarządzania środowiskowego.

Cechą zarządzania środowiskowego jest przede wszystkim, przypisanie zagadnień dotyczących tematyki ochrony środowiska do kompetencji zarządu firmy oraz, włączenie środowiska i jego ochrony do celów strategicznych firmy.

Idea ta jest realizowana poprzez następujące systemy zarządzania środowiskowego, m.in:

- EMAS - Europejski system ek zarządzania i audytu (ang. Eco-Management and Audio Scheme) to narzędzie przeznaczone dla wszystkich przedsiębiorstw i instytucji, których celem jest doskonalenie działalności środowiskowej. Jego głównym założeniem jest zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko po-przez udoskonalenie działalności prowadzonej przez zainteresowane organizacje. Uczestnictwo w systemie EMAS pozwala organizacjom na zwiększenie swojej konkurencyjności na rynku oraz wzrost zaufania wśród społeczeństwa, zarówno władz jak i klientów oraz konsumentów, uzyskania wymiernych korzyści finansowych poprzez obniżanie dodatkowych kosztów działalności, a także ułatwia nadążać z dostosowaniem się do istotnych wymagań prawnych, zarówno obecnych jak i przyszłych.
- Czystsza produkcja to strategia zarządzania środowiskiem w odniesieniu do produkcji i usług, polegająca na zapobieganiu powstawania zanieczyszczeń i minimalizacji zużycia zasobów naturalnych, przy równoczesnej redukcji kosztów przedsiębiorstwa. Czystsza produkcja odnosi się zarówno do procesów wytwarzania jak i cech ekologicznych wyrobu w ciągu całego cyklu życia. W stosunku do procesów wytwarzania oznacza to eliminację szkodliwych surowców i emisji oraz racjonalizację wykorzystania pracy żywej, zużycia materiałów i energii.
- Normy ISO 14 000, takie jak: ISO 14001, 14004, 14010, 14011, 14012, opisują systemy zarządzania środowiskowego oraz audytowania środowiskowego.

5.1.3 Struktura organizacyjna zarządzania programem

Burmistrz Miasta Łowicza odpowiada za wdrożenie systemu opracowanego w programie ochrony środowiska.

Kontrola realizacji (wykonania) programu wymaga oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania w określonym terminie. Należy też systematycznie oceniać stopień rozbieżności między założeniami a realizacją programu oraz analizować przyczyny tych niespójności.

Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze strategicznym pozostając w związku z planami zagospodarowania przestrzennego gmin, decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania oraz decyzjami związanymi z realizacją przedsięwzięć w zakresie gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadami, rozwojem terenów zielonych i innych. Samorząd gminny posiada kompetencje pozwalające mu realizować zawarte w programie cele i zadania. Aby jednak ta realizacja przebiegała spójnie z polityką regionalną konieczna jest ścisła współpraca z organami dysponującymi znacznie szerszymi uprawnieniami wynikającymi z ich kompetencji.

Ważny jest wewnętrzny system usprawnień związanych z przepływem informacji i kompletnością decyzji administracyjnych wydawanych na szczeblu powiatowym.

5.1.4 Monitoring

Program ochrony środowiska jest narzędziem wdrażania polityki ochrony środowiska w gminie. Oznacza to konieczność monitorowania zmian zachodzących w mieście Łowicz poprzez regularne ocenianie stopnia jego realizacji w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań, przyjętych celów, a także ustalania rozbieżności pomiędzy założonymi celami i zadaniami / kierunkami działań, a ich wykonaniem. Ostatnim elementem tej analizy jest ustalenie przyczyn ujawnionych rozbieżności.

Ustawa Prawo ochrony środowiska zakłada sporządzenie raportów z realizacji programu co dwa lata i przedstawienie go Radzie Miejskiej.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,

- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

System monitoringu realizacji i efektywności programu ochrony środowiska składa się z podstawowych elementów:

- monitoringu środowiska,
- monitoringu wdrażania zapisów programu ochrony środowiska, a także jego przygotowania, oceny i aktualizacji,
- monitoringu społecznego (odczucia i skutki),
- monitoringu, inspekcji i egzekucji leżące w zakresie zadań WIOŚ i innych instytucji.

W celu nadzoru nad realizacją opracowanego niniejszego programu wybrano wskaźniki/mierniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w przyszłych aktualizacjach programu ochrony środowiska.

Dla prawidłowej oceny realizacji programu należy przyjąć uporządkowany system wskaźników/mierników jego efektywności.

Wskaźniki/mierniki te dzielą się na trzy zasadnicze grupy:

- ekonomiczne,
- ekologiczne,
- społeczne (świadomości społecznej).

Wskaźniki/mierniki ekonomiczne związane są z procesem finansowania inwestycji ochrony środowiska przy założeniu, że punktem odniesienia są określone efekty ekologiczne. Należą do nich łączny i jednostkowy koszt uzyskania efektu ekologicznego oraz koszty uzyskania efektu w okresie eksploatacji, a także trwałość efektu w określonym czasie.

Do wskaźników/mierników ekologicznych zaliczą się mierniki określające stan środowiska, stopień zmian w nim zachodzących oraz mierniki określające skutki zdrowotne dla populacji.

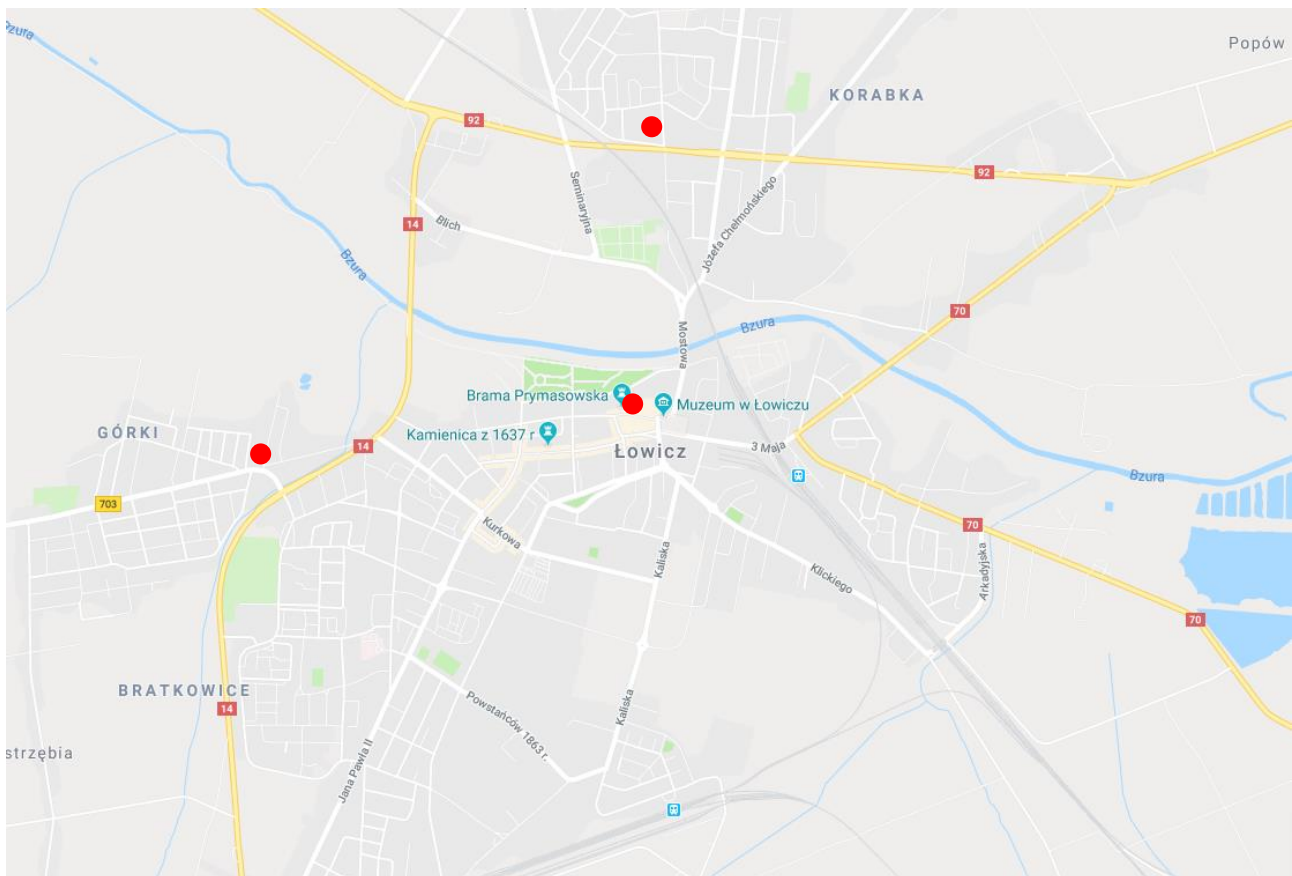
Wskaźnikami/miernikami będą m.in.:

- jakość wód powierzchniowych i podziemnych,
- długość sieci kanalizacyjnej,
- ilość odpadów komunalnych na 1 mieszkańca na rok,
- wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych,
- wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych,

- powierzchnia terenów objętych ochroną prawną,
- powierzchnia terenów zdegradowanych,
- nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska.

W ramach monitoringu środowiska (stanu czystości powietrza) zainstalowane zostaną przez Urząd Miasta mierniki pyłu PM_{2,5} w lokalizacjach:

- Przedszkole nr 7 przy ul. Wiosennej 2 w Łowiczu
- Zespół Szkół przy ul. Grunwaldzkiej 9 w Łowiczu,
- Ratusz Miejski przy pl. Stary Rynek 1 w Łowiczu



Rysunek 1 Lokalizacja punktów pomiarowych

Natomiast wskaźniki/mierniki społeczne to:

- udział społeczeństwa w działaniach związanych z ochroną środowiska,
- stopień uspołecznienia procesów decyzyjnych (ilość i rodzaje interwencji społecznej),
- ilość i zróżnicowanie sposobów informacji i edukacji środowiskowej (akcje, kampanie, udział mediów lokalnych, zaangażowanie różnych grup/społeczności),
- ilość działań prawnych (procesów) odszkodowawczych związanych ze zniszczeniami środowiska.

Decyzja o przyjęciu liczby i rodzajów wskaźników jest decyzją ustalającą określony system oceny przyjętej polityki ochrony środowiska w gminie. Oprócz ich doboru konieczne jest ustalenie sposobu ich łączenia, a następnie interpretacji.

Dla prawidłowej realizacji monitoringu wykonalności celów i zadań / kierunków działań Programu ochrony środowiska dla miasta Łowicza niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy gminą a starostwem, dotycząca stanu komponentów środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

W przedmiotowym opracowaniu przyjęto jako podstawę oceny realizacji programu ocenę opartą na wskaźnikach/miernikach stanu środowiska i zmiany presji na środowisko, a także na wskaźnikach świadomości społecznej. Dla poszczególnych zagadnień zaproponowano wskaźniki realizacji celów, które są miernikami stopnia wdrożenia (wykonania) programu. Ważnym jest, aby wskaźniki były mierzalne, oparte na łatwo dostępnych danych (np. GUS, RDOŚ czy WIOŚ).

Analizując przyjęte wskaźniki organ wykonawczy gminy będzie mógł oceniać skuteczność realizacji programu, a wnioski z tej oceny będą brane pod uwagę przy cyklicznej jego weryfikacji.

W poniższej tabeli zawarto wskaźniki/mierniki.

Tabela 16 Wskaźniki/mierniki realizacji celów programu ochrony środowiska.

Lp.	Wskaźnik/miernik	Źródło
<i>Edukacja ekologiczna</i>		
1	Wysokość nakładów finansowych na realizację zadań z zakresu edukacji ekologicznej	GUS, WFOŚiGW, gmina
2	Liczba wniosków o udostępnienie informacji o środowisku	Organy ochrony środowiska
3	Ilość przeprowadzonych procedur oddziaływania na środowisko dla dokumentów strategicznych	gmina
<i>Ochrona powietrza atmosferycznego</i>		
4	Zużycie gazu ziemnego	GUS
5	Zużycie ciepła	GUS
6	Zużycie energii elektrycznej	GUS
7	Wielkość emisji zanieczyszczeń do powietrza	GUS, WIOŚ, Urząd Miasta
8	Liczba budynków pozostających w gestii samorządu poddanych termomodernizacji	Jednostki samorządu terytorialnego

Lp.	Wskaźnik/miernik	Źródło
9	Liczba źródeł ciepła	Jednostki samorządu terytorialnego
10	Liczba odbiorców ogrzewających budynki gazem	GUS
11	Liczba źródeł wykorzystujących energię odnawialną z podziałem na rodzaje wraz z podaniem mocy	GUS, URE, jednostki samorządowe
12	Ilość wyprodukowanej energii z OZE	GUS, URE
Gospodarka wodno-ściekowa		
13	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS
14	Jakość wód powierzchniowych, % liczby jednolitych części wód o dobrym stanie ogólnym lub dobrym stanie/potencjale ekologicznym	WIOŚ
15	Jakość wód podziemnych - % punktów o bardzo dobrej lub dobrej jakości wód	WIOŚ
16	Pobór wód – procent zwodociągowania w gminie	GUS
17	Długość sieci kanalizacji rozdzielczej w gminie	GUS
18	Skanalizowanie gminy	GUS
Ochrona przed hałasem		
19	Liczba wykonanych pomiarów hałasu	WIOŚ, zarządzający infrastrukturą liniową
20	Liczba wydanych przez WIOŚ decyzji nakazujących ograniczenie emisji hałasu przez przedsiębiorstwa	WIOŚ
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi		
21	Liczba wykonanych pomiarów pól elektromagnetycznych	WIOŚ
Nadzwyczajne zagrożenia środowiska		
22	Liczba awarii o charakterze środowiskowym	RDOŚ, PSP
Gospodarka odpadami		
23	Masa wytwarzanych odpadów komunalnych/1 mieszkańca w roku	GUS, gmina
24	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	gmina
25	Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych	gmina
26	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	gmina
27	Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odebranych z terenu gminy	gmina
28	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych z odebranych z obszaru gminy odpadów komunalnych	gmina
29	Masa wytwarzanych odpadów innych niż niebezpieczne i sposób ich zagospodarowania	WBD

Lp.	Wskaźnik/miernik	Źródło
30	Masa wytwarzanych odpadów niebezpiecznych i sposób ich zagospodarowania	WBD
31	Masa wytwarzanych komunalnych osadów ściekowych i sposób ich zagospodarowania	WBD

5.2 Źródła finansowania zadań inwestycyjnych

Środki na realizację przedmiotowego programu pozyskiwane będą z różnego rodzaju źródeł, w szczególności będą to środki unijne oraz środki pozyskiwane z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, a także Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi. Będą to środki pozyskiwane zarówno z aktualnie obowiązujących programów jak i przyszłych programów, które realizowane będą w okresie funkcjonowania przedmiotowego dokumentu.

Środki z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie na lata 2015-2020 można uzyskać m. in. na następujące cele:

- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
 - Gospodarka wodno-ściekowa w aglomeracjach,
 - Budowa, przebudowa i odbudowa obiektów hydrotechnicznych,
 - Inwestycje w gospodarce ściekowej poza granicami kraju, w zlewni rzeki Bug,
- Racjonalne gospodarowanie odpadami i ochrona powierzchni ziemi;
 - Racjonalna gospodarka odpadami,
 - Ochrona powierzchni ziemi,
 - Geologia i górnictwo,
- Ochrona atmosfery;
 - Poprawa jakości powietrza,
 - System zielonych inwestycji (GIS – Green Investment Scheme),
- Ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów;
 - Ochrona i przywracanie różnorodności biologicznej,
- Międzydziedzinowe;
 - Wsparcie Ministra Środowiska w zakresie realizacji polityki ochrony środowiska,

- Zadania wskazane przez ustawodawcę,
- Wspieranie działalności monitoringu środowiska,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska z likwidacją ich skutków,
- Edukacja ekologiczna,
- Współfinansowanie programu LIFE,
- SYSTEM - Wsparcie działań ochrony środowiska i gospodarki wodnej realizowanych przez partnerów zewnętrznych,
- Wsparcie przedsięwzięć w zakresie niskoemisyjnej i zasobooszczędnej gospodarki,
- Gekon – Generator Koncepcji Ekologicznych,
- Wzmocnienie działań społeczności lokalnych dla zrównoważonego rozwoju,
- Wsparcie dla Innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi

Lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi przewidzianych do dofinansowania w roku 2018:

OCHRONA PRZYRODY I RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ

- Prace rewaloryzacyjne realizowane na terenach lub obiektach objętych ochroną, zgodnie z:
 - ustawą o ochronie przyrody;
 - ustawą o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami – dotyczy terenów publicznie dostępnych.
- Zachowanie różnorodności biologicznej poprzez ochronę cennych siedlisk przyrodniczych, cennych gatunków zwierząt, roślin, grzybów i ich siedlisk na obszarach NATURA 2000, w parkach krajobrazowych, rezerwach, obszarach chronionego krajobrazu i na innych formach obszarowych ochrony przyrody.
- Zwalczenie gatunków inwazyjnych.
- Wspieranie rozwoju urządzonej zieleni na terenach zurbanizowanych.

OCHRONA POWIETRZA

- Inwestycje zmierzające do ograniczenia niskiej emisji oraz wzrostu efektywności energetycznej realizowane na terenach objętych programami ochrony powietrza.

- Inwestycje w odnawialne źródła energii.

GOSPODARKA ODPADAMI I OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI

- Punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
- Instalacje do doczyszczania selektywnie zebranych frakcji odpadów.
- Instalacje do recyklingu poszczególnych frakcji materiałowych.
- Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest.
- Rekultywacja składowisk odpadów.
- Selektywne zbieranie bioodpadów i instalacje do ich przetwarzania.

OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE ZASOBAMI WODNYMI

- Przedsięwzięcia z zakresu gospodarki ściekowej realizowanych w aglomeracjach ujętych w aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych.
- Budowa infrastruktury z zakresu gospodarki ściekowej na terenach o zabudowie rozproszonej.
- Poprawa jakości wody pitnej oraz utrzymanie ciągłości jej dostaw poprzez budowę rozbudowę i modernizację stacji uzdatniania wody.
- Przedsięwzięcia i działania ujęte w dokumentach strategicznych: Programie Wodno-Środowiskowym Kraju, Planie Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, Planie Utrzymania Wód, Planie Przeciwdziałania Skutkom Suszy.
- Utrzymanie i przebudowa urządzeń i obiektów hydrotechnicznych.

INNE DZIAŁANIA OCHRONY ŚRODOWISKA I PROJEKTY MIĘDZYDZIEDZINOWE

- Wspomaganie realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska.
- Monitoring siedlisk przyrodniczych.
- Realizacja zadań związanych z zapobieganiem i likwidacją skutków działania żywiołów oraz poważnych awarii i ich skutków między innymi z uwzględnieniem zapisów planów zarządzania ryzykiem powodziowym i planów przeciwdziałania skutkom suszy.
- Realizacja zadań z zakresu edukacji ekologicznej mająca na celu wzrost wiedzy z zakresu ochrony środowiska oraz kształtowanie postaw proekologicznych.

POIŚ (Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020)

Przedsięwzięcia w ramach osi priorytetowej:

I. Promocja Odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej, przewiduje się wsparcie w szczególności na budowę:

- farm wiatrowych,
- instalacji na biomasę,
- instalacji na biogaz,
- sieci przesyłowych i dystrybucyjnych umożliwiających przyłączenie jednostek wytwarzania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego,
- ociepleniem obiektów, wymianą okien, drzwi zewnętrznych oraz oświetleń energooszczędnych,
- budowę i przebudowę systemów grzewczych, systemów wentylacji i klimatyzację,
- wymianę źródeł ciepła;

II. Ochrona środowisk, w tym adaptacja do zmian klimatu, przewiduje się wsparcie następujących obszarów:

- działania dotyczące zabezpieczenia obszarów miejskich przed niekorzystnymi zjawiskami pogodowymi i ich następstwami,
- rozwój systemu wczesnego ostrzegania i prognozowania zagrożeń oraz wsparcie systemów ratownictwa chemiczno – ekologicznego i służb ratowniczych na wypadek wystąpienia zjawisk katastrofalnych lub poważnych awarii,
- projekty z zakresu małej retencji realizowane na obszarze więcej niż jednego województwa,
- wsparcie projektów nakierowanych na poprawę bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałaniu suszy,
- instalacje do termicznego przetwarzania odpadów komunalnych oraz frakcji palnej z odpadów komunalnych z odzyskiem energii wraz z infrastrukturą powiązaną w celu zapewnienia kompleksowej gospodarki odpadami komunalnymi,
- realizacja gospodarki odpadami, w tym odpadami niebezpiecznymi, przez przedsiębiorców,
- kompleksowej gospodarki wodno – ściekowej w aglomeracjach co najmniej 10 000 RLM (systemy odbioru ścieków komunalnych, zaopatrzenia w wodę, przetwarzanie osadów ściekowych),

- racjonalizacji gospodarowania wodą w procesach produkcji oraz poprawa procesu oczyszczania ścieków,
- utrzymanie lub zwiększanie drożności korytarzy ekologicznych lądowych i wodnych mających znaczenie dla ochrony różnorodności biologicznej i adaptacji do zmian klimatu, w tym rozwoju zielonej infrastruktury,
- prowadzenie działań informacyjno – edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i efektywnego wykorzystania jego zasobów,
- wsparcie dla zanieczyszczonych/ zdegradowanych terenów.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego 2014-2020

Program jest jednym z 16 programów regionalnych, które są realizowane w ramach Strategii Rozwoju Kraju na lata 2014-2020 (SRK) oraz Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia 2014-2020. Celem strategicznym dokumentu jest poprawa konkurencyjności gospodarczej, spójności społecznej i dostępności przestrzennej województwa łódzkiego przy zrównoważonym wykorzystaniu specyficznych cech potencjału gospodarczego i kulturowego regionu oraz przy pełnym poszanowaniu jego zasobów przyrodniczych.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 zakłada finansowanie przedsięwzięć w ramach 12 osi priorytetowych, z czego 3 odnoszą się do przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska:

- oś priorytetowa III Transport;
- oś priorytetowa IV Gospodarka niskoemisyjna;
- oś priorytetowa V Ochrona środowiska.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 jest programem dwufunduszowym współfinansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz Europejskiego Funduszu Społecznego. Dwufunduszowy program umożliwia zaplanowanie kompleksowej interwencji zmierzającej do osiągnięcia celów rozwojowych województwa, co przyczyni się do zwiększenia komplementarności i efektywności wsparcia oraz ściślejszego strategicznego powiązania ze sobą projektów infrastrukturalnych i projektów miękkich. Takie podejście sprzyja również silniejszym powiązaniom i koordynacji działań.

Środki własne

Na realizację części zadań samorządy będą musiały przeznaczyć własne środki.

Jest to niezbędne również z tego względu, że do uzyskania niektórych dotacji konieczne jest zainwestowanie w przedsięwzięcie własnych środków na wymaganym poziomie.

Fundusze te pochodzą z bieżących środków, takich jak np. podatki i opłaty lokalne, udziały w podatkach stanowiących dochód budżetu państwa.

6. Wykaz TABEL:

Tabela 1 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na obszarze miasta Łowicza.	29
Tabela 2 Jednolite Części Wód Podziemnych na obszarze miasta Łowicza.	30
Tabela 3 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki wodnej.	35
Tabela 4 Zadania / kierunki działań w zakresie gospodarki odpadami.	39
Tabela 5 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony gleb.	40
Tabela 6 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przyrody, krajobrazu i lasów.	49
Tabela 7 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego.	56
Tabela 8 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami L_{AeqD} i L_{AeqN} , które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.	57
Tabela 9 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed hałasem.	62
Tabela 10 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym.	64
Tabela 11 Zadania / kierunki działań w zakresie poważnych awarii.	65
Tabela 12 Zadania / kierunki działań w zakresie ochrony zasobów kopalin.	66
Tabela 13 Zadania / kierunki działań w zakresie edukacji ekologicznej.	68
Tabela 14 Zadania / kierunki działań programowe dla miasta Łowicza.	70
Tabela 15 Zadania inwestycyjne.	75
Tabela 16 Wskaźniki/mierniki realizacji celów programu ochrony środowiska.	84