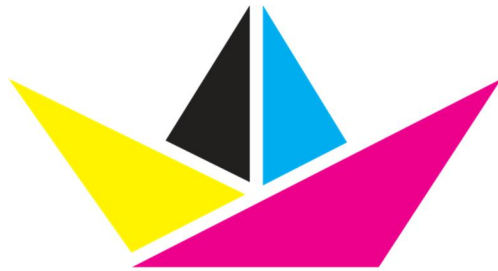


Załącznik nr 2 do Uchwały Nr 7/2016  
Rady Stowarzyszenia  
Łódzki Obszar Metropolitalny  
z dnia 21 listopada 2016 r.



Łódzki Obszar Metropolitalny

**Prognoza oddziaływania na środowisko  
dla projektu aktualizacji Strategii Rozwoju  
Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+**

Opracowanie:



**Centrum  
Doradztwa  
Energetycznego**

---

**Centrum Doradztwa Energetycznego Sp. z o.o.**

**Biuro:**

ul. Krakowska 11

43-190 Mikołów

Tel/fax: 32 326 78 17

e-mail: [biuro@ekocde.pl](mailto:biuro@ekocde.pl)

**Zespół autorów:**

*Martyna Gajda*

*Klaudia Moroń*

*Michał Mroskowiak*

*Anna Piotrowska*

*Wojciech Płachetka*

*Aleksandra Szlachta*

**Kierownik projektu:**

*Agnieszka Kopańska*

## SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie .....	5
1.1.	Podstawa opracowania .....	5
1.2.	Cel i zakres prognozy .....	5
1.3.	Metodyka opracowania prognozy.....	8
2.	Zakres ocenianego dokumentu .....	9
2.1.	Podstawa prawna .....	9
2.2.	Główne cele .....	9
3.	Analiza zgodności projektowanego dokumentu z innymi obowiązującymi dokumentami .....	10
3.1.	Dokumenty obowiązujące na szczeblu krajowym.....	10
3.2.	Dokumenty obowiązujące na szczeblu regionalnym.....	12
4.	Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem aktualizacji Strategii .....	13
5.	Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska.....	15
5.1.	Charakterystyka środowiska przyrodniczego .....	15
5.1.1.	Położenie administracyjne, ukształtowanie powierzchni .....	15
5.1.2.	Klimat.....	22
5.1.3.	Wody powierzchniowe.....	23
5.1.4.	Wody podziemne .....	34
5.1.5.	Obszary prawnie chronione .....	36
6.	Stan środowiska przyrodniczego .....	47
6.1.	Powietrze atmosferyczne .....	47
6.2.	Hałas .....	50
6.3.	Identyfikacja Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych (JCWP i JCWPd) dla terenu objętego projektem Programu wraz ze wskazaniem ustalonych dla nich celów środowiskowych .....	53
6.4.	Gospodarka odpadami .....	62
6.5.	Pola elektromagnetyczne .....	64
7.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu .....	67
8.	Metody analizy realizacji postanowień projektu aktualizacji strategii.....	68
9.	Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....	71
10.	Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	72
10.1.	Dokumenty międzynarodowe .....	73
10.2.	Dokumenty krajowe .....	74

11	Cele ochrony przyrody wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody oraz zakazy wynikające z ustanowionych form ochrony przyrody .....	77
12	Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu .....	87
13	Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów .....	101
14	Propozycje działań alternatywnych.....	105
15	Potencjalne oddziaływanie transgraniczne .....	105
	Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	106
	Spis rysunków .....	115
	Spis tabel .....	116

## 1. Wprowadzenie

### 1.1. Podstawa opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy 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 2016 r., poz. 353.).

Zgodnie z zapisami artykułów 46 i 47 Ustawy OOS, przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty następujących dokumentów strategicznych:

1. koncepcje przestrzennego zagospodarowania kraju, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, plany zagospodarowania przestrzennego oraz strategię rozwoju regionalnego;
2. polityki, strategie, plany lub programy w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywane lub przyjmowane przez organy administracji, wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
3. polityki, strategie, plany lub programy inne niż wymienione w pkt. 1 i 2, których realizacja może spowodować znaczące oddziaływanie na obszar Natura 2000, jeżeli nie są one bezpośrednio związane z ochroną obszaru Natura 2000 lub nie wynikają z tej ochrony. Przeprowadzenie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest wymagane także w przypadku projektów dokumentów, innych niż wymienione powyżej, jeżeli wyznaczają one ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko lub realizacja postanowień tych dokumentów może spowodować znaczące oddziaływanie na środowisko.

Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ wpisuje się w powyższy katalog dokumentów.

### 1.2. Cel i zakres prognozy

Celem prognozy jest określeniem potencjalnych skutków w środowisku, spowodowane wdrożeniem zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ jak również sformułowanie zaleceń o charakterze przeciwdziałania lub minimalizacji dla wszelkich jego negatywnych oddziaływań. Prognoza powinna wspierać proces decyzyjny dla realizacji inwestycji ingerujących w stan środowiska.

Zakres niniejszej Prognozy jest zgodny z wytycznymi zawartymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Zgodnie z zapisami Art. 51 Ustawy, prognoza oddziaływania na środowisko powinna:

1. Zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,

2. Określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
  - różnorodność biologiczną,
  - ludzi,
  - zwierzęta,
  - rośliny,
  - wodę,
  - powietrze,
  - powierzchnię ziemi,
  - krajobraz,

- klimat,
- zasoby naturalne,
- zabytki,
- dobra materialne,

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3. przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu,  
w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Podczas opracowywania niniejszej prognozy uwzględniono uzgodniony zakres i stopień szczegółowości opracowania wynikający z następujących pism:

- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi – pismo nr WOOŚ-II.411.476.2016.MGw z dnia 25 sierpnia 2016;
- Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Łodzi – pismo nr PWIS.NSOZNS.9022.1.520.2016.DW z dnia 24 sierpnia 2016.

### 1.3. Metodyka opracowania prognozy

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi 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. Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autorzy kierowali się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano następujące źródła informacji:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030,
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020,

Materiały i dane statystyczne wykorzystane do opracowania diagnostycznego to najbardziej aktualne i dostępne informacje dotyczące poszczególnych dziedzin opublikowane do dnia 30 czerwca 2014 r., a więc do dnia zakończenia prac nad częścią diagnostyczną Strategii Rozwoju ŁOM 2020+. Większość z nich pochodzi z lat 2011-2014. Zatem, niektóre dane statystyczne obecnie dostępne w bazach statystycznych GUS mogą różnić się od danych wykorzystanych w diagnozie sporządzonej dla Strategii Rozwoju ŁOM 2020+.

Aby zachować spójność prognozy z dokumentem głównym w dalszej części dokumentu dane statystyczne będą przytaczane z uwzględnieniem roku 2012 oraz roku 2015.



## 2. Zakres ocenianego dokumentu

### 2.1. Podstawa prawna

Podstawą prawną Strategii ZIT jest decyzja organu wykonawczego Związku ZIT, czyli uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny, w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+.

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ została przyjęta i aktualizowana na podstawie niżej wymienionych dokumentów:

- Uchwała nr 4/2014 Komitetu Sterującego Projektem pn. „Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+” z dnia 22 lipca 2014 r.
- Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 6/2014 w sprawie przyjęcia projektu „Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+” z dnia 22 lipca 2014 r.
- Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 21/12/2015 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 3 grudnia 2015 r.
- Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 1/2016 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 8 lutego 2016 r.
- Uchwała Rady Stowarzyszenia Łódzki Obszar Metropolitalny nr 2/2016 w sprawie przyjęcia aktualizacji i tekstu jednolitego Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z dnia 24 marca 2016 r.

Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ pełni podwójną funkcję:

- ogólnej Strategii Rozwoju ŁOM;
- oraz operacyjnej Strategii Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych (dalej: Strategia ZIT).

### 2.2. Główne cele

W projekcie aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wyznaczono pięć celów strategicznych obejmujących najistotniejsze potrzeby i oczekiwania interesariuszy rozwoju ŁOM w zakresie spójności obszaru i rozwoju funkcji metropolitalnych, rewitalizacji i ochrony dziedzictwa kulturowego, transportu, gospodarki niskoemisyjnej i ochrony środowiska, jak również kapitału ludzkiego i społeczeństwa informacyjnego.

Cele strategiczne projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+:

- Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego.

- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach.
- Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego.
- Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego.
- Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego.

### **3. Analiza zgodności projektowanego dokumentu z innymi obowiązującymi dokumentami**

#### **3.1. Dokumenty obowiązujące na szczeblu krajowym**

Definiując zakresy tematyczne rozwoju ŁOM posłużono się wybraną dokumentacją przygotowaną na poziomie rządowym. Odniesiono się wyłącznie do dokumentacji obowiązującej w nowym okresie finansowania 2014-2020. Lista wykorzystanych dokumentów obejmuje:

- Zasady realizacji Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych w Polsce (część: Możliwe kierunki interwencji, s. 6-7),
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (część: Architektura programu operacyjnego, s. 28-31),
- Program Operacyjny Inteligentny Rozwój 2014-2020 (część: Architektura programu operacyjnego, s. 17-18),
- Program Operacyjny Polska Cyfrowa 2014-2020 (część: Opis osi priorytetowych, s. 15-38),
- Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020 (część: Opis osi priorytetowych, s. 22-121),
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020 (część: Wybór celów, priorytetów i celów przekrojowych, s. 43-44),
- Krajowa Polityka Miejska 2023. (część: Wątki tematyczne Krajowej Polityki Miejskiej, s. 15 -98),
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (część: Uwarunkowania polityki przestrzennego zagospodarowania kraju w perspektywie najbliższych dwudziestu lat, s. 20-34, Kierunki działań polityki przestrzennej służące podniesieniu konkurencyjności głównych ośrodków miejskich, s. 79).

W poniższej tabeli dokonano syntetycznej prezentacji zakresów tematycznych rozwoju ŁOM na tle dokumentów strategicznych szczebla krajowego. Warto podkreślić, że w zdecydowanej większości dokumentów odnoszono się do następujących, różnorodnych kwestii: kapitału społecznego, aktywizacji zawodowej i promocji przedsiębiorczości, zrównoważonego i zintegrowanego transportu zbiorowego, badań naukowych i komercjalizacji ich wyników oraz kapitału ludzkiego. Za istotne uznawano również

zagadnienia: ochrony środowiska, dziedzictwa kulturowego czy ładu przestrzennego, rewitalizacji zdegradowanych terenów, efektywności energetycznej i promocji gospodarki niskoemisyjnej oraz społeczeństwa informacyjnego i infrastruktury instytucjonalnej. Należy zaznaczyć, że w dokumencie Krajowa Polityka Miejska 2023, obok różnorodnych zakresów tematycznych rozwoju, podnoszono zagadnienie jakości i efektywności zarządzania obszarami miejskimi w Polsce. Zdaniem autorów Strategii Rozwoju ŁOM, postulaty zmodernizowanego systemu zarządzania polityką rozwoju miast i ich obszarów funkcjonalnych powinny zostać uwzględnione we wszystkich celach, priorytetach inwestycyjnych oraz działaniach (projektach) proponowanych w dokumencie. Należy kierować się następującymi zasadami:

- zasadą partnerstwa (dobrowolność, równość i elastyczność współpracy we wspólnym zarządzaniu obszarami metropolitalnymi przez rząd, samorząd, instytucje sektora społecznego, przedsiębiorców i mieszkańców),
- zasadą wielopoziomowego zarządzania (działania zarządcze wyżej wymienionych podmiotów winny być efektywnie koordynowane, integrowane na rzecz osiągnięcia wspólnych celów). Natomiast w dokumencie Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, obok szeroko diskutowanych, różnorodnych zakresów tematycznych rozwoju, wskazano zarówno na uwarunkowania o charakterze zewnętrznym, politycznym, jak i na uwarunkowania historyczne.

Tabela 1: Analiza spójności zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z głównymi, obowiązującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu krajowym (źródło: Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+).

Dokumentacja	Zakresy tematyczne rozwoju ŁOM				
	Funkcje metropolitalne i spójność ŁOM	Dziedzictwo i tożsamość kulturowa ŁOM a degradacja obszarów miejskich	Transport w ŁOM	Gospodarka niskoemisyjna i ochrona środowiska w ŁOM	Kapitał ludzki i społeczeństwo informacyjne w ŁOM
Zasady realizacji ZIT w Polsce	+	+	+	+	+
PO Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	-	+	+	+	-
PO Inteligentny Rozwój 2014-2020	+	-	-	-	+
PO Polska Cyfrowa 2014-2020	-	-	-	-	+
PO Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020	+	+	-	+	+

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020	+	+	-	+	+
Krajowa Polityka Miejska 2023	+	+	+	+	+
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	+	+	+	+	+

### 3.2. Dokumenty obowiązujące na szczeblu regionalnym

Do analizy zakresów tematycznych projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wykorzystano następującą dokumentację strategiczną opracowaną na szczeblu wojewódzkim:

- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 (część: Główne wyzwania rozwojowe, s. 72),
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 (część: Matryca logiczna strategii inwestycyjnej programu, s. 33-45),
- Wieloletni Plan Działań na Rzecz Rozwoju i Upowszechniania Ekonomii Społecznej w Województwie Łódzkim na lata 2013-2020 (część: Rekomendacje wynikające z raportu Diagnoza sytuacji sektora ekonomii społecznej w województwie łódzkim, s. 35-39),
- Plan przeciwdziałania depopulacji w województwie łódzkim. Rodzina – Dzieci – Praca (część: Proponowane działania i kierunki interwencji w celu przeciwdziałania negatywnym zmianom demograficznym w województwie łódzkim z uwzględnieniem głównych źródeł finansowania, s. 42-65),
- Regionalna Strategia Innowacji dla Województwa Łódzkiego. LORIS 2030 (część: Analiza SWOT, s. 54-63),
- Studium Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego.

Wybór dokumentacji strategicznej wynikał z powiązań wskazanych w RPO WŁ na lata 2014-2020 (załącznik 2: Powiązanie pomiędzy RPO WŁ na lata 2014-2020, Umową Partnerstwa, Strategią Europa 2020, Krajowym Programem Reform i dokumentami strategicznymi szczebla regionalnego i krajowego, s. 371-397). Ze względu na znaczenie zagadnień rozwoju kapitału ludzkiego, wybór uzupełniono o *Wieloletni Plan Działań na Rzecz Rozwoju i Upowszechniania Ekonomii Społecznej w Województwie Łódzkim na lata 2013-2020*. Na etapie opracowania zarówno Diagnozy Strategicznej ŁOM, jak i Strategii Rozwoju ŁOM, korzystano z dokumentu *Studium Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego*, przygotowanego przez Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi.

Tabela 2: Analiza spójności zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z głównymi, obowiązującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu regionalnym (źródło: Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+).

Dokumentacja	Zakresy tematyczne rozwoju ŁOM				
	Funkcje metropolitalne i spójność ŁOM	Dziedzictwo i tożsamość kulturowa ŁOM a degradacja obszarów miejskich	Transport w ŁOM	Gospodarka niskoemisyjna i ochrona środowiska w ŁOM	Kapitał ludzki i społeczeństwo informacyjne w ŁOM
Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020	+	+	+	+	+
RPO WŁ na lata 2014-2020	+	+	+	+	+
Plan ekonomii społecznej 2013-2020	+	-	-	-	+
Plan przeciwdziałania depopulacji	+	+	+	-	+
Regionalna Strategia Innowacji	+	-	-	+	+
Studium Rozwoju ŁOM	+	+	+	+	+

#### 4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem aktualizacji Strategii

Sporządzając prognozę oddziaływania na środowisko przeanalizowano informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko przyjętych dokumentów krajowych i regionalnych powiązanych z analizowanym projektem Strategii. Prognozy oddziaływania na środowisko sporządzone zostały dla następujących dokumentów:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020.

Prognoza oddziaływania na środowisko Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030

W Prognozie zostały zawarte m.in. następujące zapisy:

- zwrócono uwagę na rozwiązania wariantowe, przede wszystkim potrzebę i możliwość rozwoju w Polsce energetyki rozproszonej oraz możliwość takiego prowadzenia rozwoju społeczno-gospodarczego, który nie będzie prowadził do nadmiernych potrzeb transportowych;
- negatywnie oceniono całkowite pominięcie resortu środowiska wśród pomiotów, które powinny mieć istotny wpływ na zagospodarowanie przestrzenne Polski;
- dla lepszego zobrazowania całościowego oddziaływania polityki przestrzennej na środowisko, zaproponowano wprowadzenie, zarówno na poziomie krajowym, jak i wojewódzkim, wskaźnika syntetycznego w postaci tzw. „śladu ekologicznego”.

Prognoza oddziaływania na środowisko Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020

Prognoza wskazuje, że możliwe negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie przede wszystkim realizacji działań w zakresie transportu. Warto tutaj zaznaczyć, że dla wszystkich komponentów będzie ono mieć z jednej strony charakter pozytywny, a z drugiej negatywny. Kolejną osią, która będzie mogła wywrzeć negatywny wpływ na wskazane komponenty jest oś dotycząca gospodarki niskoemisyjnej i oś dotycząca ochrony środowiska. Należy zaznaczyć, że możliwe negatywne oddziaływanie odnosić się będzie w większości przypadków do etapu prowadzenia prac budowlanych i będzie mieć charakter krótkotrwały. Oś związana z rewitalizacją, również dla większości komponentów wiązać się będzie z możliwym negatywnym oddziaływaniem, które dotyczyć będzie przede wszystkim etapu prowadzenia prac remontowo-budowlanych. Końcowy efekt działań powinien jednak przynieść długotrwałe pozytywne oddziaływanie, zwłaszcza na dobra materialne i zabytki, jak i na jakość życia społeczności terenów objętych interwencją. Zaproponowane działania związane z infrastrukturą dla usług społecznych, również będą wpływać negatywnie na większość komponentów. Oddziaływania te głównie będą związane z prowadzeniem prac budowlanych lub remontowych i będą mieć charakter krótkotrwały.

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Łódzkiego na lata 2007-2020: STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO 2020

Po przeprowadzonej wyżej analizie stwierdzono, że zdecydowana większość strategicznych kierunków działania, które zaproponowano w SRWŁ 2020 charakteryzuje się pozytywnym wpływem na środowisko regionu, co w świetle przyjętej polityki województwa, opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju, należy uznać za oczywiste. Analiza ocen cząstkowych wskazuje, jednakże wiele niekorzystnych skutków

środowiskowych, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji przyjętych strategicznych kierunków działań. Najczęściej jednak stwierdzone negatywne oddziaływania są niwelowane przez intensywniejsze lub równoważne pozytywne skutki środowiskowe w obrębie tego samego, ocenianego komponentu. W ocenie ogólnej oddziaływań przyjęto, że istotne negatywne skutki na środowisko województwa generować będą te spośród strategicznych kierunków działań, w obrębie których stwierdzono wyłącznie niekorzystne wpływy na poszczególne komponenty lub te dla których nie zidentyfikowano jednocześnie porównywalnych (równoważnych) skutków pozytywnych. W ocenie ogólnej 82 strategicznych kierunków działania nie odnotowano przypadku przewagi istotnych negatywnych oddziaływań nad oddziaływaniami pozytywnymi bądź neutralnymi w odniesieniu do 11 analizowanych komponentów środowiska. Na uwagę zasługuje również fakt, że realizacja praktycznie wszystkich strategicznych kierunków działań będzie wywoływać korzystne, często decydujące następstwa społeczne. Zidentyfikowanie istotnych negatywnych oddziaływań nie oznacza, że wdrożenie danego strategicznego kierunku działania powinno zostać zaniechane. Działania te mogą być z powodzeniem realizowane przy zastosowaniu rozwiązań łagodzących negatywne skutki środowiskowe.

## **5. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska**

### **5.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

#### **5.1.1. Położenie administracyjne, ukształtowanie powierzchni**

Granice Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ŁOM) przyjęto za Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020. ŁOM tworzy miasto wojewódzkie – Łódź oraz cztery okalające ją powiaty: brzeziński, łódzki wschodni, pabianicki oraz zgierski. Obszar obejmuje łącznie 28 gmin: 7 miejskich, 5 miejsko-wiejskich oraz 16 wiejskich. ŁOM zamieszkuje 1 116 tys. osób (44,0% mieszkańców województwa), z czego 977 tys. to mieszkańcy miast (60,2% ludności miejskiej w województwie). ŁOM zajmuje zaledwie 2 499 km<sup>2</sup>, a więc tylko 13,7% powierzchni województwa.



Rysunek 1: Jednostki administracyjne wchodzące w skład Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: <http://www.uml.lodz.pl/>)

## Miasto Łódź

Łódź położona jest w rozległej prowincji geomorfologicznej zwanej Nizem Środkowoeuropejskim, który graniczy od południa z Wyżynami Polskimi. Około 65 km na północ od Łodzi przebiega ważna granica geomorfologiczna wyznaczająca południowy zasięg ostatniego lądolodu w Polsce. Jest to granica dwóch podprowincji - Pojezierzy Południowobałtyckich i Nizin Środkowopolskich. Łódź i jej okolice położone są w obrębie tych Nizin w makroregionie Wzniesień Łódzkich, a w mezoregionie Wysoczyzny Łódzkiej. Obszar Łodzi nie jest uznawany za wyżynę, gdyż leży na wysokościach poniżej 300 m n.p.m. Na podstawie podobieństwa cech morfologicznych, a w znacznym stopniu także budowy wewnętrznej oraz genezy form terenu, wyróżniono na terytorium Łodzi, następujące jednostki geomorfologiczne:

- Wzgórza Łągowickie:
- Płaskowzgórze Stokowskie,
- Spłaszczenie Rogowskie,
- Strefa Krawędziowa Wzniesień Łódzkich,
- Równina Łódzka:
- Stopień wyższy – Śródmiejski,



- Stopień niższy – Retkiński,
- Kotlina Smulska,
- Dolina Moszczenicy,
- Dolina Bzury,
- Dolina Sokołówki,
- Dolina Łódki,
- Dolina Jasieni,
- Dolina Olechówki,
- Dolina Neru,
- Dolina Miazgi.

Rzeźba terenu, na którym leży Łódź wytworzona została w wyniku działalności lądolodu, wód lodowcowych oraz procesów działających w środowisku peryglacjalnym i klimatu umiarkowanego. W wyniku działania wszystkich procesów geomorfologicznych powstała rzeźba terenu, która w części północno-wschodniej, gdzie teren wznosi się najwyżej, a rzeźba terenu jest silnie urozmaicona, występują największe spadki, miejscami przekraczające nawet 10°. Kontrastuje z nią pozostała część Łodzi, wykazująca słabe nachylenia powierzchni terenu, poza wąskimi pasami dolin.



Rysunek 2: Położenie miasta Łódź na tle województwa łódzkiego (źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl))

## Powiat łódzki wschodni

---

Całkowita powierzchnia powiatu wynosi 500,00 km<sup>2</sup>. Pod względem powierzchni powiat znajduje się na 18 miejscu wśród 21 Powiatów ziemskich województwa łódzkiego.

Północna część Powiatu (gmina Nowosolna) znajduje się w obrębie urozmaiconej rzeźby polodowcowej Wyżyny Łódzkiej, przez północny obszar Powiatu przebiega główna krawędź Wyżyny Łódzkiej, na linii Zgierz – Łagiewniki – Dobra – Janów – Plichtów – Brzeziny. Jest to najbliższej położony Łodzi teren o tak zróżnicowanej rzeźbie terenu, w strefie najwyższych wysokości, które dochodzą tu do 273 m n.p.m. (średnia dla Powiatu to 200 m. n.p.m.), nachylenia zboczy sięgają 20%. W części środkowej powiatu dominuje równinna powierzchnia sandrowa o rzeźbie uformowanej wielkimi ilościami materiału piaszczystego i zwirowego naniesionego przez wody roztopowe z zanikającego lodowca. Miejscami tylko urozmaicona jest ona pagórkami kemowymi, częściowo zalesionymi i wznoszącymi się 10 – 15 m powyżej otaczającego terenu. Południowa część powiatu znajdująca się w północnej części Wysoczyzny Bełchatowskiej zajmuje jej najwyższą wyniesioną część. Powierzchnię terenu tworzy tu lekko falista wysoczyzna morenowa położona średnio na wysokości 180 – 250 m n.p.m., urozmaicona rzędem pagórków osiagających kulminację w rejonie Górek Dużych (284 m n.p.m.) i Szczukwina. Są to piaszczyste, kopulaste pagórki o wysokościach względnych 10 – 20 m oraz spadkach 5 – 10% i więcej. Poza pagórkami morenowymi i kemowymi powierzchnię powiatu urozmaicają liczne formy eoliczne wykształcone w postaci pagórków lub wałów wydmy. Doliny rzek są na ogół słabo zaznaczone, ich stoki dość płaskie i szerokie, a krawędzie dolin niewyraźne.



Rysunek 3: Gminy wchodzące w skład powiatu łódzkiego wschodniego (źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl))

### Powiat brzeziński

Pod względem wielkościowym powiat brzeziński zajmuje 21 miejsce w województwie łódzkim. Powiat składa się z 5 gmin: Brzezin, Jeżowa, Dmosina, Rogowa oraz Miasta Brzeziny (będącego siedzibą powiatu).

Powiat Brzeziński leży w regionie fizyczno-geograficznym zwanym Wyżyną Łódzką, będącym najdalej na północ wysuniętym fragmentem wyżyn południowej Polski – kulminując pagórkiem moreny o wysokości 283 m n.p.m. Od północy wyżyna gwałtownie opada, zaznaczając się w krajobrazie strefą krawędziową, stanowiącą pozostałości moreny czołowej pozostawionej przez lodowiec skandynawski, który na tym obszarze zatrzymał się około 150 000 lat temu. Najważniejsze procesy rzeźbotwórcze znajdują na terenie powiatu bogate świadectwo w postaci stoków, niecek, dolin denudacyjnych, teras w dolinach rzecznych, pokryw eolitycznych oraz wydm. Powiat leży w dorzeczu rzeki Bzury, a na jego terenie znajdują się źródła rzek Mroźnicy, Mrogi i Rawki.



Rysunek 4: Gminy wchodzące w skład powiatu brzezińskiego (źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl))

### Powiat zgierski

---

Jest to teren nizinny należący do Krainy Wielkich Dolin, ukształtowanie rzeźby terenu jest niezwykle zróżnicowane. Region rozciąga się na różnych wysokościach i odzwierciedla poszczególne fragmenty rzeźby Niziny Środkowopolskiej.

Region przyciąga bogactwem walorów przyrodniczych. Są to między innymi: Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, rezerwat jałowców „Ciosny”, Dąbrowa Grotnicka, Grądy nad Lindą i Grądy nad Moszczenicą, które obfitują w rzadkie gatunki roślin i drzew. W okolicach Rogóżna na głębokości ok. 300 m znajduje się podziemne jezioro sprzed 130 tys. lat. Jurajska woda tego zbiornika jest bogata w minerały. Ponadto na głębokości 600 m znajduje się ciepłe morze o temp. 80°C. Pokłady wód mogą być podstawą do rozwoju uzdrowiska balneologicznego.



Rysunek 5: Gminy wchodzące w skład powiatu zgierskiego (źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl))

## Powiat pabianicki

---

Pod względem powierzchni Powiat Pabianicki zajmuje 19 miejsce na 24 (21 ziemskich i 3 grodzkie) powiaty w województwie łódzkim. W skład Powiatu wchodzi 7 jednostek administracyjnych: Gmina Pabianice, Gmina Dłutów, Gmina Dobroń, Gmina Lutomiersk, Gmina Ksawerów, Miasto Konstantynów Łódzki oraz Miasto Pabianice posiadające status miasta powiatowego.

Powiat Pabianicki znajduje się na obszarze Wysoczyzny Łaskiej, która jest rodzajem mezoregionu fizycznogeograficznego środkowej Polski wchodzącego w skład makroregionu Niziny Południowowielkopolskiej. Mezoregion ten jest równiną morenową i w związku z tym posiada raczej łagodne ukształtowanie terenu. Najwyższe wysokości Wysoczyzny Łaskiej dochodzą do 200 m n.p.m. Takie równinne ukształtowanie terenu charakterystyczne jest dla obszaru całego województwa łódzkiego, gdzie przeważają polodowcowe formy rzeźby, czyli właśnie wysoczyzny morenowe, pagórki, wały i wzgórza. Ich obecność na tym terenie spowodowana została działaniem zlodowaceń epoki plejstocenu, zwłaszcza zlodowaceń środkowopolskich. Cechą charakterystyczną tego mezoregionu jest obecność dolin rzecznych: Grabi, Pichny, Neru oraz górnej Bzury. Równie częstym elementem rzeźby tego terenu są wydmy. Na północy Wysoczyzny Łaskiej rozpościera się Równina Poddębicka, którą przecina Dolina Neru, a od południowego zachodu przylegają do niej Pagórki Niemysłowskie. Ponadto w skład wysoczyzny wchodzi również Równina Szadkowska, na wschodzie Równina Pabianicka, na południu Równina Łaska. Od zachodu po obu stronach Pichny Równinę Szadkowską zajmuje w części kompleks Lasów Sieradzkich, na południu zaś, w łuku rzeki Grabi.

Równina Łaska reprezentującą najwyższe wysokości bezwzględne w Powiecie dochodzące do 213 m n.p.m. Należy również wymienić pozostałe dwie krainy omawianego mezoregionu, czyli Pagórki Lutomierskie i Pagórki Ozorkowskie położone w północnej części Powiatu.



Rysunek 6: Gminy wchodzące w skład powiatu pabianickiego (źródło: [www.gminy.pl](http://www.gminy.pl))

### 5.1.2 Klimat

Klimat województwa ma charakter przejściowy. Na obszarze województwa występuje przenikanie się strefy kontynentalnej i oceanicznej, oraz wpływów morza bałtyckiego, gór i wyżyn na kształtowanie się klimatu. Klimat województwa charakteryzuje się wielką zmiennością elementów meteorologicznych w czasie oraz małe zróżnicowanie w przestrzeni. Inaczej się ma rzecz z opadami atmosferycznymi, których roczna suma opadów różni się od 500 mm w części północno-wschodniej do 650 mm w rejonie Garbu Łódzkiego. W regionie przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie.

Zgodnie z regionalizacją klimatyczną Polski opracowaną przez A. Wosia obszar objęty przedmiotową strategią leży w regionie klimatycznym – XVII – Środkowopolski. Przedmiotowy region charakteryzuje się występowaniem dużej liczby dni bardzo ciepłych i pochmurnych, szczególnie z pogodą bardzo ciepłą, pochmurną, bez opadu – typ 310.

Największe dawki promieniowania słonecznego na obszarze województwa docierają w czerwcu, a najmniejsze w grudniu. Największa zmienność pod względem termicznym występuje w okresach zimowych. Teren aglomeracji łódzkiej cechuje się występowaniem zjawisk i cech klimatu charakterystyczne dla obszarów uprzemysłowionych i zurbanizowanych tj. miejska wyspa ciepła, krótkotrwałość pokrywy śnieżnej, zaburzenia cyrkulacji powietrza, mgły.

### 5.1.3 Wody powierzchniowe

Na obszarze ŁOM występuje 36 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych w tym: Rieczne JCWP oraz odpowiadające im Zlewnie Rieczne JCWP.

Do Jednolitych Części Wód Powierzchniowych należą:


➤ **JCWP Jasień**

KOD JCWP: (PLRW6000171832189, RW6000171832189)

Długość JCWP: 21,15 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: przekroczenie wskaźnika m4(regulacje); niemal 75% zlewni położone na terenie zurbanizowanym (m. Łódź).

 Zlewnia JCWP (RW6000171832189) o powierzchni 79,41 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Ner do Dobrzyńki**

KOD JCWP: (PLRW600017183229, RW600017183229)

Długość JCWP: 79,12 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: istotna zabudowa cieków (27 szt.); wpływ obszarów zurbanizowanych Rudy Pabianickiej.

 Zlewnia JCWP (RW600017183229) o powierzchni 275,92 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Ner od Dobrzyńki do Zalewki**

KOD JCWP: (PLRW600020183235, RW600020183235)

Długość JCWP: 13,65 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: znaczne zmiany morfologiczne wynikające z regulacji cieków (przechr. wsk. m4) i budowli piętrzących (przechr. Wsk. M2); liczne nawodnienia (i związana z nimi infrastruktura), wpływ przerzutu z rzeki Pilicy.

 Zlewnia JCWP (RW600020183235) o powierzchni 36,16 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Ner od Zalewki do Dopływu spod Łęzek**

KOD JCWP: (PLRW600020183271, RW600020183271)

Długość JCWP: 31,46 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: znaczne zmiany morfologiczne wynikające z regulacji cieku (przekr. wsk. m4) i budowli piętrzących (przekr. Wsk. M2); liczne nawodnienia (i związana z nimi infrastruktura), wpływ przerzutu z rzeki Pilicy.

 Zlewnia JCWP (RW600020183271) o powierzchni 108,01 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Łódka**

KOD JCWP: (PLRW600017183232, RW600017183232)

Długość JCWP: 18,38 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: przekroczenie wskaźnika m4 (regulacji) 76% zlewni położone na terenie zurbanizowanym (m. Łódź)


 Zlewnia JCWP (RW600017183232) o powierzchni 46,95 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Zalewka**

KOD JCWP: (PLRW600016183236, RW600016183236)

Długość JCWP: 11,86 km,

Status: naturalna

 Zlewnia JCWP (RW600016183236) o powierzchni 41,76 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Pisia**

KOD JCWP: (PLRW600017183249, RW600017183249)

Długość JCWP: 49,43 km,

Status: naturalna




 Zlewnia JCWP (RW600017183249) o powierzchni 140,7 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Pałusznicza**

KOD JCWP: (PLRW600016182869, RW600016182869)

Długość JCWP: 32,25 km,

Status: naturalna


 Zlewnia JCWP (RW600016182869) o powierzchni 80,21 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Grabia do Dłutówki**

KOD JCWP: (PLRW600016182854, RW600016182854)

Długość JCWP: 126,64 km,

Status: naturalna


 Zlewnia JCWP (RW600016182854) o powierzchni 311,56 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Grabia od Dłutówki do Dopływu z Anielina**

KOD JCWP: (PLRW600019182873, RW600019182873)

Długość JCWP: 24,26 km,

Status: naturalna


 Zlewnia JCWP (RW600019182873) o powierzchni 56,13 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Dopływ ze Ślądkowic**

KOD JCWP: (PLRW600016182856, RW600016182856)

Długość JCWP: 5,98 km,

Status: naturalna

 Zlewnia JCWP (RW600016182856) o powierzchni 11,77 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Moszczanka**

KOD JCWP: (PLRW200017254649, RW200017254649)

Długość JCWP: 66,23 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: regulacja stosunków wodnych w rolnictwie, brak działań, które poprawiłyby potencjał JCWP oraz stan/potencjał innych JCWP, nie powodując kolizji z dotychczasowym użytkowaniem.

 Zlewnia JCWP (RW200017254649) o powierzchni 167,92 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Wolbórka od źródeł do dopływu spod Będzelina**

KOD JCWP: (PLRW2000172546329, RW2000172546329)

Długość JCWP: 120,53 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: regulacja stosunków wodnych w rolnictwie, brak działań, które poprawiłyby potencjał JCWP oraz stan/potencjał innych JCWP, nie powodując kolizji z dotychczasowym użytkowaniem.


 Zlewnia JCWP (RW2000172546329) o powierzchni 340,36 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy**

KOD JCWP: (PLRW200017272345, RW200017272345)

Długość JCWP: 84,94 km,

Status: naturalna

 Zlewnia JCWP (RW200017272345) o powierzchni 252,55 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Mrożyca**

KOD JCWP: (PLRW2000172723469, RW2000172723469)

Długość JCWP: 37,94 km,

Status: naturalna

✚ Zlewnia JCWP (RW2000172723469) o powierzchni 117,23 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Mroga od Mrożycy do ujścia**

KOD JCWP: (PLRW200019272349, RW200019272349)

Długość JCWP: 26,65 km,

Status: naturalna

✚ Zlewnia JCWP (RW200019272349) o powierzchni 38,1 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Czarna**

KOD JCWP: (PLRW200017254689, RW200017254689)

Długość JCWP: 82,35 km,

Status: naturalna

✚ Zlewnia JCWP (RW200017254689) o powierzchni 315,8 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki**

KOD JCWP: (PLRW2000172726199, RW2000172726199)

Długość JCWP: 62,38 km,

Status: naturalna


✚ Zlewnia JCWP (RW2000172726199) o powierzchni 187,99 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Skierniewka od źródeł do dopł. spod Dębowej Góry**

KOD JCWP: (PLRW2000172725879, RW2000172725879)

Długość JCWP: 91,31 km,

Status: naturalna

 Zlewnia JCWP (RW2000172725879) o powierzchni 215,36 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza**

KOD JCWP: (PLRW200017272249, RW200017272249)

Długość JCWP: 98,96 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: regulacja stosunków wodnych w rolnictwie, brak działań, które poprawiłyby potencjał JCWP oraz stan/potencjał innych JCWP, nie powodując kolizji z dotychczasowym użytkowaniem.


 Zlewnia JCWP (RW200017272249) o powierzchni 265,62 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Bobrówka**

KOD JCWP: (PLRW200017272529, RW200017272529)

Długość JCWP: 78,60 km,

Status: naturalna

 Zlewnia JCWP (RW200017272529) o powierzchni 211,11 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Domaradzka Struga**

KOD JCWP: (PLRW2000172723472, RW2000172723472)

Długość JCWP: 11,3 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: brak możliwości podjęcia działań bez zmiany charakteru użytkowania, ciek bez znaczenia.

 Zlewnia JCWP (RW2000172723472) o powierzchni 33,69 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Dopływ z jeziora Szczypiorniak**

KOD JCWP: (PLRW2000172723474, RW2000172723474)

Długość JCWP: 19,22 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: brak możliwości podjęcia działań bez zmiany charakteru użytkowania, ciek bez znaczenia.


 Zlewnia JCWP (RW2000172723474) o powierzchni 25,34 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Malina**

KOD JCWP: (PLRW200017272289, RW200017272289)

Długość JCWP: 72,62 km,

Status: naturalna

 Zlewnia JCWP (RW200017272289) o powierzchni 151,78 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Bzura od źródeł do Starówki**

KOD JCWP: (PLRW200017272138, RW200017272138)

Długość JCWP: 71,68 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: regulacja stosunków wodnych w rolnictwie, brak działań, które poprawiłyby potencjał JCWP oraz stan/potencjał innych JCWP, nie powodując kolizji z dotychczasowym użytkowaniem.

 Zlewnia JCWP (RW200017272138) o powierzchni 217,97 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Struga**

KOD JCWP: (PLRW200017272269, RW200017272269)

Długość JCWP: 22,31 km,

Status: naturalna

✚ Zlewnia JCWP (RW200017272269) o powierzchni 72,78 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Dopytyw z Maszkowic**

KOD JCWP: (PLRW20001727214, RW20001727214)

Długość JCWP: 8,15 km,

Status: naturalna

✚ Zlewnia JCWP (RW20001727214) o powierzchni 15,1 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Bzura od Starówki do Kanału Tumskiego**

KOD JCWP: (PLRW200019272153, RW200019272153)

Długość JCWP: 15,38 km,

Status: naturalna

✚ Zlewnia JCWP (RW200019272153) o powierzchni 44,02 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Kanał Sierpowski**

KOD JCWP: (PLRW200017272152, RW200017272152)

Długość JCWP: 12,15 km,

Status: naturalna

✚ Zlewnia JCWP (RW200017272152) o powierzchni 24,97 km<sup>2</sup>,


➤ **JCWP Bzura (stare koryto)**

KOD JCWP: (PLRW2000172721569, RW2000172721569)

Długość JCWP: 15,75 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: brak możliwości podjęcia działań bez zmiany charakteru użytkowania, ciek bez znaczenia.


 Zlewnia JCWP (RW2000172721569) o powierzchni 29,11 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Gnida do Kanału Łęka - Dobrogosty**

KOD JCWP: (PLRW600017183285, RW600017183285)

Długość JCWP: 73,33 km,

Status: naturalna


 Zlewnia JCWP (RW600017183285) o powierzchni 174,9 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Bełdówka**

KOD JCWP: (PLRW600017183269, RW600017183269)

Długość JCWP: 79,27 km,

Status: naturalna


 Zlewnia JCWP (RW600017183269) o powierzchni 192,03 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Lubczyna**

KOD JCWP: (PLRW600017183238, RW600017183238)

Długość JCWP: 16,37 km,

Status: naturalna


 Zlewnia JCWP (RW600017183238) o powierzchni 27,2 km<sup>2</sup>,

➤ **JCWP Dopływ z Mikołajewic**

KOD JCWP: (PLRW6000161832392, RW6000161832392)

Długość JCWP: 9,45 km,

Status: naturalna

 Zlewnia JCWP (RW6000161832392) o powierzchni 16,11 km<sup>2</sup>.

➤ **JCWP Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza**

KOD JCWP: (PLRW 200017272249, RW 200017272249)

Długość JCWP: 98,96 km,

Status: silnie zmieniona

Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: regulacja stosunków wodnych w rolnictwie, brak działań, które poprawiłyby potencjał JCWP oraz stan/potencjał innych JCWP, nie powodując kolizji z dotychczasowym użytkowaniem.

➤ **JCWP Dopływ z Anielina**

KOD JCWP: (PLRW 600016182874, RW 600016182874)

Długość JCWP: 6,18 km,

Status: naturalna

➤ **JCWP Pisia**

KOD JCWP: (PLRW 600016182876, RW 600016182876)

Długość JCWP: 3,91 km,

Status: naturalna

➤ **JCWP Jasieniec**

KOD JCWP: (PLRW 600016183234, RW 600016183234)

Długość JCWP: 8,29 km,

Status: silnie zmieniona



Uzasadnienie wyznaczenia statusu JCWP: przekroczenie wskaźnika m4 (regulacji) znaczna część zlewni położona na terenie zurbanizowanym (aglomeracja łódzka).

### Status: naturalna Miasto Łódź

---

Łódź leży na wododziale Wisły i Odry, zaś układ hydrograficzny miasta ma charakter odśrodkowy. Łódź jest odwadniana przez dopływy Pilicy, płynące w kierunku południowym, Bzury i jej dopływy kierujące się na północ (dorzecze Wisły). Ponad 73% obszaru miasta leży w zlewni Neru – dopływu Warty (dorzecze Odry). Rzeka ta i jej dopływy odwadniają południowo – zachodnią część aglomeracji łódzkiej. Na terenie miasta wyróżnić można 18 rzek, a ich łączna długość wynosi 110 km:

- Dorzecze Wisły – zlewnia Bzury – rzeki: Bzura, Łagiewniczanka, Wrząca, Sokołówka, Brzoza, Aniołówka, Zimna Woda;
- Dorzecze Wisły – zlewnia Pilicy – rzeka Miazga,
- Dorzecze Odry – zlewnia Warty – rzeki: Ner, Gadka, Jasień, Olechówka, Augustówka, Karolewka, Łódka, Bałutka, Jasieniec, Dobrzyńka. Powiat łódzki wschodni

### Powiat łódzki wschodni

---

Przez powiat łódzki wschodni przebiega dział wodny I rzędu rozgraniczający dorzecza Wisły i Odry. Do najważniejszych rzek odwadniających obszar powiatu należą: Ner (zlewnia Warty), Wolbórka (zlewnia Pilicy), Miazga (dopływ Wolbórki), Piasecznica (zlewnia Pilicy), Mroga (zlewnia Bzury), Struga (zlewnia Bzury), Moszczenica (zlewnia Bzury) i Dobrzyńka (zlewnia Neru).

Na terenie powiatu brak większych zbiorników wody stojącej. Dominują tu zlewnie o małej zdolności retencjonowania wody, co skutkuje okresowymi lub permanentnymi deficytami wody.

### Powiat brzeziński

---

Powiat Brzeziński, podobnie jak całe województwo łódzkie, należy do ubogich w zasoby wód powierzchniowych. Na terenie powiatu mają początek małe rzeki i strumienie, które spełniają ważną rolę w rolnictwie dla regulacji stosunków wodnych w glebie i służą polepszeniu jej zdolności produkcyjnej. Do większych rzek powiatu należą rzeki: Mroga, Rawka, Mrożyca, Niwka, Rawka-Rewica. Niskie przepływy naturalne rzek Powiatu Brzezińskiego są przyczyną wysychania cieków na wielu odcinkach, zwłaszcza w okresie letnim. Powoduje to określone problemy w gospodarce wodnej powiatu i niedobory wody, zwłaszcza dla celów rolniczych. Dlatego też szczególnego znaczenia nabiera retencjonowanie wód, które pozwoli magazynować ją w okresach długotrwałych opadów i wykorzystywać do nawodnień w okresach suszy. Poza funkcją gospodarczą zbiorniki małej retencji pełnią funkcje przyrodnicze – regulują odpływ, ograniczają zagrożenia powodziowe, przez zmniejszenie drenażu zapobiegają obniżaniu się poziomu wód gruntowych.

## Powiat zgierski

---

Przez obszar powiatu zgierskiego w jego części zachodniej przebiega główny dział wodny między zlewniami Wisły i Odry. Wody ze skrajnej, zachodniej części powiatu odpływają do rzek będących dopływami Neru (Gnida i Bełdówka), natomiast wody z pozostałego terenu powiatu spływają do Bzury i jej dopływów. Dla obszaru stanowiącego zlewnię Bzury charakterystyczna jest gęsta sieć rzeczna, natomiast sieć hydrograficzna w części powiatu należącej do zlewni Neru jest uboga. Dużych zbiorników wodnych w powiecie zgierskim jest około 30, ale oprócz nich istnieje szereg mniejszych zbiorników (o powierzchni mniejszej niż 1 ha). Zbiorniki znajdujące się w powiecie zgierskim zajmują powierzchnię ogólną równą ok. 444 ha. Zbiorniki te, oprócz trzech o charakterze typowo retencyjnym, to zbiorniki wodne o różnym przeznaczeniu (funkcja rekreacyjna, energetyczna, stawy rybne, stawy młyńskie). Zbiorniki wodne odgrywają znaczną rolę w zwiększaniu zasobów wodnych danego obszaru. Stanowią źródło zasilania wód podziemnych, regulują stosunki wodne w zlewni, są zabezpieczeniem w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych (powódź, susza).

## Powiat pabianicki

---

Obszar powiatu położony jest w obrębie dorzecza Warty. Przebiega tu dział wodny IV rzędu pomiędzy Nerem a Widawką. Większość terenu powiatu odwadniana jest przez rzekę Ner i jej dopływy: Dobrzynkę, Pabiankę, Gadkę, Łódkę, Jasieniec, Wrzącą i Lubczyńkę, przepływające przez gminy: Pabianice, Lutomiersk, Konstancynów Łódzki, Ksawerów. Gminy Dobroń i Dłutów odwadniane są przez rzekę Grabie i jej dopływy: Pałusznicę, Jesionkę i Małą Widawkę

### 5.1.4 Wody podziemne

Obszar ŁOM znajduje się na terenie występowania pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP). W ich granicach zostały wyodrębnione strefy wymagające najwyższej ochrony (ONO) i wymagające wysokiej ochrony (OWO):

- GZWP 226 Krośniewice-Kutno – zbiornik jurajski o powierzchni 1109 km<sup>2</sup>, powierzchnia ONO – 450 km<sup>2</sup>,
- GZWP 401 Niecka Łódzka – zbiornik kredowy o powierzchni 1875 km<sup>2</sup>, powierzchnia ONO – 311 km<sup>2</sup>, powierzchnia OWO – 600 km<sup>2</sup>,
- GZWP 402 Stryków – zbiornik jurajski o powierzchni 260 km<sup>2</sup>, w całości objęty ochroną OWO,
- GZWP 403 Brzeziny-Lipce Reymontowskie – zbiornik czwartorzędowy o powierzchni 726 km<sup>2</sup>, powierzchnia OWO – 517 km<sup>2</sup>,
- GZWP 404 Koluszki-Tomaszów – zbiornik jurajski – o powierzchni 1100 km<sup>2</sup>, powierzchnia ONO – 300 km<sup>2</sup>, powierzchnia OWO – 87 km<sup>2</sup>.

Obszar ŁOM znajduje się również na terenie występowania sześciu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- JCWPd 79 o powierzchni 2623 km<sup>2</sup>,
- JCWPd 80 o powierzchni 5230,70 km<sup>2</sup>,
- JCWPd 82 o powierzchni 2731 km<sup>2</sup>
- JCWPd 96 o powierzchni 2416 km<sup>2</sup>,
- JCWPd 97 o powierzchni 3218 km<sup>2</sup>.

### Miasto Łódź

---

Obszar miasta znajduje się na terenie czterech GZWP. Pod prawie całym miastem znajduje się GZWP 401 Niecka Łódzka. Zbiornik ma strategiczne znaczenie dla zaopatrzenia ludności w wodę do picia. Obecnie z tego poziomu pochodzi około 24% (ok. 35 tys. m<sup>3</sup>/d) wszystkich wód podziemnych eksploatowanych w granicach obszaru GZWP nr 401, z czego około 95% poboru koncentruje się w rejonie Łodzi. Pozostałe trzy GZWP o numerach 402, 403, 404 zajmują niewielki obszar pod terenem północno-wschodniej części miasta. Dodatkowo miasto znajduje się o w obrębie JCWPd, 79, 80, 82,.

### Powiat łódzki wschodni

---

Na terenie powiatu występują użytkowe poziomy wód podziemnych: głównie związane z utworami jurajskimi, kredowymi oraz czwartorzędowymi. Zgodnie z Mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) wymagających szczególnej ochrony pod red. A. Kleczkowskiego teren powiatu leży w obrębie zbiornika kredowego Niecki Łódzkiej (nr 401), górnourajskiego zbiornika Koluszki-Tomaszów (nr 404), czwartorzędowego zbiornika morenowego Brzeziny-Lipce Reymontowskie (nr 403) oraz jurajskiego zbiornika Stryków (nr 402). Przeważającą część powiatu leży w zasięgu obszaru najwyższej ochrony (ONO) i wysokiej ochrony wód podziemnych (OWO). Tylko teren gminy Tuszyń oraz południowa i zachodnia część gminy Rzgów pozostaje w obszarze zwykłej ochrony wód. We wschodniej części powiatu występuje górnourajski poziom wodonośny związany z szczelinowymi osadami węglanowymi (wapienie, wapienie margliste, i dolomityczne). Dodatkowo powiat znajduje się o w obrębie JCWPd 79, 80, 82, 97.

### Powiat brzeziński

---

Na terenie powiatu występują trzy piętra wodonośne wód podziemnych: czwartorzędowych i trzeciorzędowych jurajskich. Wody podziemne występujące w pokrywie utworów czwartorzędowych, stanowią podstawowe użytkowe piętro wodonośne. Lokalnie posiada ono znaczną miąższość, dochodzącą do kilkudziesięciu metrów. Stwierdzono jedną, rzadziej dwie warstwy wodonośne, które są przedzielone utworami nieprzepuszczalnymi. Wody czwartorzędowe mogą być ujmowane na głębokości

od 20-40 m n.p.m. i cechują się wydajnością od 30 do 70 m<sup>3</sup>/h. Jakość wód podziemnych jest dobra. Zawartość w wodach żelaza ogólnego i jonu manganu jest pochodzenia neogenicznego i przekracza stężenia określone w przepisach sanitarnych dotyczących wód pitnych i przemysłowych. Jurajskie piętro wodonośne obok piętra czwartorzędowego ma największe znaczenie praktyczne. Tworzą je głównie spękane i kawerniste utwory węglanowe. Wody jurajskie znajdują się pod dużym ciśnieniem hydrostatycznym. Średnia głębokość ujęć wynosi 200 m a wydajność ok. 100 m<sup>3</sup>/h. Ośrodki hydrogeologiczne mają charakter szczelinowo-krasowy i wykazują niski stopień odporności naturalnej na zanieczyszczenie. Wody górnourajskie mają przeciętnie odczyn obojętny, są dość twarde, o przewadze twardości węglanowej. Powiat znajduje się na terenie GZWP 402, 403, 404 i w obrębie JCWPd 79,80.

### **Powiat zgierski**

---

Eksplatacyjne poziomy wodonośne występujące na terenie powiatu zgierskiego wiążą się z piętrami wodonośnymi: czwartorzędowym, trzeciorzędowym, kredowym i jurajskim. Poziom górnokredowy i poziom czwartorzędowy są najbardziej zasobnymi poziomami wodonośnymi, stanowiącymi główne źródło wody w powiecie. Wody podziemne poziomu górnokredowego są eksploatowane w Zgierzu, Ozorkowie, Gminie Aleksandrów Łódzki i Gminie Parzęczew, natomiast wody poziomu czwartorzędowego są ujmowane w Zgierzu, Głownie, Gminie Głowno, Gminie Stryków i Gminie Zgierz. Pozostałe piętra wodonośne nie mają dużego znaczenia użytkowego. W okolicach Ozorkowa występują artezyjskie i subartezyjskie wody podziemne poziomu kredowego. Ponadto wody poziomu dolnokredowego okolic Ozorkowa charakteryzują się podwyższoną temperaturą. Według opracowanej przez A. Kleczkowskiego mapy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) na terenie powiatu zgierskiego znajdują się fragmenty czterech GZWP: 226, 402, 403, 404 oraz dwóch JCWPd: 79,80.

### **Powiat pabianicki**

---

Głównym użytkowym poziomem wodonośnym na terenie powiatu pabianickiego jest poziom wodonośny w utworach kredy górnej. Poziomem podrzędnym jest poziom wodonośny w utworach czwartorzędu. Powiat znajduje się na terenie GZWP 401 i w obrębie JCWPd 79, 96.

## **5.1.5 Obszary prawnie chronione**

### **Miasto Łódź**

---

Na terenie miasta zostały wyznaczone łącznie 22 obszary, które objęte zostały obszarową formą ochrony oraz indywidualną formą ochrony.

**Rezerwat Polesie Konstantynowskie** - jeden z pierwszych leśnych rezerwatów przyrody utworzony w dużym mieście. Powstał w 1930 roku. Ma powierzchnię 9,8 ha i jest rezerwatem częściowym. Las zróżnicowany jest ze względu na wilgotność gleby na 3 zespoły: grąd, łęg jesionowo-olszowy i ols. Rezerwat utworzony został w celu ochrony ocalałego fragmentu naturalnego ekosystemu leśnego. Na terenie rezerwatu znajdują się 2 pomniki przyrody ożywionej:

- dąb szypułkowy o obwodzie 520 cm
- kilkupniowa olsza czarna o obwodach pni: 155, 145 i 145 cm,

W skład drzewostanu rezerwatu wchodzi: olsza czarna, grab, dąb szypułkowy, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, jawor, wiąz polny, czeremcha oraz brzoza brodawkowata. Istotnym elementem przyrody na terenie rezerwatu jest bluszcz pospolity, typowy gatunek dla klimatu subatlantyckiego wilgotnego i ciepłego. Rezerwat ten stanowi również istotne źródło informacji o rozwoju zbiorowisk leśnych w warunkach silnej antropopresji.

**Rezerwat Las Łągiewnicki** - chroni kompleks fitocenoz leśnych stanowiących część Lasu Łągiewnickiego. Został on założony w 1996 roku i ma powierzchnię 69,85 ha. Kompleks leśny Las Łągiewnicki, na którego terenie ustanowiony został rezerwat, jest wyjątkowy pod względem swojej powierzchni (ponad 1200 ha) zarówno w kraju jak i na terenie Europy. Celem ochrony w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych oraz krajobrazowych fragmentu lasu wraz z występującymi na jego terenie fitocenozami różnorodnych postaci grądu i dąbrowy świetlistej. Na terenie rezerwatu występują cenne gatunki chronione między innymi:

- Wawrzynek wilczełyko (*Daphne mezereum*)
- Naparstnica zwyczajna (*Digitalis grandiflora*)
- Pełnik europejski (*Trollius europaeus*)
- Gnieźnik leśny (*Neottia nidus-avis*)
- Listera jajowata (*Listera ovata*)

Rezerwat Las Łągiewnicki posiada duże znaczenie dydaktyczne, stanowi istotny obiekt edukacji ekologicznej. Na jego terenie znajdują się ponad 200 letnie drzewostany.

**Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich** znajduje się w obrębie makroregionu Wzniesień Południowomazowieckich i zajmuje powierzchnię 11 580 ha, a powierzchnia otuliny wynosi 3 083 ha (na terenie miasta Łodzi PKWŁ zajmuje powierzchnię 1 676 ha). Park ten położony jest pomiędzy Łodzią, Brzezunami i Strykowem. Zajmuje on obszar administracyjny 2 miast (Łodzi i Brzeziny) oraz 5 gmin (Nowosolna, Stryków, Brzeziny, Dmosin i Zgierz). Park obejmuje ochroną najcenniejszy pod względem przyrodniczym i krajobrazowym fragment strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Na terenie Parku

znajdują się 71 gatunki roślin zaliczonych do listy zagrożonych w skali regionu, kilka znajdujących się w „Polskiej czerwonej księdze roślin” oraz 39 gatunków roślin prawnie chronionych, w tym 24 podlegających ochronie ścisłej.

Na terenie miasta znajduje się 5 zespołów przyrodniczo–krajobrazowych, o łącznej powierzchni 957,99 ha. Są to:

- Sucha dolina w Moskulach – powierzchnia 161,888 ha.
- Źródła Neru – powierzchnia 134,069 ha.
- Ruda Willowa – powierzchnia 225,230 ha.
- Międzyrzecze Neru i Dobrzyńki – powierzchnia 217,021 ha.
- Dolina Sokołówki – 219,782 ha.

Obecnie na terenie miasta znajduje się 15 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 113,843 ha.

Są to:

- Międzyrzecze Bzury i Łagiewniczanki – 32,42 ha
- Stawy w Nowosolnej – 159,95 ha
- Łąka w Wiączyńcu – 1,40 ha
- Stawy w Mieszkach – 6,77 ha
- Jezioro Wiskitno – 6,88 ha
- Mokradła Brzozy – 2,51 ha
- Międzyrzecze Sokołówki i Brzozy – 2,04 ha
- Mokradła przy Pomorskiej – 0,61 ha
- Łąki na Modrzewiu – 2,93 ha
- Dolina dolnej Wrzącej – 10,126 ha
- Olsy na Żabieńcu – 4,672 ha
- Majerowskie Pole – 6,787 ha
- Olsy nad Nerem – 14,606 ha
- Majerowskie Błota – 6,142 ha
- Źródlika na Mikołajewie – 0,5 ha.

Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody (CRFOP) prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie miasta Łódź występuje 270 pomników przyrody.

### **Powiat łódzki wschodni**

---

Na terenie powiatu występuje 5 rezerwatów przyrody.

**Rezerwat Wiączyń** - został utworzony w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu liściastego o cechach zespołu naturalnego. Powierzchnia ogólna rezerwatu wynosi 8,40 ha i jest częścią kompleksu leśnego Wiączyń. Rezerwat położony jest w północnej części Wyżyny Łódzkiej na obszarze Wzgórz Brzezińskich. Jest częścią dawnej Puszczy Łódzkiej. W rezerwacie znajduje się grupa starych buków i innych drzew, która wyróżnia rezerwat z reszty Wiączyńskiego Lasu, jest jego najwyższą wartością i była główną przyczyną podjęcia ochrony. Obecnie w rezerwacie jest 14 ponad 300 letnich obumierających buków o obwodzie pnia 3,0 m lub więcej i kilka o obwodach 2,50-3,0m.

**Rezerwat Gałków** - położony na terenie Leśnictwa Gałków, powierzchnia całkowita 57,85ha. Celem ochronnym jest zachowanie fragmentu lasu bukowo-jodłowego o cechach pierwotnych, na tym terenie znajduje się kilkadziesiąt drzewo bukowych w wieku 160- 200 lub ponad 200 lat. Udział gatunkowy: Buk - 50,4% Jodła - 41%, Dąb - 8%.

**Rezerwat Rawka** - położony w części zasięgu terytorialnego Nadleśnictwa Brzeziny Obrębu Regny obejmuje powierzchnię 3,40 ha. Pozostała część rezerwatu rzeka „Rawka” 487,00 ha znajduje się w zasięgu terytorialnym Nadleśnictwa Skierniewice. Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie w naturalnym stanie typowo nizinnej, średniej rzeki wraz z krajobrazem jej doliny, środowiskiem życia wodnego, z chronionymi roślinami i zwierzętami. Rawka jest największym, prawobrzeżnym dopływem Bzury. Źródła jej znajdują się w niewielkiej odległości od Kuluszek, w okolicy wsi Rawica Królewska i Turobowice. Naturalność rzeki podkreślają liczne meandry, obecność starorzeczy, zmienna głębokość, podmyte brzegi oraz wiele wysp.

**Rezerwat Wolbórka** – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zajmujący powierzchnię ok. 37,39 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu naturalnego lasu olszowego, źródeł rzeki Wolbórka oraz motyla szlackonia torfowca (*Colias palaeno*) będącego reliktem polodowcowym.

**Rezerwat Molenda** – zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska zajmujący powierzchnię ok. 147,12 ha, rezerwat leśny, typ fitocenotyczny, podtyp zbiorowisk leśnych, typ ekosystemu leśny i borowy, podtyp ekosystemu lasów mieszanych nizinnych. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu pierwotnego lasu mieszanego, gdzie jodła, buk i świerk występują w pobliżu granicy ich zasięgu.

Na terenie powiatu łódzkiego wschodniego zlokalizowany jest także **Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich**, który został szczegółowo przedstawiony przy okazji analizy form ochrony przyrody na terenie Miasta Łódź.

Ponadto na terenie powiatu zlokalizowany jest **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi pod Andrespołem** zajmujący powierzchnię ok. 142,80 ha. A także **Obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki**, który położony jest przy południowej granicy województwa. Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie, położony w całości w dorzeczu Rawki. Obejmuje jej tereny źródłiskowe na granicy Wysoczyzny Skierniewickiej i Wysoczyzny Rawskiej na południe od Rawy Maz. W budowie geologicznej przeważają utwory morenowe: żwiry i piaski strefy krawędziowej Wyżyny Łódzkiej. O walorach krajobrazowych stanowi tu zróżnicowanie rzeźby, korzystna mozaika niewielkich terenów leśnych, łąk i gruntów rolnych. Największe kompleksy leśne występują w okolicach Głuchowa Boguszyca. W dolinach rzecznych znajdują się duże kompleksy stawów rybnych. Najbardziej zróżnicowany fragment lasu mieszanego obejmujący starodrzew sosnowy i łęg olszowy objęty jest ochroną rezerwatową (rez. Popień). Z obiektów kulturowych na uwagę zasługuje zespół zabytków architektury sakralnej z XVI w. w Boguszycach oraz park podworski we wsi Popień.

W granicach powiatu łódzkiego wschodniego występują obszary mające znaczenie dla Wspólnoty. Są to:

- **Buczyna Gałkowska** - PLH100016 – powierzchnia 103,41 ha - stanowi fragment uroczyska Gałków - rozległego kompleksu leśnego położonego pomiędzy Łodzią i Koluškami, o powierzchni około ponad 1000 ha. Szata roślinna uroczyska Gałków jest przestrzennie znacznie zróżnicowana; w części północnej dominują siedliska lasowe (głównie grądy i lasy jodłowo-bukowe), w części południowej powszechnie występują siedliska borowe - bory mieszane i bory świeże.
- **Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia** - PLH100019 – powierzchnia 44,29 ha - położone są w północnej części rozległego kompleksu leśnego rozciągającego się między Koluškami i Ujazdem. W kompleksie tym dominują siedliska lasowe, w wielu przypadkach silnie zniekształcone wskutek dawnej gospodarki leśnej preferującej sosnę. W wielu miejscach na lokalnych żwirowych lub piaszczysto żwirowych wzniesieniach, zachowały się płaty lasu z udziałem gatunków ciepłolubnych. W północnej części lasu redzeńskiego rzeźba terenu jest stosunkowo urozmaicona, co jest związane z obecnością w tej części lasu doliny źródłiskowej rzeki Rawki (chronionej jako rezerwat przyrody). Dąbrowa świetlista występuje w postaci stosunkowo wąskiego pasa na stoku doliny Rawki, pomiędzy zajmującymi niższe położenie siedliskami grądu i występującymi w wyższych partiach stoku kwaśnymi dąbrowami i borami mieszanymi.

Ponadto zgodnie z CRFOP na terenie powiatu występuje 85 pomników przyrody oraz 19 użytków ekologicznych.



## Powiat brzeziński

---

Na terenie powiatu brzezińskiego występuje 5 rezerwatów przyrody oraz 1 obszar chronionego krajobrazu.

**Rezerwat Doliska** - położony w leśnictwie Jasień, obejmuje ochroną drzewostan mieszany z dużym udziałem jodły naturalnego pochodzenia. Celem ochrony jest zachowanie jodły poza granicami naturalnego zasięgu występowania. Powierzchnia jego wynosi 3,27 ha. Najstarsze i najgrubsze jodły mają obwód 165 -170 cm. Najgrubszym drzewem w rezerwacie jest sosna o obwodzie 344 cm.

**Rezerwat Zimna Woda** - nazwa rezerwatu pochodzi od nazwy uroczyska leśnego w którym się znajduje. Obejmuje najstarsze w Nadleśnictwie Rogów około 200 - letnie drzewostany mieszane z dębem bezszypułkowym. Powierzchnia rezerwatu wynosi 5,93 ha. Celem ochrony jest zachowanie drzewostanu mieszanego z panującym dębem bezszypułkowym (gatunek rzadko panujący w polskich lasach - zazwyczaj występuje dąb szypułkowy). W rezerwacie rośnie wiele gatunków drzew i krzewów oraz bogaty jest skład gatunkowy runa. W części południowej występuje posadzony w okresie międzywojennym buk. W rezerwacie jest wiele grubych drzew - w tym 88 dębów o grubości ponad 70 cm. Najgrubszy z nich ma 98 cm (obwód 308 cm). W przeszłości w rezerwacie było więcej sosny i świerka. Sosna wypadła ze względu na wysoki wiek, a świerk z powodu osuszenia i emisji przemysłowych.

**Rezerwat Popień** - jest to największy powierzchniowo i najbardziej zróżnicowany pod względem florystyczno-fitosocjologicznym oraz krajobrazowym rezerwat Lasów Doświadczalnych SGGW. Powołano go w celu ochrony starej sosny na stanowisku lasu wilgotnego. Powierzchnia rezerwatu wynosi 8,06 ha. Obejmuje on zbiorowiska łągu nad Rawką, grąd niski i grąd typowy. Pierwotny cel ochrony (zachowanie lasu mieszanego z dużym udziałem sosny na grądzie) przestaje być aktualny, gdyż sosny osiągnęły stan i wiek dojrzałości naturalnej (170 - 200) i masowo wypadają, ale można tam podziwiać jeszcze grupę kilkudziesięciu pięknych, starych drzew.

Rezerwat Rawka - jest to specyficzny rezerwat krajobrazów ekologicznych, w którym ściśle chroniona jest rzeka Rawka wraz z brzegami o szerokości 10 m. Rezerwat położony jest także na obszarze powiatu łódzkiego wschodniego.

**Rezerwat Parowy Janinowskie** – o powierzchni 41,66 ha. Celem ochrony jest zachowanie fragmentów lasu bukowego z kompleksem erozyjnym parowów charakterystycznych dla strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich.

Na terenie powiatu zlokalizowany jest także omawiany już Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich.

Na terenie powiatu brzezińskiego występują 3 zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Są to:

- Rochna – o powierzchni 21,950 ha.
- Dolina Mrogi – o powierzchni 493,00 ha.
- Górna Mrożyca – o powierzchni 105,00 ha.

Ponadto powiat brzeziński w swoich granicach administracyjnych posiada 2 obszary, które mają znaczenie dla Wspólnoty. Są to:

- **Wola Cyrusowa** – PLH100034 – powierzchnia 92,35 ha – stanowi kompleks naturalnych, niewielkich oczek wodnych. Są one bardzo cennym miejscem występowania 11 gatunków płazów, między innymi, ważnym stanowiskiem kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Zbiorniki Woli Cyrusowej mają odmienne stosunki hydrologiczne i terminy deficytu wody, co sprawia, że w poszczególnych zbiornikach inne są środowiska rozmnażania, żerowania oraz hibernacji płazów. Obszar jest również miejscem żerowania dla kilku rzadkich gatunków ptaków, m.in. dzięcioła czarnego, żurawia oraz bocianów: czarnego i białego.
- **Buczyna Janinowska** – PLH100017 – powierzchnia 528,96 ha – obejmuje kompleks leśny Janinów, stanowiący miejsce występowania wielu interesujących gatunków roślin i zwierząt. Na szczególną uwagę zasługuje obecność dwóch gatunków górskich: widłaka wrońca i kokoryczki okółkowej. Kwaśne buczyny zajmują 60% obszaru, są dobrze wykształcone i na większości powierzchni wykazują cechy naturalności. W północnej części znajduje się rezerwat przyrody Parowy Janinowskie, cenny obiekt zarówno pod względem geomorfologicznym, geobotanicznym, jak i krajoznawczym.

Na terenie powiatu występują dwa Obszary Chronionego Krajobrazu:

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Mrogi i Mrożycy**

Obszar Mrogi i Mrożycy został wyznaczony 1 stycznia 1997r. i położony jest w południowo - zachodniej części województwa, obejmuje źródliskowe i górne partie dolin rzecznych wraz z przyległymi terenami rolno-leśnymi. Cały obszar należy do mezoregionu Wyżyny Łódzkiej i charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą. Strome zbocza dolin, dolinki boczne, parowy i niecki pokryte są częściowo lasami. Na tym terenie występuje cały szereg pomników przyrody. Stanowią je okazałe drzewa - dęby szypułkowe i lipy drobnolistne oraz głązy narzutowe. W szacie roślinnej dominują łąki z niewielkimi fragmentami lasów łęgowych (uroczyiska Pustułka, Koluszki, Rogów, Kołacin i Kołacinek). Na uwagę zasługują również płyty muraw kserotermicznych pod Rogowem.

**Obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki**, który położony jest przy południowej granicy województwa. Jest to teren o urozmaiconej rzeźbie, położony w całości w dorzeczu Rawki. Obejmuje jej tereny źródliskowe na granicy Wysoczyzny Skierniewickiej i Wysoczyzny Rawskiej na południe od Rawy

Maz. W budowie geologicznej przeważają utwory morenowe: żwiry i piaski strefy krawędziowej Wyżyny Łódzkiej. O walorach krajobrazowych stanowi tu zróżnicowanie rzeźby, korzystna mozaika niewielkich terenów leśnych, łąk i gruntów rolnych. Największe kompleksy leśne występują w okolicach Głuchowa Boguszyca. W dolinach rzecznych znajdują się duże kompleksy stawów rybnych. Najbardziej zróżnicowany fragment lasu mieszanego obejmujący starodrzew sosnowy i łąg olszowy objęty jest ochroną rezerwatową (rez. Popień). Z obiektów kulturowych na uwagę zasługuje zespół zabytków architektury sakralnej z XVI w. w Boguszycach oraz park podworski we wsi Popień.

Na terenie powiatu brzezińskiego występują także 53 pomniki przyrody.

### Powiat zgierski

---

Na terenie powiatu zgierskiego zlokalizowanych jest 7 rezerwatów przyrody.:

**Rezerwat Ciosny** - florystyczny rezerwat o powierzchni 2,42 ha, którego głównym walorem są okazałe jałowce (gaj jałowcowy) rosnące na wydmach, jeden z zaledwie kilku rezerwatów jałowca w Polsce, na uwagę zasługują również zbiorowiska muraw piaskowych.

**Rezerwat Zabrzeźnia** - leśny rezerwat o powierzchni 27,61 ha, charakteryzuje się lasem grądowym z jodłą na granicy zasięgu, występują tu liczne rośliny objęte ochroną gatunkową: lilia złotogłów, dwa gatunki storczyków, listeria jajowata oraz kwitnący i owocujący bluszcz.

**Rezerwat Torfowisko Rąbień** - torfowiskowy rezerwat o powierzchni 42,12 ha, w którym występuje torfowisko wysokie w pasie działu wodnego I rzędu z bogatą roślinnością, jest to rezerwat ścisły, uwagę zwracają tu rzadkie i chronione gatunki roślin: rosiczka okrągłolistna, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, bagno zwyczajne oraz borówka bagienna.

**Rezerwat Struga Dobieszkowska** - leśny rezerwat o powierzchni 37,65 ha, charakteryzujący się naturalnym krajobrazem strumienia śródleśnego z istniejącymi formami morfologicznymi oraz naturalnymi zbiorowiskami łągu i grądu, na terenie rezerwatu znajduje się kilkanaście źródeł tworzących rozległe malownicze baseny.

**Rezerwat Dąbrowa Grotnicka** - leśny rezerwat o powierzchni 100,47 ha, obejmujący najcenniejszy fragment Lasów Grotnicko-Lućmierskich, zajmowany przez zespół dąbrowy świetlistej ze stanowiskami licznych roślin chronionych takich jak wawrzynek wilczełyko, lilia złotogłów, jarzianka większa, dzwoniecznik wonny.

**Rezerwat Grądy nad Moszczenicą** - leśny rezerwat o powierzchni 42,14 ha, który wyróżnia się różnorodnością zbiorowisk leśnych z przewagą grądów i bogatą florą wczesnowiosenną rozwijająca się w harmonii z warunkami geomorfologicznymi.

**Rezerwat Grądy nad Lindą** - leśny rezerwat o powierzchni 55,83 ha, na którego terenie występuje meandrująca rzeka Linda z dopływem, kompleks źródeł oraz grądy i łągi jesionowo-olszowe, znajduje się tu cenne stanowisko gatunku górskiego – kokoryczki okółkowej oraz rośliny chronione tj. barwinek pospolity, storczyk szerokolistny, listeria jajowata, lilia złotogłów, bluszcz pospolity, wawrzynek wilczełyko.

W granicach administracyjnych powiatu zgierskiego zlokalizowany jest także wspomniany już wielokrotnie **Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich**. Ponadto na terenie powiatu występują obszary, które mają znaczenie dla Wspólnoty:

- **Dąbrowa Grotnicka** - PLH100001 – powierzchnia 101,5 ha – obszar leży na polodowcowej równinie u podnóża krawędzi Wzniesień Łódzkich. W całości obszar porośnięty jest liściastymi lasami - grądem środkowoeuropejskim oraz świetlistą dąbrową, która zajmuje aż 60% powierzchni obszaru. Jest to największa dąbrowa świetlista w województwie łódzkim. W drzewostanie dominują dęby i sosny, których wiek nierzadko przekracza 100-120 lat. Występuje tu 5 chronionych gatunków roślin, w tym cenny dzwonecznik wonny. Fauna reprezentowana jest m.in. przez żmiję zygzakowatą. Obszar położony jest wewnątrz dużego kompleksu "Lasów Grotnickich".
- **Słone Łąki w Pełczyskach** - PLH100029 - Obszar obejmuje fragment gruntów wsi Pełczyska, położonych na wschód od tej miejscowości, w kierunku Ozorkowa. Składa się na niego mozaika łąk oraz pól uprawnych. Wśród nich znajdują się niewielkie obszarowo solniska. Słone Łąki w Pełczyskach” są trzecim w środkowej Polsce obszarem, na którym zachowały się zbiorowiska typowe dla śródlądowych solnisk z rzędu Glauco-Puccinellietalia. Solniska w miejscowości Pełczyska są jedynym w regionie łódzkim obszarem, na którym zachowały się zbiorowiska typowe dla słonych łąk w stanie zbliżonym do tego, w jakim znajdowały się na tym obszarze kilkudziesiąt lat temu. Na charakteryzowanym terenie odnotowano fitocenozy zespołów: Puccinellio-Spergularietum salinae, Triglochino-Glaucetum maritimae, Scirpetum maritimi i Potentillo-Festucetum arundinaceae. Pomędzy roślinnością słonolubną i innymi komponentami ekosystemu (owady, grzyby) tworzą się specyficzne powiązania troficzne i rozwojowe. Jest to również miejsce gniazdowania i lęgu wielu gatunków ptaków.
- **Silne Błota** - PLH100032 – powierzchnia 67,4 ha - Zbiornik wodny o powierzchni ok. 21 ha powstały w skutek eksploatacji torfu w XIX wieku oraz w czasie II wojny światowej. Niegdyś bezodpływowy, po zabiegach melioracyjnych w latach 70. odwadniany do strugi Malinki. Powierzchnia otwartego lustra wody stanowi nie więcej niż 30% całej powierzchni. Pozostałą część porasta głównie szuwar szerokopałkowy, wąskopałkowy, trzcinowy oraz turzycowiska - przede wszystkim zespoły turzycy błotnej, zaostrej i pęcherzykowatej. Niewielki fragment

zajmuje ols porzeczkowy. Otoczenie obszaru stanowi - od północnej strony, bór sosnowy porastający kompleks wydm śródlądowych, od południowej zaś grunty wsi Kwilno - niegdyś łąki i pastwiska, dziś głównie nieużytki. Jest to ważne w regionie miejsce godowania i żerowania płazów z 9 gatunków. Licznie występuje tu m.in. traszka grzebieniasta i kumak nizinny. Dla obydwu gatunków jest jednym z cenniejszych stanowisk w okolicach Łodzi. Jako pozostałość po torfowisku wysokim, w charakterystycznym dla regionu układzie z kompleksem wydm śródlądowych, obszar od kilkudziesięciu lat proponowany do ochrony rezerwatowej, później jako zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Lokalnie - ważna ostoja ptactwa wodno-błotnego, zarówno jako miejsce lęgu: m.in. bąka, bączka, żurawia, błotniaka stawowego; żerowania: m.in. bielika, bociana czarnego i białego jak i miejsce postoju w trakcie wędrówek.

- **Szczypiorniak i Kowaliki** - PLH100033 – powierzchnia 28,5 ha - nazwa ostoi Szczypiorniak Kowaliki pochodzi od nazwy dwóch jezior będących głównym składowym ostoi. Jeziora te, o silnie rozwiniętej strefie brzegowej oraz szerokim pasie trzcinowisk, zajmują powierzchnię około 10 ha, zasilane są bezimiennym śródleśnym ciekim oraz spływami powierzchniowymi. Jeziora położone są w lasach (bagiennych i wilgotnych), które stanowią bogatą mozaikę siedlisk, wśród nich są łągi olszowe. Rejon ten stanowi idealną ostoję dla licznych płazów, takich jak traszka grzebieniasta i kumak nizinny (jest to jedno z cenniejszych stanowisk tych zwierząt w okolicach Łodzi), a zwłaszcza dla ptaków wodno-błotnych takich jak bąk (duży wędrowny ptak z rodziny czaplowlatych), bielik (duży ptak drapieżny z rodziny jastrzębiowlatych), błotniak stawowy (duży, wędrowny ptak drapieżny z rodziny jastrzębiowlatych).
- **Grądy nad Lindą** - PLH100022 – powierzchnia 54,9 ha – położony w południowo-wschodniej części Lasów Grotnickich obszar jest dość zróżnicowany geomorfologicznie. Obok pagórków żwirowych występują formy dolinne i nisze źródłiskowe. Południową granicę obszaru stanowi rzeka Linda. Dolina Lindy charakteryzuje się zróżnicowaną rzeźbą terenu i wynikającą z niej naturalną mozaiką fitocenozy. Drzewostany osiągają wiek do 145 lat, obecne są też przestoje dębowe w wieku 250 lat. Przy korytach cieków i w niszach źródłiskowych zachowały się dobrze wykształcone fitocenozy łągów i olsów źródłiskowych, w wyższych częściach doliny i na pagórkach żwirowych dominują siedliska grądu subkontynentalnego, natomiast w najwyższych partiach piaszczystych wzniesień stwierdzono sosnowo-dębowe bory mieszane. W granicach obszaru znalazł się również zabagniony obszar wysiękowy porośnięty przez zapust z olszą czarną - inicjalne stadium olsu oraz fitocenozy nieleśne z elementami torfowisk niskich i szuwarów

Na terenie powiatu zgierskiego zlokalizowane jest **stanowisko dokumentacyjne Odślonięcie geologiczne w Niesułkowie Kolonii** ukazujące strukturę osadów stokowych fragmentu doliny Mroźnicy. Stanowisko to

położone jest około 23 km na północny wschód od Łodzi, we wsi Niesułków Kolonia, na północno-wschodnim stoku doliny Mroźcy, w pobliżu ujścia do niej wyraźnego parowu. Ściana odkrywki, o długości prawie 50 m i wysokości dochodzącej do 6 m, podcina w tym miejscu wyższy poziom doliny. Widoczny w ścianie odsłonięcia profil geologiczny przedstawia charakterystyczny układ osadów rytmicznie warstwowanych, będących najbardziej typowymi seriami wypełnień dolinnych obszaru podłódzkiego. Odsłonięcie ukazuje budowę geologiczną fragmentu stożka wypełniającego kopalną dolinę denudacyjną w strefie jej ujścia do doliny Mroźcy.

Ponadto na terenie powiaty pabianickiego występują 222 pomniki przyrody oraz 26 użytków ekologicznych.

### Powiat pabianicki

---

W granicach administracyjnych powiatu pabianickiego występują dwa rezerваты przyrody.

**Jodły Oleśnickie** – powierzchnia 11,70 ha - chroni naturalny fragment lasu jodłowego na północnej granicy występowania jodły. Przedmiotem ochrony jest tu wielowarstwowy drzewostan jodłowy na siedlisku lasu mieszanego świeżego z grupami starodrzewia jodłowego na granicy zasięgu. W dolnej warstwie lasu występuje grab. Najcenniejsze fragmenty rezerwatu zajmują jego centralną część - występują tu grupy jodły pospolitej w wieku 100-130 lat i przeciętnej wysokości 25-30 metrów. Na runo występujące na terenie rezerwatu składa się różnorodność gatunków mszaków i roślin naczyniowych. Występują tu m.in. gwiazdnica wielokwiatowa, paprotka zwyczajna, przytulia okrągłolistna i widłak goździsty. Naturalny charakter zbiorowiska leśnego potwierdza występowanie gatunków runa charakterystycznych dla grądu typowego z jodłą: borówki czarnej, prosownicy rozpięchłej i szczawiku zajęczego.

**Mianów** - powierzchnia 5,87 ha - utworzony w celu zachowania ze względów naukowych, dydaktycznych i biocenotycznych śródleśnego kompleksu torfowisk niskich z florą roślin torfowiskowych. Zlokalizowany na krawędzi dolinki Neru, w południowo - wschodniej części kompleksu Mianów.

Powiat pabianicki swoim zasięgiem obejmuje także dwa obszary chronionego krajobrazu. Są to:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Środkowej Grabi – powierzchnia 6558 ha.
- Obszar Chronionego Krajobrazu Puczniewski – powierzchnia 6276 ha.

Ponadto na terenie powiatu występuje 7 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. Są to:

- Dolina Grabi – powierzchnia 4007 ha.
- Mogilno – powierzchnia 68,53 ha.
- Borkowice – powierzchnia 507,38 ha.

- Dąbrowa II – powierzchnia 142,82 ha.
- Dąbrowa I – powierzchnia 55,98 ha.
- Dobroń – powierzchnia 221,36 ha.

Obszar o znaczeniu dla Wspólnoty:

**Grabia** – PHL100021 – powierzchnia 1670,48 ha. Obszar obejmuje środkowy i dolny bieg rzeki Grabi wraz z przylegającymi ekosystemami łąkowymi i leśnymi, charakterystycznymi dla niewielkich rzek nizinnych Polski. Teren objęty granicami obszaru ciągnie się wzdłuż rzeki od miejscowości Kolonia Karczmy do ujścia, a jego granice wyznacza terasa zalewowa. Obszar ważny jako ostoja naturalnych siedlisk związanych z doliną rzeczną. Występują dobrze zachowane lasy łęgowe i nadrzeczne zarośla wierzbowe, niżowe łąki użytkowane ekstensywnie oraz starorzecza o różnym stopniu ładowacenia. Miejscami występują dobrze rozwinięte murawy szczerlichowe związane z wydrami śródlądowymi. Obszar ma duże znaczenie dla zachowania populacji bezkręgowców wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Wzdłuż całego biegu rzeki objętej obszarem występuje liczna populacja ważki *Ophiogomphus cecilia* (trzepla zielona). Grabia według danych literaturowych (Piechocki 1969) jest ważną ostoja populacji skójki gruboskorupowej (*Unio crassus*) - informacje te udało się częściowo potwierdzić w badaniach z ostatnich lat. Starorzecza i odcinki lenityczne Grabi są także ważną ostoją zatoczka łąmliwego (*Anisus vorticulus*). Lokalnie stwierdzono również populacje czerowńczyka nieparka (*Lycaena dispar*) (Lepidoptera) i zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*). Obszar ważny jako istotna w Polsce środkowej ostoja ryb z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: kozy złotawej, minoga ukraińskiego, piskorza i kozy.

Oprócz wyżej wymienionych form ochrony przyrody na terenie powiatu pabianickiego występuje 58 pomników przyrody oraz 13 użytków ekologicznych.

## 6 Stan środowiska przyrodniczego

### 6.1 Powietrze atmosferyczne

Województwo łódzkie zostało podzielone na 2 strefy oceny jakości powietrza:

- Aglomeracja łódzka;
- Strefa łódzka.

Łódzki Obszar Metropolitalny położony jest na obszarze dwóch stref, dlatego też ocena jakości powietrza na terenie ŁOM zostanie przeprowadzona w odniesieniu do całego województwa.



Rysunek 7. Strefy ochrony powietrza na terenie województwa łódzkiego (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)

Na podstawie wieloetapowej klasyfikacji jakości powietrza w strefach została określona konieczność realizacji programu ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia w zakresie 3 parametrów:

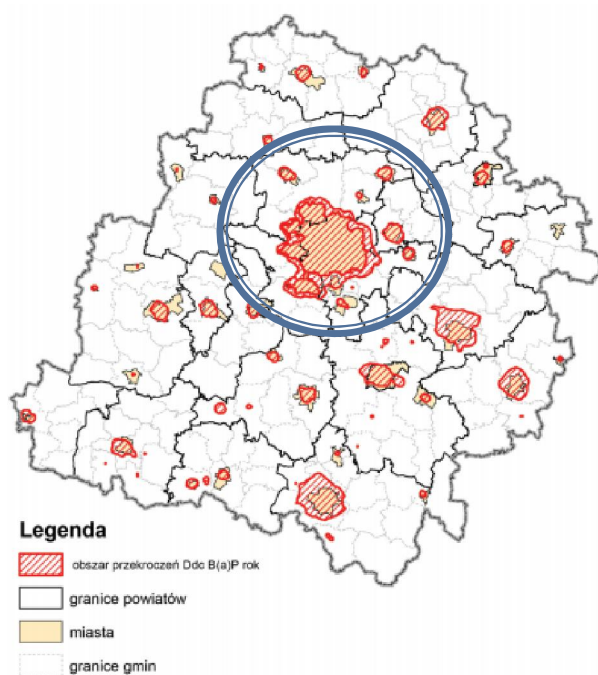
- pył zawieszony PM10 (rok),
- pył zawieszony PM10 (24-godziny),
- benzo(a)piren w pyłe PM10 (rok),
- pył zawieszony PM2,5 (rok).

Wszystkie trzy parametry ze względu na ochronę zdrowia otrzymały klasę strefy C – powyżej poziomu dopuszczalnego/docelowego.

Tabela 3. Symbole klas wynikowych poszczególnych zanieczyszczeń w strefach oceny jakości powietrza według kryteriów oceny dla Ochrony zdrowia oraz ochrony roślin (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)

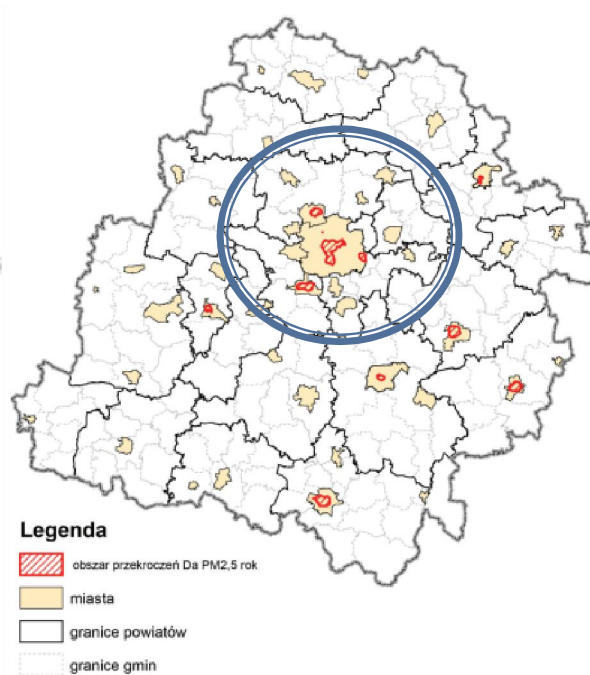


Lp.	Wskaźnik	Ocena wg kryteriów dla ochrony zdrowia		Ocena wg kryteriów dla ochrony roślin
		aglomeracja łódzka	strefa łódzka	strefa łódzka
		PL1001	PL1002	PL1002
1	SO <sub>2</sub>	A	A	A
2	NO <sub>2</sub>	A	A	-
3	NO <sub>x</sub>	-		A
4	CO	A	A	-
5	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A	A	-
6	PM10	C	C	-
7	Pb	A	A	-
8	As	A	A	-
9	Ni	A	A	-
10	Cd	A	A	-
11	B(a)P	C	C	-
12	PM2,5	C	C	-
13	O <sub>3</sub>	A/D2	A/D2	A/D2



Rysunek 11. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)

Rysunek 8. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)



Rysunek 10. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)

Rysunek 9. Obszary przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.)

Ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 wyznaczono do działań naprawczych następujące obszary przekroczeń na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego: Miasto Łódź i Brzeziny.

Ze względu na przekroczenie 24 godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM10 konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w obszarach przekroczeń na terenie miast ŁOM: Łódź, Pabianice, Zgierz, Aleksandrów Łódzki, Brzeziny, Głowno, Koluszki, Ozorków, Stryków, Tuszyn.

Ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 konieczne jest przeprowadzenie działań naprawczych w większości gmin województwa łódzkiego. W granicach obszarów przekroczeń znajdują się wszystkie miasta w województwie.

Ze względu na przekroczenie rocznej wartości poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 w 2015r. wyznaczono do działań naprawczych obszary przekroczeń w następujących miastach ŁOM: Łódź, Pabianice, Brzeziny, Koluszki, Ozorków.

## 6.2 Hałas

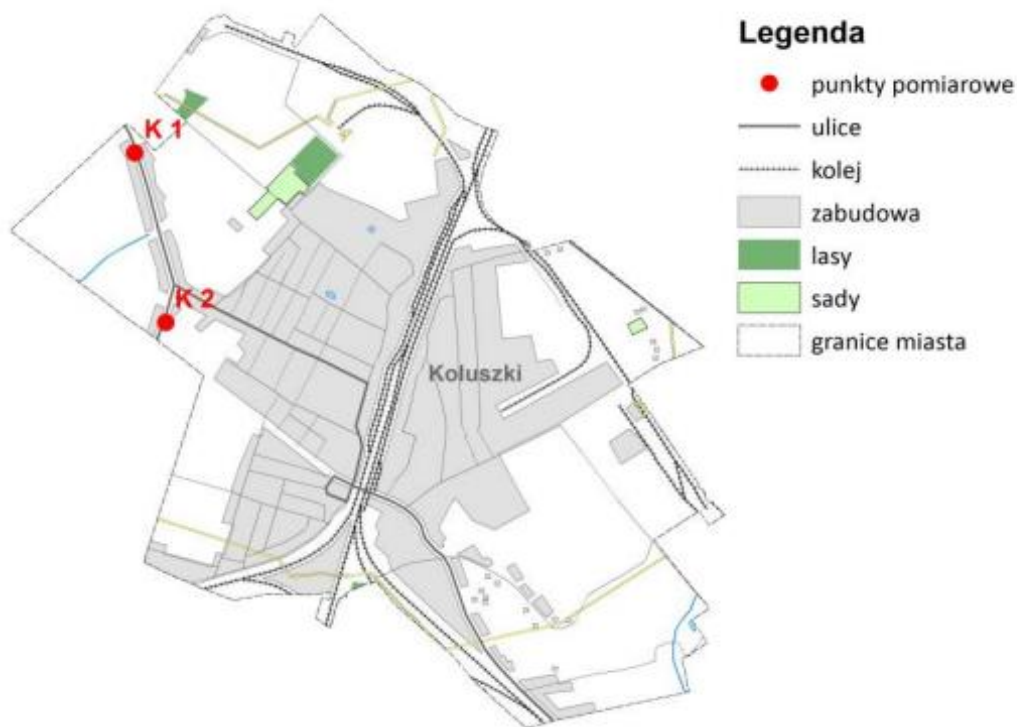
W roku 2015, w oparciu o wytyczne GIOŚ dotyczące wyznaczania punktów pomiarowych i zgodnie z „Programem państwowego monitoringu środowiska województwa łódzkiego na lata 2013-2015” zaplanowane zostało wykonanie pomiarów hałasu w 10 punktach pomiarowych na 3 obszarach zlokalizowanych w poniższych miejscowościach:

- Obszar I – Tomaszów Mazowiecki;
- Obszar II – Koluszki;
- Obszar III – Wieluń.

Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego znajduje się jeden obszar pomiarów hałasu – Koluszki.

Na tym terenie wyznaczono 2 punkty pomiarowe:

- ul. Brzezińska 174a, Koluszki (punkt K1);
- ul. Brzezińska 116a, Koluszki (punkt K2).



Rysunek 12. Punkty pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie Koluszek w 2015 roku (źródło: WIOŚ Łódź)

- pomiar jednodobowy (K1) – ul. Brzezińska, objęty pomiarami fragment jest częścią drogi wojewódzkiej nr 715 i pozostaje w gestii Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi. Ulica Brzezińska jest główną drogą łączącą Koluszki z Brzezunami i dalej z Łodzią. Na rozpatrywanym odcinku ulica przebiega od północno-zachodniej granicy miasta, przez centrum, do dworca kolejowego. Wzdłuż ulicy znajdują się działki z luźną zabudową jednorodzinną i mieszkaniowo-usługową, tylko w centrum miasta zabudowa ma charakter na typowo miejski – pojawia się zwarta zabudowa wielorodzinna 2-3-kondygnacyjna. Pomiarami objęty został odcinek o długości 1,0 kilometra leżący pomiędzy ulicami Naftową a drogą wojewódzką nr 716. Punkt pomiarowy ulokowany był po zachodniej stronie ul. Brzezińskiej na terenie posesji nr 174a.
- pomiar jednodobowy (K2) – ul. Brzezińska, na odcinku stanowiącym fragment drogi wojewódzkiej nr 716 (w gestii Zarządu Dróg Wojewódzkich w Łodzi). Po obu stronach odcinka objętego badaniem znajdują się posesje z luźną zabudową mieszkaniowo-usługową. Pomiary hałasu objęły odcinek o długości 1,0 kilometra od skrzyżowania z drogą wojewódzką nr 716 do ul. Zachodniej w Żakowicach. Punkt pomiarowy ulokowano po wschodniej stronie ul. Brzezińskiej na terenie posesji 116a.

Wyniki przeprowadzonych pomiarów dźwięku w odniesieniu do jednej doby są oznaczane symbolami LAeq D (dla pory dnia) i LAeq N (dla pory nocy) i podawane w dB. Wynik pomiaru jest porównywany z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w tabelach załącznika do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U z 2014 poz. 112). Parametry LAeq D i LAeq N służą do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 4. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Kuluszek w 2015 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie WIOŚ Łódź)

Oznaczenie punktu	Rejon badań	Data pomiaru	Wskaźnik poziomu dźwięku	Wynik [dB]	Przekroczenie [dB]	Typ drogi
K1	Kuluszki, ul. Brzezińska 174a	4/5.11.2015	LAeqD	69,7	4,7	województwo nr 715
			LAeqN	64,9	8,9	
K2	Kuluszki, ul. Brzezińska 116a	5/6.08.2015	LAeqD	64,5	-	województwo nr 716
			LAeqN	59,7	3,7	

Przeprowadzone pomiary wykazały, że na terenie Kuluszek doszło do przekroczeń poziomu dźwięku w porze dziennej i nocnej na terenie punktu pomiarowego K1 oraz w porze nocnej na terenie punktu pomiarowego K2.

Największe koncentracja źródeł hałasu występuje na terenie miast. Źródła te mają związek z prowadzoną działalnością gospodarczą (hałas przemysłowy) lub transportem (hałas komunikacyjny: kolejowy, drogowy, lotniczy itp.).

Miasto Łódź posiada opracowany „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Łodzi na lata 2013-2018”. W Programie określono źródła hałasu i ich wartości na terenie Miasta Łódź:

#### Hałas drogowy

Ze zaktualizowanej, z uwagi na zmianę dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, Mapy akustycznej 2012 wynika, że hałas drogowy jest dominującym źródłem hałasu na terenie Łodzi, zarówno w zakresie obszaru oddziaływania, jak i wielkości narażenia. Na terenie miasta najbardziej powszechne są mniejsze przekroczenia wartości dopuszczalnych, w przedziałach 0-5 dB i 5-10 dB, które tworzą warunki akustyczne określane jako „nie dobre”. Na „nie dobre” warunki akustyczne narażone jest więc ok. 97,3 % z całej populacji zagrożonej ponadnormatywnym hałasem.

#### Hałas tramwajowy

Komunikacja tramwajowa jest jednym z głównych źródeł hałasu na terenie miasta. Wyniki analizy statystycznej podane w poniższych tabelach pokazują, że dla wskaźnika LDWN warunki określane jako „nie dobre” występują na powierzchni 0,15 km<sup>2</sup>. Na obszarach tych znajduje się 13,06 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie 22,21 tys. osób. Dla wskaźnika LN (pora nocna)

warunki określone jako „nie dobre” występują na powierzchni 0,11 km<sup>2</sup>. Na obszarach tych znajduje się 9,86 tys. lokali, w których zameldowanych jest łącznie 17,49 tys. osób.

#### Hałas kolejowy

Mapy akustycznej 2012 wynika, że transport kolejowy, chociaż mniej uciążliwy w porównaniu z hałasem drogowym i tramwajowym, jest kolejnym źródłem hałasu na terenie miasta. Wyniki analizy statystycznej podane w poniższych tabelach pokazują, że dla wskaźnika LDWN warunki określone jako „nie dobre” występują na powierzchni ok. 0,37 km<sup>2</sup>. Na obszarach tych znajduje się 170 lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 370 osób. Dla wskaźnika LN (pora nocna) warunki określone jako „nie dobre” występują na powierzchni ok. 0,42 km<sup>2</sup>. Na obszarach tych znajduje się 90 lokali, w których zameldowanych jest łącznie 210 osób.

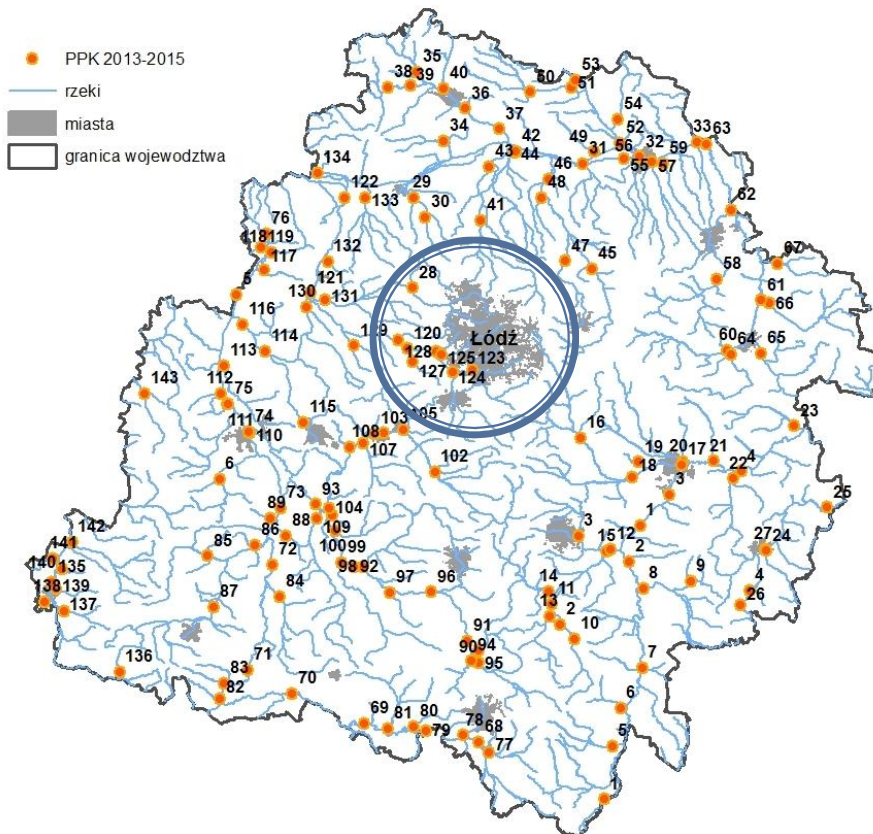
#### Hałas przemysłowy

Do największych źródeł hałasu przemysłowego na terenie miasta Łodzi zaliczają się typowe zakłady produkcyjne, jak również nierównomiernie rozmieszczone obiekty handlowe wraz z obsługującymi je parkingami (galerie, centra handlowe, hipermarkety). Wyniki analizy statystycznej pokazują, że dla wskaźnika LDWN warunki określone jako „nie dobre”, „złe” lub „bardzo złe” występują na obszarze o powierzchni 0,63 km<sup>2</sup>. Na obszarach tych znajduje się 1,77 tys. lokali mieszkalnych, w których zameldowanych jest łącznie ok. 3,62 tys. osób. Dla wskaźnika LN (pora nocna) warunki określone jako „nie dobre” występują na powierzchni ok. 1,68 km<sup>2</sup>. Na obszarach tych znajduje się 3,19 tys. lokali, w których zameldowanych jest łącznie 7,10 tys. osób.

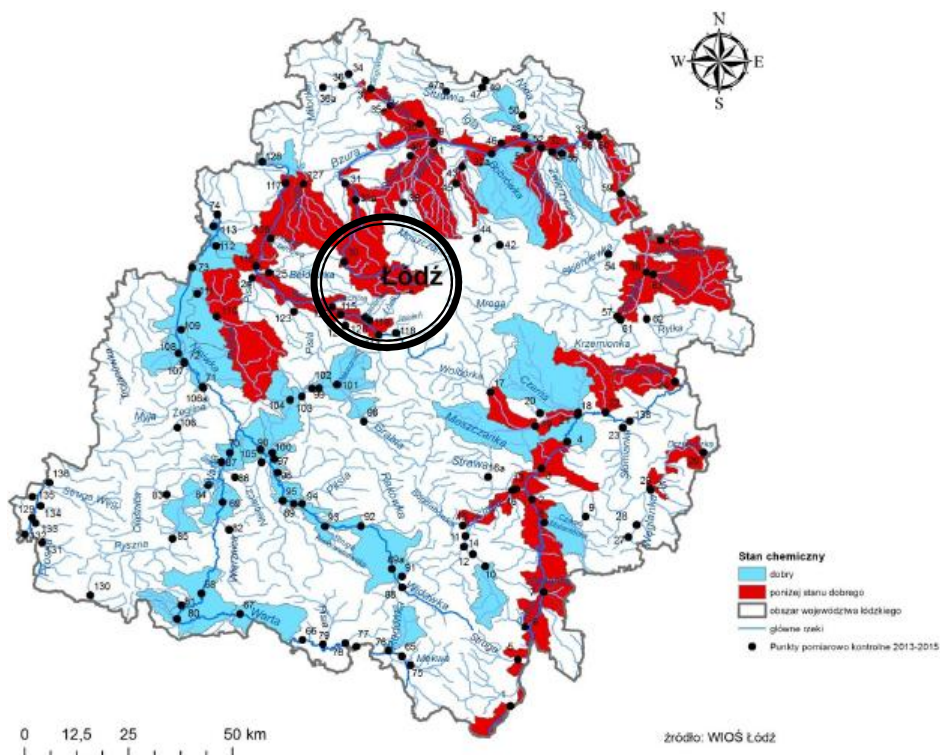
### 6.3 Identyfikacja Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych (JCWP i JCWPd) dla terenu objętego projektem Programu wraz ze wskazaniem ustalonych dla nich celów środowiskowych

#### Jakość JCWP

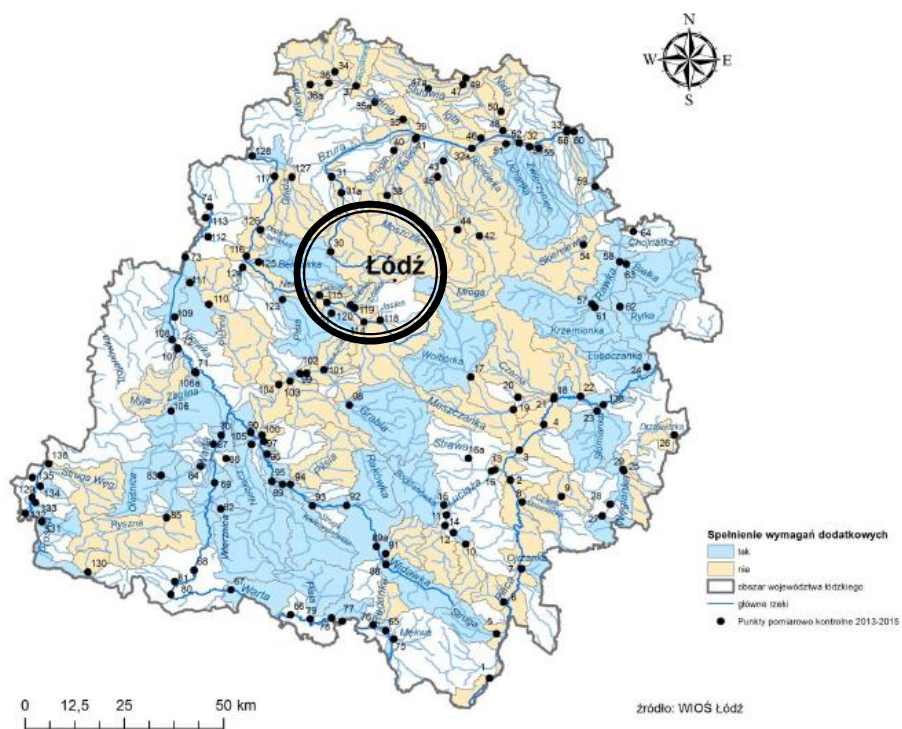
W 2015 roku jednolite części wód w województwie łódzkim badano w 80 punktach pomiarowo-kontrolnych, z czego 78 punktów zlokalizowanych było na rzekach, 2 na zbiornikach zaporowych. Badania prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego, badawczego i monitoringu obszarów chronionych.



Rysunek 13. Punkty pomiarowo-kontrolne na terenie województwa łódzkiego w latach 2013-2015 (źródło: WIOŚ Łódź)



Rysunek 14: Stan chemiczny jednolitych części wód badanych na terenie województwa łódzkiego w 2010-2015 roku (źródło: Komunikat o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2015 roku)



Rysunek 15. Spełnienie wymagań obszarów chronionych przez jednolite części wód badane na terenie woj. łódzkiego w latach 2010-2015 (źródło: Komunikat o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2015 roku)

Stan chemiczny jednolitych części wód na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego został określony jako poniżej stanu dobrego. Wymogi dotyczące obszarów chronionych przez jednolite części wód zostały spełnione tylko w niektórych rejonach. Jednak w przeważającej części na terenie ŁOM stwierdzono niespełnianie dodatkowych wymagań w tym zakresie.

Ogólny stan jednolitych części wód badanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w latach 2010-2015 został określony jako zły.

### Określenie celów środowiskowych dla JCWP

Celem środowiskowym dla JCW rzek, wód przejściowych i przybrzeżnych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest osiągnięcie dobrego stanu wód (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie tego stanu – a więc I klasy jakości wód.

Tabela 5: Ocena stanu i ryzyka dla JCWP zlokalizowanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: Program Wodno-Środowiskowy Kraju)

L. p.	Nazwa JCWP	Europejski kod JCWP	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	Jasień	PLRW6000171832189	zły	zagrożona
2	Ner do Dobrzyńki	PLRW600017183229	zły	zagrożona
3	Ner od Dobrzyńki do Zalewki	PLRW600020183235	zły	zagrożona
4	Łódka	PLRW600017183232	zły	zagrożona
5	Jasieniec	PLRW600016183234	zły	zagrożona
6	Zalewka	PLRW600016183236	zły	zagrożona
7	Pisia	PLRW600017183249	zły	zagrożona
8	Pałusznicza	PLRW600016182869	dobry	niezagrożona
9	Grabia do Dłutówki	PLRW600016182854	słaby	zagrożona
10	Grabia od Dłutówki do Dopywu z Anielina	PLRW600019182873	umiarkowany	zagrożona
11	Dopyw ze Ślądkowic	PLRW600016182856	dobry	niezagrożona
12	Jasieniec	PLRW600016183234	zły	zagrożona
13	Moszczanka	PLRW200017254649	zły	zagrożona
14	Wolbórka od źródeł do Dopywu spod Będzelina	PLRW2000172546329	zły	niezagrożona
15	Mroga od źródeł do Mrożycy bez Mrożycy	PLRW200017272345	zły	zagrożona
16	Czarna	PLRW200017254689	zły	zagrożona
17	Rawka od źródeł do Krzemionki bez Krzemionki	PLRW2000172726199	zły	zagrożona
18	Skierniewka od źródeł do dopł. spod Dębowej Góry	PLRW2000172725879	zły	zagrożona
19	Mrożyca	PLRW2000172723469	zły	zagrożona
20	Moszczenica od źródeł do dopływu z Besiekierza	PLRW200017272249	zły	zagrożona
21	Bobrówka	PLRW200017272529	zły	niezagrożona
22	Mroga od Mrożycy do ujścia	PLRW200019272349	zły	zagrożona
23	Domaradzka Struga	PLRW2000172723472	zły	zagrożona



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

24	Dopływ z jez.Szczypiorniak	PLRW2000172723474	zły	zagrożona
25	Malina	PLRW200017272289	zły	zagrożona
26	Bzura od źródeł do Starówki	PLRW200017272138	zły	niezagrożona
27	Struga	PLRW200017272269	zły	niezagrożona
28	Dopływ z Maszkowic	PLRW20001727214	zły	niezagrożona
29	Bzura od Starówki do Kanału Tumskiego	PLRW200019272153	zły	niezagrożona
30	Kanał Sierpowski	PLRW200017272152	zły	zagrożona
31	Bzura (stare koryto)	PLRW2000172721569	zły	zagrożona
32	Gnida do Kanału Łęka-Dobrogosty	PLRW600017183285	słaby	zagrożona
33	Bełdówka	PLRW600017183269	słaby	zagrożona
34	Lubczyna	PLRW600017183238	zły	zagrożona
35	Dopływ z Mikołajewic	PLRW6000161832392	słaby	zagrożona
36	Ner od Zalewki do Dopływu spod Łęzek	PLRW600020183271	zły	zagrożona

JCWP występujące w obszarze objętym opracowaniem w większości są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych zarówno pod względem ekologicznym jak i chemicznym jest w większości przypadków zła.

### Oczyszczalnie ścieków

Na terenie ŁOM zidentyfikowano 53 oczyszczalnie ścieków.

Tabela 6. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie ŁOM o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5 m<sup>3</sup>/d w 2015 roku (źródło: WIOŚ Łódź)

Lp.	Jednostka	Powiat	Ilość ścieków w 2015 roku m <sup>3</sup> /rok
1.	oczyszczalnia ścieków BRATEK	zgierski	75123
2.	miejska oczyszczalnia ścieków	Zgierski	553897
3.	oczyszczalnia ścieków bytowych	Zgierski	7004
4.	zakładowa oczyszczalnia ścieków, ścieki wykorzystane rolniczo	zgierski	154747
5.	zakładowa oczyszczalnia ścieków przemysłowych i sanitarnych w Kraszewie	łódzki-wschodni	81026
6.	SUW Aleksandrów Ł.	zgierski	3330
7.	oczyszczalnia ścieków technologicznych SUW i sanitarnych	łódzki-wschodni	202650
8.	gminna oczyszczalnia ścieków w Kraszewie	łódzki-wschodni	397588
9.	oczyszczalnia ścieków	pabianicki	10005
10.	zbiorcza oczyszczalnia ścieków Leśmierz	zgierski	32183
11.	zbiorcza oczyszczalnia ścieków w Skromnicy	Zgierski	2303
12.	miejska oczyszczalnia ścieków w Łodzi	Łódź	55 862 423
13.	oczyszczalnia ścieków	zgierski	23114
14.	miejska oczyszczalnia ścieków (w Cedrowicach)	Zgierski	1712700
15.	oczyszczalnia ścieków Parzęczew	zgierski	20039

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
 ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

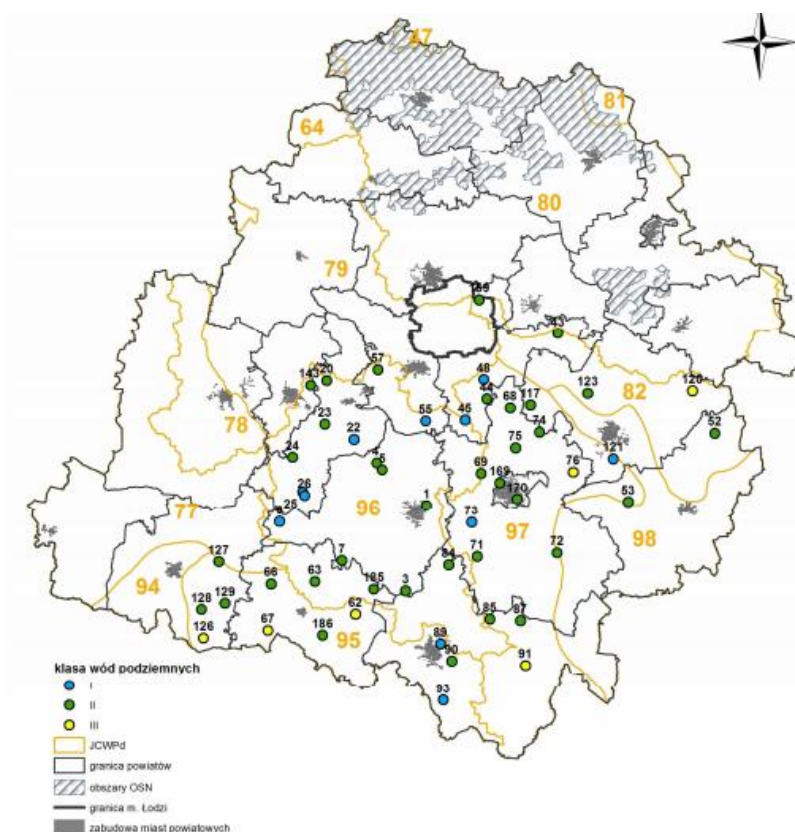
16.	oczyszczalnia ścieków Ruda Bugaj	Zgierski	1588725
17.	gminna oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	324830
18.	oczyszczalnia ścieków	zgierski	545647
19.	miejska oczyszczalnia ścieków	zgierski	2 752 270
20.	gminna oczyszczalnia ścieków	pabianicki	195747
21.	oczyszczalnia ścieków Nakielnica	zgierski	3600
22.	SUW Konstantynów Ł.	pabianicki	16500
23.	gminna oczyszczalnia ścieków	pabianicki	38214
24.	oczyszczalnia ścieków dla miejscowości Lućmierz	Zgierski	5531
25.	oczyszczalnia wód popłucznych i wód opadowych	zgierski	356506
26.	oczyszczalnia ścieków	pabianicki	9768
27.	oczyszczalnia ścieków	pabianicki	4203
28.	podczyszczanie wód popłucznych z wodami opadowymi i roztopowym	pabianicki	6861
29.	ścieki przemysłowe	pabianicki	4842
30.	ścieki przemysłowe (odcieki z przygotowania wody dla kotłowni)	pabianicki	1792
31.	wody popłuczne za stacji uzdatniania wody	pabianicki	2673
32.	oczyszczalnia ścieków (ścieki bytowe, technologiczne, wody opadowe i roztopowe)	zgierski	4555
33.	zakładowa oczyszczalnia ścieków (ścieki przemysłowe)	Łódzki- wschodni	36135
34.	oczyszczalnia ścieków bytowo-gospodarczych	zgierski	4534
35.	oczyszczalnia ścieków bytowych	Zgierski	90180
36.	oczyszczalnia ścieków komunalnych	zgierski	3640
37.	ścieki przemysłowe	pabianicki	75600
38.	miejska oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	426854
39.	gminna oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	246000
40.	zakładowa oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	6604
41.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	2022
42.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	20122
43.	osiedlowa oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	5076
44.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	14899
45.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	29342
46.	oczyszczalnia ścieków	Łódzki- wschodni	5419
47.	oczyszczalnia ścieków	brzeziński	5546
48.	zakładowa oczyszczalnia ścieków	brzeziński	2897
49.	zakładowa oczyszczalnia ścieków	brzeziński	127477

50.	gminna oczyszczalnia ścieków	brzeziński	37498
51.	gminna oczyszczalnia ścieków	brzeziński	15721
52.	oczyszczalnia ścieków	brzeziński	5240
53.	Miejska oczyszczalnia ścieków	brzeziński	1059721

### Jakość JCWPd

Na terenie województwa łódzkiego w 2015 roku ocenę jakości wód podziemnych w punktach badawczych monitoringu diagnostycznego prowadzono w 53 punktach. Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego znajdowało się 5 punktów pomiarowych zlokalizowanych w:

- Łodzi;
- Koluźkach;
- Żerominie;
- Szczukwinie;
- Romanowie.



Rysunek 16. Wykaz punktów pomiarowych w monitoringu diagnostycznym wód podziemnych w województwie łódzkim w 2015 r. (źródło: Sprawozdanie z monitoringu regionalnego zwykłych wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego w 2015 roku)

Klasę jakości wód w punktach pomiarowych na terenie ŁOM przedstawia poniższa tabela.

Tabela 7. Ocena jakości wód podziemnych w punktach badawczych monitoringu diagnostycznego w 2015 roku na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: WIOŚ Łódź)

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Nr pp	Powiat	Miejscowość	Rodzaj wód	nr JCWPd	Klasa jakości
43*	łódzki wschodni	Koluszki	G	82	II
44	łódzki wschodni	Żeromin	W	97	II
45	łódzki wschodni	Szczukwin	W	96	I
48	łódzki wschodni	Romanów	W	97	I
159	m. Łódź	Łódź ul. Kasprowicza	W	82	II

\* punkt monitoringowy o swobodnym zwierciadle wody

W – wody wglębne

G – wody gruntowe

**Klasa I** - wody bardzo dobrej jakości; wartości wskaźników jakości wody są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego; żaden ze wskaźników jakości wody nie przekracza wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

**Klasa II** - wody dobrej jakości; wartości niektórych wskaźników są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych; wskaźniki jakości wody nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody, przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Klasy jakości wód podziemnych I – III oznaczają dobry stan chemiczny.

#### Określenie celów środowiskowych dla JCWPd

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych są określone na podstawie art. 4 RDW. Głównym celem jest osiągnięcie dobrego stanu, poprzez uzyskanie co najmniej dobrego stanu ilościowego oraz chemicznego danej części wód. W realizacji przyjętych założeń należy:

- ❖ zapobiegać dopływowi lub ograniczać dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- ❖ zapobiegać pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- ❖ zapewnić równowagę pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- ❖ wdrożyć działania niezbędne dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Tabela 8: Cele środowiskowe dla JCWPd zlokalizowanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: Projekty aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Odry)

L. p.	Nazwa JCWPd	Europejski kod JCWPd	cel środowiskowy - stan ekologiczny	cel środowiskowy - stan chemiczny
1	63	PLGW650063	osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego	osiągnięcie dobrego stanu chemicznego
2	72	PLGW650072	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego	utrzymanie dobrego stanu chemicznego
3	82	PLGW600082	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego	utrzymanie dobrego stanu chemicznego
4	83	PLGW230083	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego	utrzymanie dobrego stanu chemicznego
5	84	PLGW230084	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego	utrzymanie dobrego stanu chemicznego
6	96	PLGW600096	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego	utrzymanie dobrego stanu chemicznego
7	97	PLGW600097	utrzymanie dobrego stanu ekologicznego	utrzymanie dobrego stanu chemicznego

JCWPd występujące w obszarze objętym opracowaniem nie są zagrożone ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych zarówno pod względem ekologicznym jak i chemicznym jest dobra. Spełnieniem warunku niepogarszania stanu tych wód będzie utrzymanie ich dobrego stanu ekologicznego i chemicznego.

Wyjątkiem jest JCWPd 63 zagrożony ze względu na odwadnianie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego i brak możliwości likwidacji kopalni przed wyeksploatowaniem złoża, ze względów gospodarczych.

## Analiza możliwości nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planach gospodarowania wodami spowodowana wdrożeniem zapisów Strategii

---

W pierwszym cyklu planowania gospodarowania wodami w Polsce, cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód powierzchniowych zostały zawarte w dokumencie pt. „Plan gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry” oraz Planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły” w formie tabelarycznej w postaci liczbowych wartości granicznych dla dobrego stanu wód i dobrego potencjału ekologicznego wód oraz wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód.

Lista wszystkich JCWP oraz JCWPd na obszarze ŁOM, wraz z oceną ich stanu i ryzyka narażenia znajduje się w „załączniku 1 Programu Wodno-Środowiskowego Kraju”.

Wskaźniki stanu hydrologicznego i morfologicznego wód obecnie zostały wyznaczone w sposób ogólny jedynie dla klasy I jakości wód.

Dla spełnienia wymogu niepogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Zapisy projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ nie precyzują dokładnie jakie inwestycje będą realizowane wraz z konkretną lokalizacją. Realizacja priorytetu *Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej* przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zaplanowanych dla poszczególnych JCWP i JCWPd.

Wskutek realizacji zapisów projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ nie przewiduje się pogorszenia stanu JCWP oraz JCWPd, a tym samym nie wpłyną one na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w właściwych Planach gospodarowania wodami.

### 6.4 Gospodarka odpadami

Analiza sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, przedkładanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wskazuje, że na terenie województwa łódzkiego w 2014 roku odebrano od mieszkańców łącznie 633 657 Mg odpadów komunalnych (wzrost o ok. 8% w stosunku do 2013 roku), w tym:

- zmieszanych odpadów komunalnych – 440 963 Mg,

- selektywnie zebranych odpadów komunalnych, jak papier, metal, tworzywo sztuczne, szkło (pmts) – 104 706 Mg,
- selektywnie zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (bio) – 55 908 Mg,
- selektywnie zebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych (b/r) – 15 917 Mg,
- innych (odpady wielkogabarytowe, zużyte opony itp.) – 16 163 Mg.

W 2014 roku masa odpadów zebranych selektywnie (tj. papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów budowlano-remontowych i ulegających biodegradacji) wyniosła 176 531 Mg. W porównaniu z rokiem 2013 wzrosła o ok. 40%. Oznacza to, że po wprowadzeniu nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi efekty systemu selektywnego zbierania odpadów są coraz bardziej widoczne.

W 2014 roku ponad 99% zmieszanych odpadów komunalnych zostało poddanych procesom przetwarzania innym niż składowanie (w 2013 roku było to 95,5%) w regionalnych (RIPOK) i zastępczych (IZ) instalacjach do przetwarzania odpadów.

Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego istnieją 4 czynne składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, na których unieszkodliwiane są odpady komunalnych (Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego 2012):

- Składowisko Odpadów Komunalnych w Brzezinach;
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Kruszowie;
- Składowisko Odpadów Komunalnych w Rzgowie;
- Składowisko odpadów w Modlnej.

W 2014 roku ponad 99% zmieszanych odpadów komunalnych zostało poddanych procesom przetwarzania innym niż składowanie (w 2013 roku było to 95,5%) w regionalnych (RIPOK) i zastępczych (IZ) instalacjach do przetwarzania odpadów.

### **AZBEST**

Azbest jest to grupa minerałów włóknistych, które pod względem chemicznym stanowią proste związki krzemu, tlenu, grup wodorotlenowych i metali, tj. magnezu, wapnia, żelaza, manganu, sodu, glinu i in. Szkodliwość azbestu spowodowana jest budową jego kryształów w postaci długich cienkich włókien, które z łatwością dostają się do płuc i oskrzeli. Azbest może powodować pylicę azbestową, raka płuc i międzybłoniaka opłucnej. Może również prowadzić do zmian w opłucnej w postaci zgrubień lub zwapnień.

Jak podaje baza azbestowa ([www.bazaazbestowa.pl](http://www.bazaazbestowa.pl)) na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego zinwentaryzowano dotychczas 60 033 433 kg azbestu, unieszkodliwiono 2 413 430 kg, a do unieszkodliwienia pozostało jeszcze 57 620 012 kg wyrobów azbestowych.

Tabela 9. Masa zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych na terenie łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl)

Powiat/ miasto	Zinwentaryzowane [kg]	Unieszkodliwione [kg]	pozostałe do unieszkodliwienia [kg]
brzeziński	11 823 639	903 296	10 920 342
łódzki wschodni	9 571 719	98 616	9 473 103
pabianicki	6 662 462	487 184	6 175 278
zgierski	21 965 329	554 797	21 410 532
m. Łódź	10 010 294	369 537	9 640 757
<b>RAZEM</b>	<b>60 033 443</b>	<b>2 413 430</b>	<b>57 620 012</b>

## 6.5 Pola elektromagnetyczne

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wojewódzki inspektor ochrony środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Liczba stanowisk pomiarowych, rodzaj terenów na jakich prowadzi się pomiary oraz ich częstotliwość określona została w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. nr 221 poz. 1645). W rozporządzeniu tym wyznaczone zostały 3 podstawowe kategorie terenów, na których prowadzi się monitoring PEM:

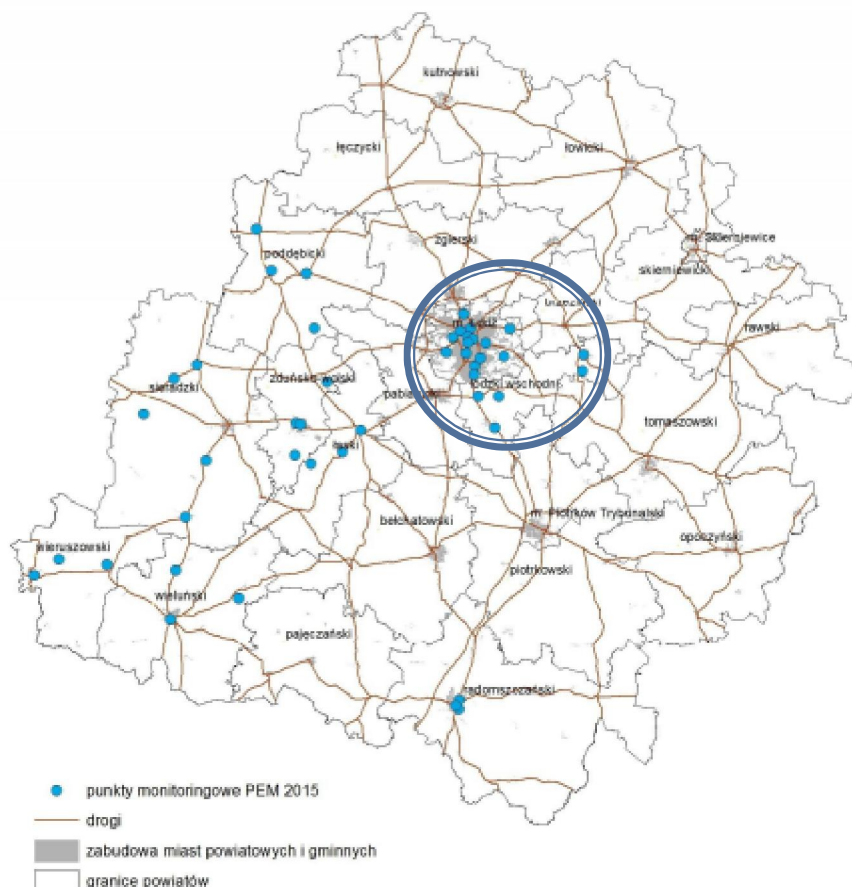
- centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.;
- pozostałe miasta;
- tereny wiejskie.

Na każdej z ww. kategorii terenów wybranych jest 45 punktów pomiarowych - w sumie 135 punktów.

Z punktu widzenia monitoringu środowiska najważniejszy jest zakres częstotliwości od 3 MHz do 3000 MHz. Dopuszczalne natężenie pola elektromagnetycznego dla danego zakresu wynosi  $E=7V/m$  dla składowej elektrycznej i  $S=0,1W/m^2$  dla gęstości mocy.

Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w 2015 r. znajdowało się 20 punktów pomiarowych PEM zlokalizowanych na terenie miasta powyżej 50 tys. mieszkańców, na terenie miast poniżej 50 tys. mieszkańców oraz na terenach wiejskich.





Rysunek 17. Rozmieszczenie punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego w 2015 r. (źródło: WIOŚ Łódź)

Punkty pomiarowe PEM w środowisku miast powyżej 50 tys. mieszkańców na terenie ŁOM

Tabela 10. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy (źródło: WIOŚ Łódź)

Lp.	Miejscowość	Ulica	Data	Współrzędne geograficzne		$E_{\text{sr}}$ [V/m]	$E_{\text{max}}$ [V/m]	$S$ [ $W/m^2$ ]
1	Łódź	ul. Lutomska / ul. Wrześniańska	2015-03-30	51°47'14,9"	19°25'53,9"	1,0	1,0	0,003
2	Łódź	ul. Tatrzańska / ul. Przybyszewskiego	2015-05-04	51°44'53,6"	19°29'32,9"	0,6	0,7	0,001
3	Łódź	ul. Czarnieckiego	2015-05-14	51°47'27,5"	19°27'46,5"	0,3	0,4	0,0004
4	Łódź	ul. Margaretek / ul. Topolowa	2015-05-25	51°47'35,7"	19°34'57,6"	< 0,3	0,3	0,0002
5	Łódź	Plac Wolności	2015-05-26	51°46'37,9"	19°27'18,4"	1,5	1,9	0,010
6	Łódź	Aleja Romantyczna	2015-06-01	51°49'5,5"	19°26'18,8"	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
7	Łódź	ul. Srebrzyńska / ul. Jarzynowa	2015-07-01	51°46'28,3"	19°24'30,9"	0,4	0,4	0,0005
8	Łódź	ul. Ziemowita / ul. Zakładowa	2015-07-10	51°44'31,1"	19°33'44,1"	0,7	0,8	0,002
9	Łódź	Plac Dąbrowskiego	2015-07-24	51°46'21,2"	19°28'13,8"	1,9	2,0	0,011
10	Łódź	ul. św. Kazimierza	2015-07-31	51°45'54,9"	19°30'35,1"	0,5	0,5	0,0008
11	Łódź	ul. Wyszyńskiego	2015-08-19	51°44'43,0"	19°23'31,0"	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
12	Łódź	ul. Szczanieckiej	2015-08-27	51°42'23,9"	19°28'26,3"	0,4	0,5	0,0006
13	Łódź	Al. Politechniki / ul. Wróblewskiego	2015-08-31	51°44'39,1"	19°27'1,7"	1,0	1,0	0,003
14	Łódź	ul. Kongresowa / ul. Jutrzenki	2015-10-19	51°43'12,1"	19°28'39,8"	1,8	2,0	0,011
15	Łódź	ul. Kościuszki / ul. Struga	2015-11-05	51°45'54,3"	19°27'18,5"	1,1	1,4	0,005

W 12 z 15 pionów pomiarowych przekroczona została dolna granica oznaczalności metody wynosząca 0,3 V/m dla średnich wartości dwugodzinnych. Średnia wartość składowej elektrycznej przyjmowała wartości od 0,3 V/m do 1,9 V/m.

Punkty pomiarowe PEM w środowisku miast poniżej 50 tys. mieszkańców

Tabela 11. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tysięcy (źródło: WIOŚ Łódź)

Lp.	Miejscowość	Ulica	$E_{\text{śr}}$ [V/m]	$E_{\text{max}}$ [V/m]	S [W/m <sup>2</sup> ]
1	Tuszyn	ul. Chmielna/ ul. Parkowa	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
2	Rzgów	Plac 500-Lecia	0,6	0,7	0,0013
3	Koluszki	ul. Brzezińska/ ul. Wigury	< 0,3	< 0,3	< 0,0002

Średnie wartości z 2 godzin pomiarów składowej elektrycznej przekroczyły dolną granicę oznaczalności w Rzgowie.

Punkty pomiarowe PEM w środowisku na terenach wiejskich

Tabela 12. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach wiejskich (źródło: WIOŚ Łódź)

Lp.	Miejscowość	Powiat	$E_{\text{śr}}$ [V/m]	$E_{\text{max}}$ [V/m]	S [W/m <sup>2</sup> ]
1	Będzelin	pow. łódzki wschodni	< 0,3	< 0,3	< 0,0002
2	Kalino	pow. łódzki wschodni	< 0,3	< 0,3	< 0,0002

Na terenach wiejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego średnia wartość 2-godzinna natężenia pola nie przekroczyła dolnej granicy oznaczalności metody badawczej, czyli 0,3 V/m.

Po przeprowadzeniu serii pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów zlokalizowanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Najwyższe wartości natężenia wystąpiły na terenach zabudowanych m. Łodzi, najniższe na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach.

## 7 Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ odwołuje się do szeroko pojętego rozwoju społeczno-gospodarczego przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Przedstawione cele i priorytety mają przyczynić się do poprawy komfortu życia mieszkańców ŁOM poprzez zintegrowany system realizacji zaplanowanych działań, zadania rewitalizacyjne, inwestycje w infrastrukturę techniczną a także poprzez troskę o stan środowiska naturalnego.

Oceny potencjalnych zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu aktualizacji Strategii, dokonano analizując podstawowe cele strategiczne dokumentu, przy uwzględnieniu aktualnego stanu środowiska na terenie ŁOM, tendencji jego zmian oraz występujących problemów środowiskowych. W toku analiz skupiono się przede wszystkim na tych celach i priorytetach, których realizacja może w sposób bezpośredni lub pośredni oddziaływać na środowisko.

Cele strategiczne projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+:

- Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego.
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach.
- Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego.
- Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego.
- Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego.

Rezygnacja z realizacji zamierzeń określonych w projekcie aktualizacji Strategii może wiązać się z brakiem koordynacji i integracji działań w zakresie zrównoważonego rozwoju społeczno-gospodarczego ŁOM, w tym w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami przyrodniczymi i przestrzenią, budowania potencjału rozwojowego obszaru oraz konkurencyjności krajowej i międzynarodowej, a także wspierania innowacyjności. Mogłoby to spowodować negatywne skutki zarówno dla rozwoju społeczno – gospodarczego, jak i dla środowiska, w efekcie skutkowałoby brakiem poprawy jakości życia mieszkańców. Zatem można przyjąć, iż przy braku realizacji projektu aktualizacji Strategii mogą wystąpić przede wszystkim zmiany negatywne, nie należy liczyć się z prawdopodobieństwem wystąpienia pozytywnych zmian w odniesieniu do środowiska i do kwestii poprawy warunków życia mieszkańców.

Szczególnie niekorzystne zmiany w aspekcie skutków środowiskowych przewiduje się w przypadku odstąpienia od wdrażania celu *Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego*.

Odstąpienie od realizacji powyższego celu oraz założonych priorytetów oznaczałoby zaniechanie obowiązku realizacji globalnej, wspólnotowej i krajowej polityki ekologicznej oraz prowadziłoby do braku poprawy stanu obecnego i powstania tendencji zmian negatywnych w odniesieniu do całokształtu środowiska ŁOM oraz zdrowia jego mieszkańców, szczególnie w zakresie:

- osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu wód poprzez racjonalną gospodarkę wodno-ściekową;
- poprawy jakości powietrza poprzez gospodarkę niskoemisyjną oraz promocję OZE;
- eliminacji zagrożeń związanych z emisją ponadnormatywnego hałasu na terenach zurbanizowanych poprzez zrównoważony transport;
- zanieczyszczenia gleb i powierzchni ziemi poprzez racjonalną gospodarkę odpadami;
- ochrony lasów, ochrony bioróżnorodności i krajobrazu oraz obszarów przyrodniczo cennych.

Powyższe wskazuje, iż brak realizacji projektu aktualizacji Strategii przyniesie przede wszystkim negatywne zmiany w odniesieniu do aktualnego stanu środowiska. Natomiast potencjalne negatywne oddziaływanie, jakie mogą wynikać z realizacji zamierzeń inwestycyjnych zidentyfikowanych w ramach kierunków działań, określonych w projekcie Strategii, mogą zostać wyeliminowane na etapie ich realizacji, poprzez zastosowanie rozwiązań minimalizujących i ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

## **8 Metody analizy realizacji postanowień projektu aktualizacji strategii**

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ pod kątem wpływu na środowisko mogą odnosić się do:

- oddziaływania proponowanych celów i priorytetów,
- przestrzegania ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków.

W zakresie oddziaływania proponowanych celów i priorytetów na środowisko:

- w odniesieniu do przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o uwarunkowaniach środowiskowych, obowiązywać będzie monitoring środowiska w zakresie i metodach określonych w wydanej decyzji (o ile decyzja określa takie warunki),
- w odniesieniu do pozostałych działań może to być państwowy monitoring środowiska, prowadzony przez odpowiednie organy administracji państwowej, powołane do badania stanu środowiska,
- w przypadku pojawienia się skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o przyjęty projekt aktualizacji Strategii, analizę realizacji zapisów dokumentu i badanie skażenia środowiska powinien przeprowadzić odpowiedni organ administracji samorządowej.

W zakresie realizacji przestrzegania ustaleń projektowanego dokumentu powinny być okresowe przeglądy z realizacji Strategii, wykonywane przez administrację samorządową na potrzeby oceny prowadzonej polityki.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu dla zadań planowanych:

- przeprowadzenie wstępnej oceny w przypadku projektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000;
- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 w przypadku, gdy istnieje możliwość potencjalnie znaczącego oddziaływania na cele ochrony tego obszaru;
- przeprowadzenie pełnej procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadkach, gdy projekt (zamierzenie inwestycyjne) podlega takiej procedurze;
- ocena zgodność ze standardami jakości środowiska na etapie realizacji projektu, a także po jego zakończeniu;
- ocena zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska;
- ocena warunków i jakości klimatu akustycznego wykonywane raz na 5 lat w postaci map akustycznych;
- w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną (Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Łodzi), zarządy dróg (Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi), Łódzki Urząd Wojewódzki w Łodzi, w zakresie ochrony środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, a w zakresie ochrony przyrody organy wymienione w ustawie o ochronie przyrody zgodnie z art. 91 (minister właściwy do spraw środowiska, Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, wojewoda, regionalny dyrektor ochrony środowiska, marszałek województwa, dyrektor parku narodowego, starosta, wójt, burmistrz albo prezydent miasta) oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu, raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gmin;

Należy podkreślić, iż wyżej wymienione organy nie są odpowiedzialne za prowadzenie monitoringu skutków realizacji postanowień projektu dokumentu dla zadań w nim przewidzianych. Za prowadzenie analiz skutków zadań przewidzianych w projektowanym dokumencie jest organ wprowadzający go w życie oraz inwestor realizujący wskazane inwestycje.

W celu oceny wpływu proponowanych celów i priorytetów na środowisko i człowieka można zastosować wskaźniki monitoringu.

Skutki realizacji projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wymagają systematycznego monitorowania, które pozwala na ocenę stopnia wdrożenia założeń dokumentu, w tym przede wszystkim zidentyfikowania obszarów problemowych, w których efekty realizacyjne są mniejsze od zakładanych. Analiza danych monitoringowych pozwala na weryfikację przyjętych założeń oraz wprowadzenie odpowiednich zmian w odniesieniu do zmieniających się w czasie uwarunkowań oraz celów. W praktyce system realizacji założeń aktualizowanej Strategii oparto o zestaw odpowiednich wskaźników (mierników), który przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13: Zestaw wskaźników monitorowania założonych celów i priorytetów w ramach aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ (źródło: Projekt Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+)

Cel strategiczny/Priorytet	Nazwa wskaźnika	Jednostka miary
<b>Cel 2 Rewitalizacja obszarów zdegradowanych na rzecz budowy przyjaznych i bezpiecznych przestrzeni, sprzyjających włączeniu społecznemu i podniesieniu aktywności gospodarczej</b> <b>2.1 Zintegrowane działania rewitalizacyjne w wymiarze przestrzennym, przyrodniczym, społecznym, gospodarczym i kulturowym.</b>	Powierzchnia obszarów objętych rewitalizacją	ha
	Liczba wspartych obiektów infrastruktury zlokalizowanych na rewitalizowanych obszarach	szt.
	Wyremontowane budynki mieszkalne na obszarach miejskich	Jednostki mieszkalne
	Liczba przedsiębiorstw ulokowanych na zrewitalizowanych obszarach	szt.
<b>Cel 2 Rewitalizacja obszarów zdegradowanych na rzecz budowy przyjaznych i bezpiecznych przestrzeni, sprzyjających włączeniu społecznemu i podniesieniu aktywności gospodarczej</b> <b>2.2 Budowanie i ochrona tożsamości ŁOM oraz kreowanie wizerunku w oparciu o spójne dziedzictwo kulturowe.</b>	Liczba zabytków nieruchomości objętych wsparciem	szt.
	Liczba instytucji kultury objętych wsparciem	szt.
	Wzrost oczekiwanej liczby odwiedzin w objętych wsparciem miejscach należących do dziedzictwa kulturalnego i naturalnego oraz stanowiących atrakcje turystyczne	odwiedziny /rok
<b>Cel 3 Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego/</b> <b>3.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego</b> <b>3.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego</b>	Liczba zakupionych jednostek taboru pasażerskiego w publicznym transporcie zbiorowym komunikacji miejskiej	szt.
	Całkowita długość nowych lub przebudowanych linii komunikacji miejskiej	km
	Liczba wybudowanych zintegrowanych węzłów przesiadkowych	szt.
	Długość wybudowanych dróg dla rowerów	km
	Liczba przewozów komunikacją miejską na przebudowanych i nowych liniach komunikacji miejskiej	szt./rok
	Liczba samochodów korzystających z miejsc postojowych w wybudowanych obiektach Park&Ride	szt.
<b>Cel 4 Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska</b> <b>4.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii.</b>	Liczba zmodernizowanych energetycznie budynków	szt.
	Powierzchnia użytkowa budynków poddanych termomodernizacji	m <sup>2</sup>

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

	Liczba gospodarstw domowych z lepszą klasą zużycia energii	szt.
	Liczba budynków uwzględniających standardy budownictwa pasywnego	szt.
	Szacowany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych (CO2)	t CO2/rok
	Zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych	kWh/rok
Cel 4 Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska / 4.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej 4.3 Wspieranie efektywnego wykorzystania zasobów przyrodniczych, w tym gospodarka odpadami i ochrona środowiska	Długość wybudowanej kanalizacji sanitarnej	km
	Liczba dodatkowych osób korzystających z ulepszonych oczyszczania ścieków	RLM
Cel 5 Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego / 5.2 Podnoszenie standardów i dostępu do usług w zakresie oświaty, opieki zdrowotnej i pomocy społecznej oraz do e-usług publicznych	Liczba uruchomionych systemów teleinformatycznych w podmiotach wykonujących zadania publiczne	szt.
	Liczba usług publicznych udostępnionych online o stopniu dojrzałości 3-dwustronna interakcja	szt.
	Liczba pobrań/odtworzeń dokumentów zawierających informacje sektora publicznego	szt.
Cel 5 Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego / 5.1 Wspieranie włączenia społecznego	Liczba osób bezrobotnych (łącznie z długotrwale bezrobotnymi) objętych wsparciem w programie	osoby
	Liczba osób zagrożonych ubóstwem lub wykluczeniem społecznym objętych wsparciem w programie	osoby

## 9 Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

W projekcie aktualizacji Strategii założono, iż Łódzki Obszar Metropolitalny 2020+ roku będzie zrewitalizowanym, doskonale skomunikowanym obszarem koncentracji „przemysłów spotkań” i kreatywnego wykorzystania kapitału ludzkiego i społecznego. Jednym z fundamentów, na których należy budować przewagę konkurencyjną obszaru jest wysoka jakość środowiska. Dla zachowania walorów środowiska, istotne jest identyfikowanie problemów środowiskowych i podejmowanie skutecznych działań na rzecz ich poprawy.

Tabela 14: Zestaw wskaźników monitorowania założonych celów i priorytetów w ramach aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ (źródło: opracowanie CDE)

Komponent środowiska	Zidentyfikowane problemy środowiskowe
Różnorodność biologiczna (zwierzęta rośliny, obszary chronione)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pogodzenie przebiegu sieci infrastrukturalnych (np. drogi, kolej, linie elektroenergetyczne) czy lokalizacji m.in. zbiorników retencyjnych z siecią obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody;</li> <li>➤ słabo rozpoznane korytarze migracyjne poszczególnych gatunków zwierząt;</li> <li>➤ intensywnie postępująca antropogenizacja środowiska naturalnego;</li> </ul>

<b>Ludzie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ niekorzystne tendencje demograficzne i migracyjne – niski przyrost naturalny, odpływ ludzi aktywnych (młodych, wykształconych) ze wsi do miast oraz poza granice województwa i państwa;</li> <li>➤ wzrost liczby zachorowań na choroby cywilizacyjne;</li> </ul>
<b>Woda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ niekorzystny układ w gospodarce wodno-ściekowej, polegający na znacznym dostępie ludności do systemu wodociągowego, przy słabym rozwoju sieci kanalizacyjnej</li> </ul>
<b>Powietrze i klimat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ przekroczenia standardów imisyjnych pyłów PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10;</li> <li>➤ narastający ruch samochodowy, intensyfikujący liniową emisję zanieczyszczeń do powietrza, a także powierzchniową w rejonie większych miast;</li> <li>➤ wzrastająca emisja pochodząca ze spalania paliw w gospodarstwach domowych;</li> </ul>
<b>Powierzchnia ziemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ brak wystarczającej ilości instalacji o odpowiednim poziomie technologicznym do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, niektórych surowców wtórnych, energetycznego wykorzystania odpadów w kogeneracji;</li> </ul>
<b>Krajobraz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zjawisko niekontrolowanej, chaotycznej suburbanizacji wokół ośrodków miejskich blokujące naturalny rozwój struktur miejskich, stwarzające utrudnienia komunikacyjne, powodujące nieład przestrzenny;</li> </ul>
<b>Zasoby naturalne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii we wszystkich sektorach (publicznym, gospodarce, komunalnym i transporcie);</li> <li>➤ znaczny potencjał do wytwarzania energii źródeł odnawialnych źródeł energii (energetyka wodna, wiatrowa, wykorzystująca biomasę, przetwarzanie odpadów, biogazownie, energię słoneczną i geotermalną), ale też duża ilość obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody – możliwe konflikty interesów;</li> </ul>
<b>Zabytki i dobra materialne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pogłębiający się zanik tradycyjnych krajobrazów kulturowych; różnorodności kulturowej, w tym etnograficznej i architektonicznej;</li> <li>➤ wymagające rewitalizacji obszary miast;</li> </ul>

## 10 Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.



W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów projektu aktualizacji Strategii z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to ma na celu ocenę spójności celów aktualizowanej Strategii z celami innych dokumentów strategicznych.

## 10.1 Dokumenty międzynarodowe

### Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu

Głównym celem konwencji, jest doprowadzenie do ustabilizowania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze na poziomie, który zapobiegłby niebezpiecznej, antropogenicznej ingerencji w system klimatyczny. Dla uniknięcia zagrożenia produkcji żywności i dla umożliwienia zrównoważonego rozwoju ekonomicznego, poziom taki powinien być osiągnięty w okresie wystarczającym do naturalnej adaptacji ekosystemów do zmian klimatu. Do Konwencji przyjęty został tzw. Protokół z Kioto, w którym strony Protokołu zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do 2012 r. o wynegocjowane wielkości, nie mniej niż 5% w stosunku do roku bazowego 1990 (UE o 8%, Polska o 6% w stosunku do 1989r.).

### Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP) z dnia 13 listopada 1979 r.

Strony Konwencji postanawiają chronić człowieka i jego środowisko przed zanieczyszczeniem powietrza oraz dążyć do ograniczenia i tak dalece, jak to jest możliwe do stopniowego zmniejszania i zapobiegania zanieczyszczeniu powietrza, włączając w to transgraniczne zanieczyszczenie powietrza na dalekie odległości. Służyć temu mają ustalone zasady wymiany informacji, konsultacji, prowadzenia badań i monitoringu. Ponadto zobowiązują się rozwijać politykę i strategię, które będą służyć jako środki do zwalczania emisji zanieczyszczeń powietrza, biorąc pod uwagę podjęte już wysiłki w skali krajowej i międzynarodowej. Priorytetami konwencji do 2020 r. są: ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza z punktu widzenia wpływu na zdrowie (szczególnie w zakres pyłów PM<sub>2,5</sub>), zwiększenia znaczenia monitoringu przy ocenie wywiązywania się państw z przyjętych zobowiązań w zakresie redukcji emisji zanieczyszczeń i poprawy jakości powietrza oraz zwiększenie znaczenia ocen zintegrowanych z punktu widzenia wpływu na ekosystemy. Do konwencji podpisano szereg protokołów.

### Strategia UE adaptacji do zmiany klimatu

Strategia określa działania w celu poprawy odporności Europy na zmiany klimatu. Zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmian klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawa koordynacji działań.

### Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju

Cele długoterminowe Strategii:

- działania przekrojowe obejmujące wiele polityk,
- ograniczenie zmian klimatycznych oraz wzrostu zużycia czystej energii,
- uwzględnianie zagrożeń dla zdrowia publicznego,
- bardziej odpowiedzialne zarządzanie zasobami przyrodniczymi,
- usprawnienie systemu transportowego i zagospodarowania przestrzennego.

Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu

Strategia obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Wśród celów nadrzędnych Strategii jest osiągnięcie celów „20/20/20” (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o 20%, a jeżeli warunki na to pozwolą 30%, uzyskanie 20% udziału odnawialnych źródeł energii, uzyskanie 20% oszczędności energii do 2020 r. w stosunku do 1990 roku).

Jednym z siedmiu najważniejszych projektów wiodących jest Projekt przewodni: Europa efektywnie korzystająca z zasobów. Celem projektu jest wsparcie zmian w kierunku niskoemisyjnej i efektywniej korzystającej z zasobów gospodarki, uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i energii, ograniczenia emisji CO<sub>2</sub>, zwiększenia konkurencyjności zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego.

## 10.2 Dokumenty krajowe

Długookresowa Strategia Rozwoju kraju, Polska 2030, Trzecia fala nowoczesności

Wśród celów Strategia wymienia m.in.: wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności nauki, wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki, zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych, zwiększenie dostępności terytorialnej Polski poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego i wzrost społecznego kapitału rozwoju.

Wśród wskaźników Strategia wymienia m.in.: energochłonność gospodarki, udział energii ze źródeł odnawialnych w finalnym zużyciu energii, emisję CO<sub>2</sub>, wskaźnik czystości wód, wskaźnik odpadów nierecyklingowanych, indeks liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (FBI).

Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju (ŚSRK) – Strategia Rozwoju Kraju 2020

Cele rozwojowe obejmują m. in.: przejście od administracji do zarządzania rozwojem, wzmocnienie stabilności makroekonomicznej, wzrost wydajności gospodarki, zwiększenie innowacyjności gospodarki, bezpieczeństwo energetyczne i środowisko, racjonalne gospodarowanie zasobami, poprawa efektywności energetycznej, zwiększenie dywersyfikacji dostaw paliw i energii, poprawa stanu środowiska, adaptację do zmian klimatu, zwiększenie efektywności transportu, wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integrację przestrzenną dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych.

Wybrane wskaźniki szczegółowe odnoszące się do poszczególnych celów, a w tym do: efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, emisji gazów cieplarnianych, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, wskaźnik czystości wód (%).

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko, perspektywa do 2020 r.

Celem głównym Strategii jest zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną energetycznie gospodarkę.

Cele szczegółowe zawierają: zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska, zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, poprawę stanu środowiska. Strategia określa kierunki działań obejmujące poprawę m. in. następujących wskaźników: zużycia wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności, efektywności energetycznej, udział energii ze źródeł odnawialnych, poprawy jakości wód, odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, poziom recyklingu i ponownego użycia niektórych odpadów, stopienia redukcji odpadów komunalnych, technologii środowiskowych.

Drugi Krajowy Plan Działań Dotyczący Efektywności Energetycznej

Określa krajowy cel w zakresie oszczędności gospodarowania energią: uzyskanie do 2016 roku oszczędności energii finalnej w ilości nie mniejszej niż 9% średniego krajowego zużycia tej energii w ciągu roku - 53 452 GWh.

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

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

Cele szczegółowe to: zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska, skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich, rozwój transportu w warunkach zmian klimatu, zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu, stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu, kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu. W ramach prac nad Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030<sup>76</sup> sprecyzowano możliwe szkody powodowane przez zjawiska pogodowe dla najbardziej wrażliwych sektorów.

Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016

*Uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych*

Głównym celem strategicznym jest doprowadzenie do sytuacji, w której projekty dokumentów strategicznych wszystkich sektorów gospodarki będą, zgodnie z obowiązującym w tym zakresie prawem, poddawane procedurze oceny oddziaływania na środowisko i wyniki tej oceny będą uwzględniane w ostatecznych wersjach tych dokumentów.

*Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska*

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.

*Zarządzanie środowiskowe*

Celem podstawowym jest jak najszersze przystępowanie do systemu EMAS, rozpowszechnianie wiedzy wśród społeczeństwa o tym systemie i tworzenie korzyści ekonomicznych dla firm i instytucji będących w systemie.

*Udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska*

Głównym celem jest podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa, zgodnie z zasadą „myśl globalnie, działaj lokalnie”.

#### *Rozwój badań i postęp techniczny*

Głównym celem jest zwiększenie roli polskich placówek badawczych we wdrażaniu ekoinnowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska oraz doprowadzenie do zadowalającego stanu systemu monitoringu środowiska.

#### *Odpowiedzialność za szkody w środowisku*

Celem polityki ekologicznej jest stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku wystąpienia szkody w środowisku koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy.

#### *Aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym*

W perspektywie średniookresowej jest konieczne przywrócenie właściwej roli planowania przestrzennego na obszarze całego kraju, w szczególności dotyczy to miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powinny być podstawą lokalizacji nowych inwestycji.

### **11 Cele ochrony przyrody wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody oraz zakazy wynikające z ustanowionych form ochrony przyrody**

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody celem ochrony przyrody jest:

- 1) utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów;
- 2) zachowanie różnorodności biologicznej;
- 3) zachowanie dziedzictwa geologicznego i paleontologicznego;
- 4) zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, przez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony;
- 5) ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień;
- 6) utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody przez edukację, informowanie i promocję w dziedzinie ochrony przyrody.

Na terenie Łódzkiego obszaru Metropolitalnego występuje szereg form ochrony przyrody. Formy te zostały spisane poniżej wraz z uchwałami, rozporządzeniami i decyzjami w sprawie ich utworzenia, ustanowienia lub wyznaczenia oraz potencjalnym oddziaływaniem ze strony zadań Strategii.

❖ Rezerwy przyrody:

- Rezerwat Polesie Konstantynowskie – Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 12 maja 1954 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Las Łagiewnicki – Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 12 maja 1954 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Wiączyń – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Gałków – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 18 lipca 1958 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Rawka – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Wolbórka – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 września 1959 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Molenda – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 14 września 1959 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Doliska – Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 12 maja 1954 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Zimna Woda – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 12.05.1954 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Popień – Zarządzenie Ministra Leśnictwa z dnia 12 maja 1954 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Parowy Janinowskie – Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego nr 10/2000 z dnia 13 marca 2000 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.

- Rezerwat Ciosny – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 10 grudnia 1971 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Zabrzeźnia – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lipca 1984 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Torfowisko Rąbień – Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 18 stycznia 1988 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Struga Dobieszkowska – Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Dąbrowa Grotnicka – Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 czerwca 1990 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Grądy nad Moszczenicą – Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13.06.1994 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Grądy nad Lindą – Zarządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 lipca 1997 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Jodły Oleśnickie – Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 31 stycznia 1962 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- Rezerwat Mianów – Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego nr 27/2000 z dnia 31 lipca 2000 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- ❖ Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich – Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego i Wojewody Skierniewickiego z dnia 31 grudnia 1996 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.

- ❖ Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Miazgi pod Andrespołem – Uchwała Rady Gminy Andrespol Nr XLIX/466/06 z dnia 8 czerwca 2006 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- ❖ Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Mrogi i Mroźnicy - Rozporządzenie Wojewody Skierniewickiego Nr 36 z dnia 28 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu - zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- ❖ Obszar Chronionego Krajobrazu Górnej Rawki - Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Skierniewickiego z dnia 28 lipca 1997 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu - zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- ❖ Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe:
  - Dolina Grabi – Rozporządzenie Wojewody Sieradzkiego z dnia 31 lipca 1998 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
  - Mogilno – Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego Nr 48/2001 z dnia 8 sierpnia 2001 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
  - Borkowice – Rozporządzenie Wojewody Łódzkiego Nr 48/2001 z dnia 8 sierpnia 2001 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
  - Dąbrowa II – Rozporządzenie Nr 5/96 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 04.11.1996 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
  - Dąbrowa I – Rozporządzenie Nr 5/96 Wojewody Piotrkowskiego z dnia 04.11.1996 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
  - Dobroń - ROZPORZĄDZENIE Nr 48/2001 WOJEWODY ŁÓDZKIEGO z dnia 8 sierpnia 2001 r. w sprawie uznania za zespoły przyrodniczo – krajobrazowe – zadania priorytetu 4.3 mogą mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.
- ❖ Stanowisko dokumentacyjne Odslonięcie geologiczne w Niesułkowie Kolonii – Uchwała Nr XI/87/2003 Rady Miejskiej W Strykowie z dnia 29 sierpnia 2003 r. – zadania priorytetu 4.3 mogą



mieć potencjalny pozytywny wpływ, zadania pozostałych priorytetów nie będą miały wpływu na obszar.

❖ Obszary NATURA 2000:

- Buczyna Gałkowska (PLH100016) – Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r., Data utworzenia: 2011-03-01 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.
- Dąbrowy Świetliste Koło Redzenia (PLH100019) – Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r., Data utworzenia: 2011-03-01 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.
- Wola Cyrusowa (PLH100034) – Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r., Data utworzenia: 2011-03-01 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.
- Buczyna Janinowska (PLH100017) – Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r., Data utworzenia: 2011-03-01 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.
- Dąbrowa Grotnicka (PLH100001) – Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007, Data utworzenia: 2008-02-05 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.
- Słone Łąki w Pełczyskach (PLH100029) – Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r., Data utworzenia: 2011-03-01 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.
- Szczypiorniak i Kowaliki (PLH100033) – Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r., Data utworzenia: 2011-03-01 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.
- Grądy nad Lindą (PLH100022) – Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r., Data utworzenia: 2011-03-01 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.
- Grabia (PHL100021) – Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r., Data utworzenia: 2011-03-01 – zadania żadnego priorytetu nie będą miały wpływu na obszar.

W wyniku realizacji projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego obszaru Metropolitalnego 2020+ może potencjalnie dojść do oddziaływania na powyższe obszary, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające z dokumentu były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody. Zakazy i ograniczenia dotyczące form ochrony przyrody znajdujących się na terenie ŁOM zostały przedstawione poniżej.

## REZERWATY PRZYRODY

Na terenie rezerwatów przyrody obowiązują zakazy wskazane w art. 15 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627 ze zm.). Lista zakazów obejmuje 27 punktów i dotyczą one wszystkich rezerwatów, niezależnie, kiedy powstały i jaki jest ich cel ochrony.

Art. 15. 1. W rezerwach przyrody zabrania się:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
- 2) (uchylony);
- 3) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- 8) pozyskiwania skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których

- plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 127, poz. 721, z późn. zm.);
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
  - 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi wskazanymi przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
  - 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
  - 20) zakłócania ciszy;
  - 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
  - 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
  - 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
  - 24) prowadzenia badań naukowych - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
  - 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
  - 26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
  - 27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

## **PARK KRAJOBRAZOWY**

Na obszarze całego Parku zakazuje się:

- 1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- 2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

- 4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 7) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 8) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- 9) organizowania rajdów motorowych i samochodowych.

### **OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU**

Art. 24. 1. Na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy 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;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu; 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno- -błotnych;
- 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;

9) lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

### **OBSZARY NATURA 2000**

Zgodnie z zapisanymi w art. 33 ustawy o ochronie przyrody generalnymi zasadami postępowania na obszarach Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności mogących:

- ❖ pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- ❖ wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- ❖ pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Najważniejszą zasadą odnoszącą się do obszarów Natura 2000 jest zakaz podejmowania działań mogących znacząco negatywnie oddziaływać na stan przyrody na tych obszarach.

### **POZOSTAŁE FORMY OCHRONY ŚRODOWISKA**

W stosunku do pomnika przyrody, stanowiska dokumentacyjnego, użytku ekologicznego lub zespołu przyrodniczo-krajobrazowego mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczenia gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;

- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- 11) umieszczania tablic reklamowych.

Zapisy projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ stanowią ogólny opis celów i priorytetów, bez wskazania konkretnej inwestycji oraz jej lokalizacji. Z założenia wszelkie działania modernizacyjne i budowlane będą realizowane na obszarach zabudowanych i przekształconych w wyniku działalności człowieka. Na obecnym etapie nie przewiduje się negatywnego wpływu zapisów dokumentu na środowisko. Niemniej w czasie planowania konkretnych inwestycji w sąsiedztwie obszarów prawnie chronionych należy mieć na uwadze przedstawione powyżej zakazy.

Reasumując zapisy projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ nie wpływają negatywnie na cele ochrony przyrody wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody. Prognozuje się pozytywny wpływ dokumentu na stan środowisko na terenie ŁOM.

## 12 Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ stanowi makroskalowy dokument strategiczny, który formułuje założenia polityki rozwoju ŁOM w sposób ogólny, analizując szerokie spektrum zagadnień z wielu obszarów działalności samorządu terytorialnego oraz innych podmiotów, biorących udział w jego realizacji. Sytuacja ta determinuje poziom szczegółowości prowadzonej oceny oddziaływania na środowisko. Dla zdecydowanej większości celów i priorytetów zapisanych w projekcie aktualizacji Strategii przy analizie oddziaływań na środowisko przyrodnicze możliwe jest zastosowanie wyłącznie metody opisowej. Na obecnym etapie planowania (braku szczegółowych opisów przedsięwzięć, szczególnie o charakterze inwestycyjnym) jest niemożliwe i niecelowe zastosowanie bardziej dokładnej metodyki, którą jest powszechnie wykorzystywana w charakterystykach oddziaływań konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych.

Pamiętać należy, że realizacja poszczególnych strategicznych kierunków działania w ramach przyjętej Strategii może charakteryzować się oddziaływaniem zarówno silniejszym jak i słabszym niż wynikałoby to z niniejszej prognozy. W przypadku przedsięwzięć inwestycyjnych konkretyzacja oddziaływań na środowisko zostanie przeprowadzona w ramach indywidualnych prognoz.

Ogólny charakter celów i priorytetów zawartych w projekcie aktualizacji Strategii, bez sprecyzowania informacji, jakim instrumentami zostaną one osiągnięte utrudnia obiektywną ocenę skuteczności ich wdrażania oraz warunków realizacji. Zidentyfikowane w niniejszej prognozie oddziaływania mają przede wszystkim charakter wpływów bezpośrednich, a w zasadzie stanowią zbiór potencjalnych możliwych kierunków zmian, jakie najczęściej zachodzą w środowisku w porównywalnych uwarunkowaniach. Niektóre założone cele i priorytety nie pozwalają w ogóle na przeprowadzenie oceny środowiskowych skutków ich wdrożenia. Sytuacja ta występuje najczęściej w przypadku priorytetów realizowanych w ramach celu *Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego* oraz *Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach – Priorytet Budowanie i ochrona tożsamości ŁOM* oraz *kreowanie wizerunku w oparciu o spójne dziedzictwo kulturowe*, a także celu *Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego*. Wpływ na środowisko wymienionych celów ma charakter skomplikowanych, niemierzalnych oddziaływań pośrednich. Z uwagi na kontekst środowiskowy Strategii przyjmuje się jednak, że będą one generowały pozytywne efekty dla wszystkich elementów środowiska, choć aktualnie trudno je jednoznacznie ocenić.

Analizę oddziaływania na środowisko poszczególnych celów i priorytetów założonych w ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ dokonano w sposób dwojaki.

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+*

W pierwszej kolejności dokonano opisowej analizy wpływu realizacji poszczególnych celów i priorytetów na środowisko. Poniższa tabela przedstawia wyniki analizy.

Tabela 15: Opisowa analiza oddziaływania na środowisko celów i priorytetów założonych w ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ (opracowanie własne)

Cel strategiczny	Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego	
Priorytet	Priorytet 1.1 Integracja i koordynacja polityk publicznych na rzecz podniesienia efektywności realizacji zadań i projektów	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWP	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWPd	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Cel strategiczny	Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego	
Priorytet	Priorytet 1.2 Zwiększenie wewnętrznej i zewnętrznej atrakcyjności ŁOM poprzez odpowiednio ukierunkowany marketing terytorialny	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWP	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWPd	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Priorytet 1.3 Transfer i komercjalizacja wiedzy na potrzeby nowoczesnej, konkurencyjnej gospodarki i społeczeństwa</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ oddziaływania</b>
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWP	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWPd	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Priorytet 2.1 Zintegrowane działania rewitalizacyjne w wymiarze przestrzennym, przyrodniczym, społecznym, gospodarczym i kulturowym</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ oddziaływania</b>
Różnorodność biologiczna	odtworzenie zniszczonych oraz kształtowanie nowych terenów zielonych, stanowiących jeden z podstawowych komponentów rewitalizowanej przestrzeni, będących miejskimi centrami bioróżnorodności	Bezpośrednie, długoterminowe
Ludzie	poprawa poziomu, jakości i komfortu życia mieszkańców poprzez lokalne ożywienie gospodarki, lepszą organizację przestrzeni publicznej, sprzyjającą aktywizacji społeczeństwa	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	odtworzenie zniszczonych oraz kształtowanie nowych terenów zielonych, będących miejscem bytowania gatunków synantropijnych	Bezpośrednie, długoterminowe
Rośliny	odtworzenie zniszczonych oraz kształtowanie nowych terenów zielonych, stanowiących jeden z podstawowych komponentów rewitalizowanej przestrzeni	Bezpośrednie, długoterminowe

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+*

Woda	ograniczenie zanieczyszczenia środowiska związanego z nieprawidłowym zagospodarowaniem ścieków w związku z modernizacją instalacji służących do ich odprowadzania w rewitalizowanych obiektach	Bezpośrednie, długoterminowe
JCWP	ograniczenie zanieczyszczenia środowiska związanego z nieprawidłowym zagospodarowaniem ścieków w związku z modernizacją instalacji służących do ich odprowadzania w rewitalizowanych obiektach	Bezpośrednie, długoterminowe
JCWPd	ograniczenie zanieczyszczenia środowiska związanego z nieprawidłowym zagospodarowaniem ścieków w związku z modernizacją instalacji służących do ich odprowadzania w rewitalizowanych obiektach	Bezpośrednie, długoterminowe
Powietrze i Klimat	zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wyniku modernizacji rewitalizowanych obiektów, zapewniającej odpowiednie rozwiązania techniczne z zakresu ochrony środowiska	Bezpośrednie, stałe
Powierzchnia ziemi	odtworzenie zdegradowanych obszarów dysfunkcyjnych	Bezpośrednie, długoterminowe
Krajobraz	poprawa estetyki oraz ładu przestrzeni miejskiej poprzez budowę nowych obiektów wkomponowanych w przestrzeń miejską, remont i modernizację istniejących, eliminację obiektów zaburzających walory estetyczne obszarów, uporządkowanie istniejących oraz stworzenie nowych układów funkcjonalno-przestrzennych,	Bezpośrednie, długoterminowe
Zasoby Naturalne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	wzrost wartości nieruchomości na terenie zrewitalizowanych obszarów, poprawa warunków technicznych budynków, zahamowanie procesu niszczenia obiektów budowlanych o istotnych walorach architektonicznych, historycznych i zabytkowych	Bezpośrednie, długoterminowe
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Priorytet 2.2 Budowanie i ochrona tożsamości ŁOM oraz kreowanie wizerunku w oparciu o spójne dziedzictwo kulturowe</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ oddziaływania</b>
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWP	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWPd	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Priorytet 3.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ oddziaływania</b>
Różnorodność biologiczna	spadek bioróżnorodności będący efektem fragmentacji siedlisk, spowodowanej funkcjonowaniem istniejących oraz budową nowych szlaków komunikacyjnych	Pośrednie, stałe
Ludzie	zmniejszenie narażenia zdrowia na czynniki szkodliwe (zanieczyszczenie powietrza, hałas, wibracje) w związku z poprawą płynności ruchu, lepszym stanem technicznym dróg	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	pogorszenie warunków siedliskowych dla bytowania zwierząt na terenach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych w wyniku emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach pojazdów oraz emisji hałasu	Bezpośrednie, stałe, skumulowane
Rośliny	pogorszenie warunków siedliskowych dla roślin na terenach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych w wyniku zmiany właściwości gleb (zanieczyszczenie, w tym zasolenie), stosunków wodnych (odwodnienie) oraz usłonecznienia	Bezpośrednie, stałe, skumulowane
Woda	ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych (spływ powierzchniowy, mokra depozycja) wzdłuż ciągów komunikacyjnych w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko wodne (budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych) oraz w efekcie upłynnienia ruchu, poprawy stanu technicznego dróg, poprawy bezpieczeństwa ruchu, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, popularyzacji i rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego	Pośrednie, długoterminowe, skumulowane
JCWP	ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych (spływ powierzchniowy, mokra depozycja) wzdłuż ciągów komunikacyjnych w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko wodne (budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych) oraz w efekcie upłynnienia ruchu, poprawy stanu technicznego dróg, poprawy bezpieczeństwa ruchu, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, popularyzacji i rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego	Pośrednie, długoterminowe, skumulowane
JCWPd	ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód gruntowych (spływ powierzchniowy, mokra depozycja) wzdłuż ciągów komunikacyjnych w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko wodne (budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych) oraz w efekcie upłynnienia ruchu, poprawy stanu technicznego dróg, poprawy bezpieczeństwa ruchu, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, popularyzacji i rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego	Pośrednie, długoterminowe, skumulowane

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Powietrze i Klimat	ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, hałasu i wibracji w wyniku wdrażania inteligentnych systemów transportowych (drogowych) ITS (nawet do ok. 40 %), poprawy stanu technicznego dróg, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, rozwoju ruchu tranzytowego, tworzenia obszarów wolnych od ruchu pojazdów, kształtowania odpowiedniej polityki parkingowej, zwiększenia udziału proekologicznych form transportu osobowego i towarowego tj. kolej, ruch lotniczy, publiczny transport zbiorowy, transport rowerowy oraz ruch pieszki	Bezpośrednie, długoterminowe, skumulowane
Powierzchnia ziemi	trwałe zajęcie powierzchni ziemi na tereny przeznaczone pod infrastrukturę komunikacyjną	Bezpośrednie, stałe
Krajobraz	poprawa estetyki przestrzeni miejskiej w wyniku uporządkowania sieci transportowej i parkingowej	Bezpośrednie, stałe
Zasoby Naturalne	zużycie kruszyw oraz innych zasobów kopalin do budowy ciągów komunikacyjnych oraz infrastruktury transportowej	Bezpośrednie, krótkoterminowe
Zabytki i dobra materialne	zużycie kruszyw oraz innych zasobów kopalin do budowy ciągów komunikacyjnych oraz infrastruktury transportowej	Bezpośrednie, krótkoterminowe
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Priorytet 3.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ oddziaływania</b>
Różnorodność biologiczna	spadek bioróżnorodności będący efektem fragmentacji siedlisk wynikającej z rozbudowy infrastruktury transportu publicznego	Pośrednie, stałe
Ludzie	poprawa komfortu podróży mieszkańców	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	pogorszenie warunków siedliskowych dla bytowania zwierząt na terenach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych w wyniku emisji zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw w silnikach pojazdów oraz emisji hałasu	Bezpośrednie, stałe, skumulowane
Rośliny	pogorszenie warunków siedliskowych dla wegetacji roślin na terenach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych w wyniku zmiany właściwości gleb (zanieczyszczenie, w tym zasolenie), stosunków wodnych (odwodnienie) oraz usłonecznienia	Bezpośrednie, stałe, skumulowane
Woda	ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i gruntowych (spływ powierzchniowy, mokra depozycja) wzdłuż ciągów komunikacyjnych w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko wodne (budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych) oraz w efekcie upłynnienia ruchu, poprawy stanu technicznego dróg, poprawy bezpieczeństwa ruchu, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, popularyzacji i rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego	Pośrednie, długoterminowe, skumulowane
JCWP	ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód (spływ powierzchniowy, mokra depozycja) wzdłuż ciągów komunikacyjnych w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko wodne (budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych) oraz w efekcie upłynnienia ruchu, poprawy stanu technicznego dróg,	Pośrednie, długoterminowe, skumulowane

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

	poprawy bezpieczeństwa ruchu, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, popularyzacji i rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego	
JCWpd	ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód gruntowych (sptyw powierzchniowy, mokra depozycja) wzdłuż ciągów komunikacyjnych w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko wodne (budowa systemów odprowadzania i oczyszczania wód opadowych i roztopowych) oraz w efekcie upłynnienia ruchu, poprawy stanu technicznego dróg, poprawy bezpieczeństwa ruchu, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, popularyzacji i rozwoju zintegrowanego i zrównoważonego transportu publicznego	Pośrednie, długoterminowe, skumulowane
Powietrze i Klimat	ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, hałasu i wibracji w wyniku wdrażania inteligentnych systemów transportowych (drogowych) ITS (nawet do ok. 40 %), poprawy stanu technicznego dróg, poprawy połączeń komunikacyjnych pomiędzy ośrodkami, rozwoju ruchu tranzytowego, tworzenia obszarów wolnych od ruchu pojazdów, kształtowania odpowiedniej polityki parkingowej, zwiększenia udziału proekologicznych form transportu osobowego i towarowego tj. kolej, ruch lotniczy, publiczny transport zbiorowy, transport rowerowy oraz ruch pieszki	Bezpośrednie, długoterminowe, skumulowane
Powierzchnia ziemi	trwałe zajęcie powierzchni ziemi na tereny przeznaczone pod infrastrukturę komunikacyjną	Bezpośrednie, stałe
Krajobraz	poprawa estetyki przestrzeni miejskiej w wyniku uporządkowania sieci transportowej	Bezpośrednie, stałe
Zasoby Naturalne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	wzrost atrakcyjności przestrzeni publicznej	Bezpośrednie, krótkoterminowe
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Priorytet 4.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ oddziaływania</b>
Różnorodność biologiczna	zajęcie terenów (siedlisk) na potrzeby lokalizacji obiektów energetycznych, ciepłowniczych i gazowniczych (przede wszystkim linii przesyłowych i dystrybucyjnych oraz obszarów wydobywania węgla brunatnego), w tym terenów o cennych walorach przyrodniczych i wysokiej bioróżnorodności	Bezpośrednie, stałe
Ludzie	poprawa komfortu i bezpieczeństwa życia mieszkańców regionu w wyniku zwiększenia dostępności do infrastruktury technicznej (komunalnej) tj. energetycznej, ciepłowniczej, gazowniczej, kanalizacyjnej, systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów komunalnych	Bezpośrednie, długoterminowe
Zwierzęta	poprawa warunków siedliskowych bytowania fauny w wyniku zastosowania przyjaznych dla środowiska technik i technologii w energetyce, ciepłownictwie i gazownictwie minimalizujących emisję zanieczyszczeń do środowiska	Pośrednie, długoterminowe

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+*

Rośliny	poprawa warunków siedliskowych dla roślin w wyniku zastosowania przyjaznych dla środowiska technik i technologii w energetyce, ciepłownictwie i gazownictwie minimalizujących emisję zanieczyszczeń do środowiska,	Pośrednie, długoterminowe
Woda	spadek zużycia i zanieczyszczenia wody w związku z zastosowaniem nowych rozwiązań technicznych i technologicznych przyjaznych środowisku w przemyśle energetycznym i ciepłowniczym (efektywniejszych, mniej wodochłonnych, skuteczniej oczyszczających ścieki)	Pośrednie, długoterminowe
JCWP	spadek zużycia i zanieczyszczenia wody w związku z zastosowaniem nowych rozwiązań technicznych i technologicznych przyjaznych środowisku w przemyśle energetycznym i ciepłowniczym (efektywniejszych, mniej wodochłonnych, skuteczniej oczyszczających ścieki)	Pośrednie, długoterminowe
JCWpd	spadek zużycia i zanieczyszczenia wody w związku z zastosowaniem nowych rozwiązań technicznych i technologicznych przyjaznych środowisku w przemyśle energetycznym i ciepłowniczym (efektywniejszych, mniej wodochłonnych, skuteczniej oczyszczających ścieki)	Pośrednie, długoterminowe
Powietrze i Klimat	spadek emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikający ze zmniejszenia zużycia wysokoemisyjnych źródeł energetycznych - węgla brunatnego na rzecz niskoemisyjnych lub nieemisyjnych źródeł energii odnawialnej - OZE	Bezpośrednie, długoterminowe
Powierzchnia ziemi	minimalizacja lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza (w tym substancji złośliwych i aerozoli mikrobiologicznych) z instalacji oczyszczania ścieków w związku z zastosowaniem rozwiązań technicznych chroniących środowisko, ograniczenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w związku z eliminacją praktyk spalania odpadów komunalnych w kotłowniach domowych	Pośrednie, długoterminowe
Krajobraz	przekształcenie krajobrazu w wyniku realizacji nowych inwestycji związanych z energetyką np. farmy wiatrowe, sieci przesyłowe	Bezpośrednie, długoterminowe
Zasoby Naturalne	ograniczenie zużycia zasobów kopalin nieodnawialnych w związku z zastosowaniem nowych rozwiązań technologicznych przyjaznych środowisku	Bezpośrednie, długoterminowe
Zabytki i dobra materialne	oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Priorytet 4.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ środowiska</b>
Różnorodność biologiczna	wzrost bioróżnorodności wód powierzchniowych w wyniku poprawy ich stanu i jakości (obniżenie eutrofizacji), będącej efektem rozbudowy sieci kanalizacyjnej (szczególnie na obszarach wiejskich)	Bezpośrednie, długoterminowe
Ludzie	poprawa kondycji zdrowotnej mieszkańców regionu w wyniku zastosowania rozwiązań technicznych chroniących środowisko przy modernizacji i rozbudowie systemów infrastruktury technicznej, wpływających pozytywnie na jakość środowiska i warunki życia ludzi	Bezpośrednie, długoterminowe

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+*

Zwierzęta	poprawa warunków bytowania zwierząt w związku z ograniczeniem zanieczyszczeń wód powierzchniowych ściekami komunalnymi	Bezpośrednie, długoterminowe
Rośliny	poprawa warunków wegetacji flory wodnej w związku z ograniczeniem zanieczyszczeń wód powierzchniowych ściekami komunalnymi	Bezpośrednie, długoterminowe
Woda	ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku budowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, minimalizujących przypadki niewłaściwego zagospodarowywania ścieków komunalnych	Bezpośrednie, długoterminowe
JCWP	ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych w wyniku budowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, minimalizujących przypadki niewłaściwego zagospodarowywania ścieków komunalnych	Bezpośrednie, długoterminowe
JCWpd	ograniczenie zanieczyszczenia wód podziemnych w wyniku budowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, minimalizujących przypadki niewłaściwego zagospodarowywania ścieków komunalnych	Bezpośrednie, długoterminowe
Powietrze i Klimat	minimalizacja lokalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza z instalacji oczyszczania ścieków w związku z zastosowaniem rozwiązań technicznych chroniących środowisko	Bezpośrednie, długoterminowe
Powierzchnia ziemi	ograniczenie zanieczyszczenia gleby w wyniku budowy sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków, minimalizujących przypadki niewłaściwego zagospodarowywania ścieków komunalnych oraz osadów ściekowych	Pośrednie, długoterminowe
Krajobraz	lokalne zakłócenie estetyki krajobrazu w wyniku lokalizacji obiektów zagospodarowania ścieków komunalnych	Bezpośrednie, stałe
Zasoby Naturalne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Priorytet 4.3 Wspieranie efektywnego wykorzystania zasobów przyrodniczych, w tym gospodarka odpadami i ochrona środowiska</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ oddziaływania</b>
Różnorodność biologiczna	poprawa bioróżnorodności na skutek wdrażania działań ochronnych, w tym racjonalna gospodarka odpadami	Bezpośrednie, długotrwałe
Ludzie	poprawa komfortu i bezpieczeństwa życia mieszkańców regionu w wyniku zwiększenia dostępności do infrastruktury technicznej (komunalnej) tj. systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów komunalnych	Bezpośrednie, długotrwałe
Zwierzęta	poprawa warunków bytowania zwierząt w związku z ograniczeniem niekontrolowanego zanieczyszczenia siedlisk odpadami	Bezpośrednie, długotrwałe
Rośliny	poprawa warunków wegetacji roślin w związku z ograniczeniem niekontrolowanego zanieczyszczenia siedlisk odpadami	Bezpośrednie, długotrwałe
Woda	ograniczenie zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami zawartymi w odpadach (w tym niebezpiecznymi) w związku z eliminacją przypadków nielegalnego deponowania odpadów w środowisku	Bezpośrednie, długotrwałe
JCWP	ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami zawartymi w odpadach (w tym niebezpiecznymi) w związku z eliminacją przypadków nielegalnego deponowania odpadów w środowisku	Bezpośrednie, długotrwałe

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

JCWpd	ograniczenie zanieczyszczenia wód gruntowych substancjami zawartymi w odpadach (w tym niebezpiecznymi) w związku z eliminacją przypadków nielegalnego deponowania odpadów w środowisku	Bezpośrednie, długotrwałe
Powietrze i Klimat	ograniczenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w związku z eliminacją praktyk spalania odpadów komunalnych w kotłowniach domowych,	Bezpośrednie, długotrwałe
Powierzchnia ziemi	ograniczenie zanieczyszczenia gleby substancjami (w tym niebezpiecznymi) zawartymi w odpadach w związku z eliminacją przypadków nielegalnego deponowania odpadów w środowisku	Bezpośrednie, stałe
Krajobraz	lokalna poprawa estetyki krajobrazu w związku z rekultywacją zamkniętych (nieeksploatowanych) składowisk odpadów oraz ograniczeniem ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie na obecnie eksploatowanych składowiskach	Bezpośrednie, stałe
Zasoby Naturalne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	Oddziaływanie neutralne	Nie dotyczy
<b>Cel strategiczny</b>	<b>Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego</b>	
<b>Priorytet</b>	<b>Wspieranie włączenia społecznego</b>	
<b>Komponent środowiska</b>	<b>Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko</b>	<b>Typ oddziaływania</b>
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długotrwałe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWP	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWpd	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy



PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+

Cel strategiczny	Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego	
Priorytet	Podnoszenie standardów i dostępu do usług w zakresie oświaty, opieki zdrowotnej i pomocy społecznej oraz do e-usług publicznych	
Komponent środowiska	Charakterystyka możliwego oddziaływania na środowisko	Typ oddziaływania
Różnorodność biologiczna	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Ludzie	poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców regionu w wyniku wzrostu gospodarczego regionu	Bezpośrednie, długotrwałe
Zwierzęta	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Rośliny	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Woda	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWP	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
JCWPd	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powietrze i Klimat	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Powierzchnia ziemi	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Krajobraz	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zasoby Naturalne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Zabytki i dobra materialne	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy
Obszary NATURA 2000	brak możliwości oceny wpływu na środowisko	Nie dotyczy

Drugim sposobem charakterystyki oddziaływania na środowisko założonych celów i priorytetów projektu aktualizacji Strategii ŁOM 2020+ jest ich ocena na podstawie przeprowadzonej analizy opisowej, za pomocą trzystopniowej skali:

+ wpływ pozytywny

- wpływ negatywny

0 brak możliwości oceny wpływu na środowisko/oddziaływanie neutralne

Poniższa tabela przedstawia wyniki oceny wpływu na środowisko celów i priorytetów założonych w projekcie aktualizacja Strategii.

Tabela 16: Intensywność oraz charakterystyka oddziaływania na komponent środowiska (opracowanie własne)

Cel strategiczny	Priorytet	Intensywność oraz charakterystyka oddziaływania na komponent środowiska										
		Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Woda	Powietrze i Klimat	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby Naturalne	Zabytki i dobra materialne	Obszary NATURA 2000
Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego	Priorytet 1.1 Integracja i koordynacja polityk publicznych na rzecz podniesienia efektywności realizacji zadań i projektów	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Priorytet 1.2 Zwiększenie wewnętrznej i zewnętrznej atrakcyjności ŁOM poprzez odpowiednio ukierunkowany marketing terytorialny	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Priorytet 1.3 Transfer i komercjalizacja wiedzy na potrzeby nowoczesnej, konkurencyjnej gospodarki i społeczeństwa	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach	Priorytet 2.1 Zintegrowane działania rewitalizacyjne w wymiarze przestrzennym, przyrodniczym, społecznym, gospodarczym i kulturowym	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0
	Priorytet 2.2 Budowanie i ochrona tożsamości ŁOM oraz kreowanie wizerunku w oparciu o spójne dziedzictwo kulturowe	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego	Priorytet 3.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego	-	+	-	-	+	+	-	+	-	+	0

	Priorytet 3.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego.	-	+	-	-	+	+	-	+	0	+	0
Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego	Priorytet 4.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii	-	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
	Priorytet 4.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej	+	+	+	+	+	+	+	-	0	0	0
	Priorytet 4.3 Wspieranie efektywnego wykorzystania zasobów przyrodniczych, w tym gospodarka odpadami i ochrona środowiska	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0	0
Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego	5.1 Wspieranie włączenia społecznego	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego	5.2 Podnoszenie standardów i dostępu do usług w zakresie oświaty, opieki zdrowotnej i pomocy społecznej oraz do e-usług publicznych	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Po przeprowadzonej wyżej analizie stwierdzono, że zdecydowana większość priorytetów realizowanych w ramach wyznaczonych celów założonych w projekcie aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+, charakteryzuje się pozytywnym wpływem na środowisko obszaru, co w świetle przyjętej polityki województwa, opartej na zasadzie zrównoważonego rozwoju, należy uznać za oczywiste. Analiza ocen cząstkowych wskazuje na kilka niekorzystnych skutków środowiskowych, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji przyjętych strategicznych kierunków działań (w tabeli zaznaczone intensywniejszym kolorem). Najczęściej jednak stwierdzone negatywne oddziaływania są niwelowane przez intensywniejsze lub równoważne pozytywne skutki środowiskowe w obrębie tego samego, ocenianego komponentu.

Negatywne oddziaływanie na środowisko stwierdzono w przypadku następujących priorytetów:

- Priorytet 3.1 Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego.
- Priorytet 3.2 Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego.
- Priorytet 4.1 Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii.
- Priorytet 4.2 Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej.

Największe oddziaływanie skumulowane wystąpić może w przypadku działań zmierzających do poprawy układu komunikacyjnego oraz w ramach uregulowania gospodarki wodno-ściekowej. Również na etapie budowania instalacji odnawialnych źródeł energii istnieje możliwość powstania negatywnego oddziaływania na środowisko. Poszczególne zadania inwestycyjne mogą w krótkim czasie oddziaływać na bioróżnorodność, powierzchnię terenu oraz klimat akustyczny. Należy jednak podkreślić, że natężenie i zakres przewidywanych oddziaływań skumulowanych będą niewielkie. Będą to oddziaływania krótkoterminowe, ograniczone do czasu trwania prac budowlanych.

### **13 Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów**

Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ formułuje cele i priorytety planowane do osiągnięcia, aby zapewnić trwały i zrównoważony rozwój ŁOM. Rezultatem realizacji założonych celów i priorytetów będą różnego rodzaju oddziaływania na stan środowiska o bardzo zróżnicowanej i zmiennej skali natężenia, trwałości i zasięgu przestrzennym, niejednokrotnie niemożliwe do obiektywnego zidentyfikowania na tym etapie planowania strategicznego. Z uwagi na złożony charakter opracowania znaczna część priorytetów określonych w projekcie dokumentu w mniejszym bądź większym zakresie wpisuje się w listę rozwiązań mających na celu zapobieganie zanieczyszczeniu oraz ochronę środowiska obszaru. Sytuacja ta wiąże się bezpośrednio z przyjętą polityką, opartą na zasadzie zrównoważonego rozwoju, której jednym z podstawowych celów jest osiągnięcie tzw. wysokiej efektywności środowiskowej tj. zachowania możliwe najlepszego stanu i jakości środowiska.

Analiza oddziaływania na środowisko, wynikającego z realizacji celów i priorytetów projektu aktualizacji Strategii ŁOM 2020+ wskazuje, że będą one również generowały negatywne zmiany w środowisku regionu, dla których w dokumencie nie określono szczegółowych rozwiązań zapobiegawczych i minimalizujących. Należy również podkreślić, że projekt dokumentu zawiera cele i priorytety, które pomimo generowania istotnych negatywnych oddziaływań na środowisko, powinny zostać zrealizowane z uwagi na istotniejsze skutki pozytywne w obrębie innych jego komponentów lub z uwagi na decydujący interes społeczny mieszkańców obszaru. W opinii autorów niniejszej prognozie nie występuje konieczność eliminacji żadnego z zaplanowanych w projekcie aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ celów i priorytetów uwagi na jego potencjalne zagrożenie dla stanu i jakości środowiska obszaru. W związku z faktem, że projekt aktualizacji Strategii ŁOM 2020+ ma charakter ogólny (przedstawia jedynie cele oraz priorytety), przedstawione w niniejszym rozdziale rozwiązania zapobiegające i minimalizujące negatywne oddziaływania na środowisko mają również charakter bardzo ogólny. Zaproponowany wachlarz działań stanowi kierunek do rozważania szczegółowych rozwiązań łagodzących oddziaływania na późniejszym etapie planowania przedsięwzięć. Przyjmuje się, że podstawowym sposobem ograniczenia niekorzystnych oddziaływań na środowisko będzie przede wszystkim odpowiednie lokalizowanie poszczególnych inwestycji (zgodnie z przyjętymi kierunkami zagospodarowania przestrzennego danego obszaru), przestrzeganie prawa z zakresu ochrony środowiska oraz stosowanie rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających emisję zanieczyszczeń i hałasu. Kluczową rolę w zapobieganiu i ograniczaniu negatywnych oddziaływań

na środowisko przypisuje się organom uczestniczącym w procedurach administracyjnych, związanych z procesem inwestycyjnym, która polega na:

- właściwym określaniu zakresów raportów o oddziaływaniu na środowisko poszczególnych przedsięwzięć,
- właściwej ocenie zastosowanych rozwiązań zmniejszających oddziaływanie,
- właściwej ocenie oddziaływań w powiązaniu z uwarunkowaniami lokalnymi.

W związku z powyższym niezwykle istotne jest odpowiednie przygotowanie kadr administracji państwowej w zakresie ochrony i zarządzania środowiskiem, a także wyposażenie jej w niezbędne narzędzia techniczne i organizacyjne służące tej analizie. W przeprowadzonych ocenach ogólnych i częściowych celów oraz priorytetów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wykazano, że niekorzystne zmiany w środowisku powodować mogą działania realizowane w ramach następujących priorytetów:

- Integracja, modernizacja i rozwój sieci metropolitalnego transportu zbiorowego;
- Modernizacja i rozwój infrastruktury transportu publicznego;
- Podniesienie efektywności energetycznej i wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii;
- Zintegrowanie działań na rzecz rozwoju infrastruktury komunalnej;

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji powyższych priorytetów na poszczególne komponenty środowiska:

#### **Ochrona powierzchni ziemi:**

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni.
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację.
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów.
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną.
- Prawidłowe przechowywanie substancji ropopochodne oraz inne materiały.
- Opracowanie procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego.

- Właściwe postępowanie z odpadami.
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu.
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów.
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu.

#### **Ochrona powietrza:**

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych.
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb itp.

#### **Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione, w tym NATURA 2000):**

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i hiropterologiczną.
- W przypadku inwestycji liniowych nie istnieje raczej konieczność minimalizowania efektu barierowego przez budowę dużych przejść/przepustów dla zwierząt. Jednakże należy rozpoznawać, czy są niezbędne przejścia czy przepusty małej skali, np. dla żab w okresie migracji do/ze zbiorników wodnych. Rozwiązania powinny być dostosowane do zasobów fauny zinwentaryzowanych w miejscu danej inwestycji.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych.

- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości naruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- Wykorzystanie wyników inwentaryzacji przyrodniczych do zaplanowania przebiegu dróg technologicznych oraz składowisk materiałów w taki sposób, aby uniknąć znaczących strat w zasobach siedlisk.
- Wykorzystanie rozwiązań konstrukcyjnych i technicznych zabezpieczających przed zanieczyszczeniem wód i gleb w pobliżu ciągów komunikacyjnych.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów.

#### **Ochrona przed hałasem i drganiami:**

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00.
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia.
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych.
- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu.

#### **Oddziaływanie na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych**

Analiza założonych w ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ celów i priorytetów pod kątem oddziaływania na środowisko nie wskazuje, iż mogą one mieć wpływ na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planach gospodarowania wodami na obszarze dorzecza dla zidentyfikowanej części wód.



## Oddziaływanie na sieć obszarów NATURA 2000

Ze względu na makroskalowy charakter dokumentu na podstawie wyznaczonych celów i priorytetów można określić jedynie ogólne oddziaływanie na obszary o znaczeniu dla Wspólnoty. Dopiero doprecyzowanie konkretnych kierunków działań czy inwestycji pozwoli na rzetelną analizę ich wpływu na obszary cenne przyrodniczo. Zakłada się, że wskutek realizacji celów i priorytetów założonych ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ żadne działanie nie będzie realizowane na obszarach prawnie chronionych ani na terenach o znaczeniu dla Wspólnoty. W czasie realizacji niektórych inwestycji należy mieć na uwadze możliwość pojawienia się pośredniego negatywnego wpływu na środowisko.

## 14 Propozycje działań alternatywnych

Projekt aktualizacji Strategii został sporządzony w układzie jednowariantowym. Dokument nie zawiera propozycji rozwiązań alternatywnych dla realizacji celów oraz priorytetów. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia są sformułowane w dużym stopniu ogólności. Dla tego rodzaju opracowań stosowanie kryteriów wariantowości, wykorzystywanych w analogicznych ocenach oddziaływania sporządzanych dla sparymetryzowanych przedsięwzięć jest znacznie utrudnione. Należy również podkreślić, że zdefiniowane w projekcie aktualizacji Strategii cele i priorytety, będące narzędziem służącym do spełnienia celów dokumentu nie mają charakteru tzw. twardych założeń, a wskazują raczej kierunek aktywności, pozwalający na elastyczny dobór formy ich realizacji. Stąd też ich wariantowanie jest niecelowe.

## 15 Potencjalne oddziaływanie transgraniczne

Zgodnie z przepisami zawartymi 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, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie wywierał znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ nie wskazuje możliwości negatywnego transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

## Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ została sporządzona zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 52 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353). Dokumentem wyjściowym do opracowania Prognozy był projekt Aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+.

### 1. Wprowadzenie

W rozdziale 1 Wprowadzenie omówiono podstawę prawną opracowania, cel i zakres prognozy oraz metodykę. Podrozdział 1.1 mówi o tym, że przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+. Opracowanie zostało wykonane w oparciu o art. 46 oraz art. 47 ustawy 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 2016 r., poz. 353.).

Podrozdział 1.2 wskazuje na zakres opracowania niniejszego dokumentu, który został sporządzony zgodnie z wytycznymi zawartymi w ww. ustawie oraz uzgodnieniami dokonany z właściwymi organami: Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Łodzi i Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Łodzi. Natomiast celem wykonania Prognozy była analiza i ocena ewentualnych skutków środowiskowych związanych z wdrażaniem projektu Strategii oraz określenie jego wpływu na poszczególne komponenty środowiska, a także stwierdzenie, czy w należyty sposób został uwzględniony w ocenianym dokumencie interes środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowie i życie ludzi. W podrozdziale 1.3 opisano metodykę opracowania dokumentu. Zaznaczono, iż przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy.

### 2. Zakres ocenianego dokumentu

Rozdział 2 Zakres ocenianego dokumentu mówi o podstawie prawnej opracowania (pod. 2.1) i głównych celach dokumentu (2.2). Wyróżniono następujące cele strategiczne projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+:

- Wzmocnienie funkcji metropolitalnych i spójności obszaru metropolitalnego.
- Rewitalizacja obszarów zdegradowanych w miastach.
- Budowa zintegrowanego i zrównoważonego systemu transportu metropolitalnego.

- Rozwój gospodarki zasobooszczędnej i niskoemisyjnej oraz ochrona środowiska przyrodniczego.
- Rozwój nowoczesnego kapitału ludzkiego oraz silnego informacyjnego społeczeństwa obywatelskiego.

### 3. Zgodność projektowanego dokumentu z innymi obowiązującymi dokumentami

W kolejnym rozdziale 3 zanalizowano zgodność projektowanego dokumentu z innymi obowiązującymi dokumentami. Podzielono rozdział na dwa podrozdziały: analizę dokumentów obowiązujących na szczeblu krajowym (pod. 3.1), analizę dokumentów obowiązujących na szczeblu regionalnym (pod. 3.2).

Wnioski z podanej analizy podsumowano w następujących tabelach:

Dokumentacja	Zakresy tematyczne rozwoju ŁOM				
	Funkcje metropolitalne i spójność ŁOM	Dziedzictwo i tożsamość kulturowa ŁOM a degradacja obszarów miejskich	Transport w ŁOM	Gospodarka niskoemisyjna i ochrona środowiska w ŁOM	Kapitał ludzki i społeczeństwo informacyjne w ŁOM
Zasady realizacji ZIT w Polsce	+	+	+	+	+
PO Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	-	+	+	+	-
PO Inteligentny Rozwój 2014-2020	+	-	-	-	+
PO Polska Cyfrowa 2014-2020	-	-	-	-	+
PO Wiedza Edukacja Rozwój 2014-2020	+	+	-	+	+
Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020	+	+	-	+	+
Krajowa Polityka Miejska 2023	+	+	+	+	+
Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030	+	+	+	+	+

Dokumentacja	Zakresy tematyczne rozwoju ŁOM
--------------	--------------------------------

*PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO DLA PROJEKTU AKTUALIZACJI STRATEGII ROZWOJU  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO 2020+*

	Funkcje metropolitalne i spójność ŁOM	Dziedzictwo i tożsamość kulturowa ŁOM a degradacja obszarów miejskich	Transport w ŁOM	Gospodarka niskoemisyjna i ochrona środowiska w ŁOM	Kapitał ludzki i społeczeństwo informacyjne w ŁOM
Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020	+	+	+	+	+
RPO WŁ na lata 2014-2020	+	+	+	+	+
Plan ekonomii społecznej 2013-2020	+	-	-	-	+
Plan przeciwdziałania depopulacji	+	+	+	-	+
Regionalna Strategia Innowacji	+	-	-	+	+
Studium Rozwoju ŁOM	+	+	+	+	+

#### 4. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem aktualizacji Strategii

W rozdziale 4 podano informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko przyjętych już dokumentów powiązanych z projektem aktualizacji Strategii. Omówiono szczegółowo prognozy oddziaływania na środowisko sporządzone dla następujących dokumentów:

- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030.
- Regionalny Program Operacyjny Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020.
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020.

#### 5. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska

W kolejnym rozdziale 5 skupiono się szczegółowo na analizie i ocenie aktualnego stanu środowiska. Rozdział składa się z podrozdziału 5.1 charakterystyka środowiska przyrodniczego, który składa się z następujących elementów, omawianych w podanej kolejności:

- 5.1.1 Położenie administracyjne, ukształtowanie powierzchni,
- 5.1.2 Klimat,

- 5.1.3 Wody powierzchniowe
- 5.1.4 Wody podziemne,
- 5.1.5 Obszary prawnie chronione.

Rozdział omawia szczegółowo powyższe elementy, charakteryzując obecny stan środowiska. Omówiono położenie administracyjne, warunki klimatyczne, stan wód powierzchniowych i podziemnych oraz wymieniono obszary prawnie chronione na badanym terenie.

## 6. Stan środowiska przyrodniczego

W rozdziale 6 stan środowiska przyrodniczego skupiono się na opisie poszczególnych elementów środowiska w następującej kolejności:

- 6.1 Powietrze atmosferyczne,
- 6.2 Hałas,
- 6.3 Identyfikacja Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych (JCWP i JCWPd) dla terenu objętego projektem Programu wraz ze wskazaniem ustalonych dla nich celów środowiskowych,
- 6.4 Gospodarka odpadami,
- 6.5 Pola elektromagnetyczne.

Na podstawie wieloetapowej klasyfikacji jakości powietrza w strefach została określona konieczność realizacji programu ochrony powietrza ze względu na ochronę zdrowia w zakresie 3 parametrów: pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> (rok oraz na 24h), benzo(a)pirenu w pyłe PM<sub>10</sub> (rok), pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> (rok). Wszystkie trzy parametry ze względu na ochronę zdrowia otrzymały klasę strefy C – powyżej poziomu dopuszczalnego/docelowego.

Na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego znajduje się jeden obszar pomiarów hałasu – Koluszki. Na tym terenie wyznaczono 2 punkty pomiarowe. Wynik pomiaru jest porównywany z wartościami dopuszczalnymi, określonymi w tabelach załącznika do rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U z 2014 poz. 112).

Zidentyfikowano Jednolite Części Wód Powierzchniowych i Podziemnych (JCWP i JCWPd) w podrozdziale 6.3.

Analiza sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, przedkładanych przez wójtów, burmistrzów i prezydentów miast marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska wskazuje, że na terenie województwa łódzkiego

w 2014 roku odebrano od mieszkańców łącznie 633 657 Mg odpadów komunalnych (wzrost o ok. 8% w stosunku do 2013 roku).

Po przeprowadzeniu serii pomiarów pól elektromagnetycznych nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych wartości natężenia PEM w żadnym z punktów zlokalizowanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Najwyższe wartości natężenia wystąpiły na terenach zabudowanych m. Łodzi, najniższe na terenach wiejskich oraz w małych miejscowościach.

## 7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Rozdział 7 traktuje o potencjalnych zmianach stanu środowiska oraz skutki gospodarcze i społeczne w przypadku braku realizacji celów projektowanego dokumentu. Omówione w rozdziale 7 istotne cele realizacji projektowanego dokumentu wskazują, iż brak realizacji projektu aktualizacji Strategii przyniesie przede wszystkim negatywne zmiany w odniesieniu do aktualnego stanu środowiska. Natomiast potencjalne negatywne oddziaływania, jakie mogą wynikać z realizacji zamierzeń inwestycyjnych zidentyfikowanych w ramach kierunków działań, określonych w projekcie Strategii, mogą zostać wyeliminowane na etapie ich realizacji, poprzez zastosowanie rozwiązań minimalizujących i ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

## 8. Metody analizy realizacji postanowień projektu aktualizacji strategii

W rozdziale 8 opisano, że skutki realizacji projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ wymagają systematycznego monitorowania, które pozwala na ocenę stopnia wdrożenia założeń dokumentu, w tym przede wszystkim zidentyfikowania obszarów problemowych, w których efekty realizacyjne są mniejsze od zakładanych. Analiza danych monitoringowych pozwala na weryfikację przyjętych założeń oraz wprowadzenie odpowiednich zmian w odniesieniu do zmieniających się w czasie uwarunkowań oraz celów. W praktyce system realizacji założeń aktualizowanej Strategii oparto o zestaw odpowiednich wskaźników (mierników), który przedstawia tabela w rozdziale 8.

## 9. Problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Komponent środowiska	Zidentyfikowane problemy środowiskowe
Różnorodność biologiczna (zwierzęta rośliny, obszary chronione)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ pogodzenie przebiegu sieci infrastrukturalnych (np. drogi, kolej, linie elektroenergetyczne) czy lokalizacji m.in. zbiorników retencyjnych z siecią obszarów objętych ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody;</li><li>➤ słabo rozpoznane korytarze migracyjne poszczególnych gatunków zwierząt;</li><li>➤ intensywnie postępująca antropogenizacja środowiska naturalnego;</li></ul>

<b>Ludzie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ niekorzystne tendencje demograficzne i migracyjne – niski przyrost naturalny, odpływ ludzi aktywnych (młodych, wykształconych) ze wsi do miast oraz poza granice województwa i państwa;</li> <li>➤ wzrost liczby zachorowań na choroby cywilizacyjne;</li> </ul>
<b>Woda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ niekorzystny układ w gospodarce wodno-ściekowej, polegający na znacznym dostępie ludności do systemu wodociągowego, przy słabym rozwoju sieci kanalizacyjnej</li> </ul>
<b>Powietrze i klimat</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ przekroczenia standardów imisyjnych pyłów PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10;</li> <li>➤ narastający ruch samochodowy, intensyfikujący liniową emisję zanieczyszczeń do powietrza, a także powierzchniową w rejonie większych miast;</li> <li>➤ wzrastająca emisja pochodząca ze spalania paliw w gospodarstwach domowych;</li> </ul>
<b>Powierzchnia ziemi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ brak wystarczającej ilości instalacji o odpowiednim poziomie technologicznym do zagospodarowania odpadów biodegradowalnych, niektórych surowców wtórnych, energetycznego wykorzystania odpadów w kogeneracji;</li> </ul>
<b>Krajobraz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ zjawisko niekontrolowanej, chaotycznej suburbanizacji wokół ośrodków miejskich blokujące naturalny rozwój struktur miejskich, stwarzające utrudnienia komunikacyjne, powodujące nieład przestrzenny;</li> </ul>
<b>Zasoby naturalne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ niski stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii we wszystkich sektorach (publicznym, gospodarce, komunalnym i transporcie);</li> <li>➤ znaczny potencjał do wytwarzania energii źródeł odnawialnych źródeł energii (energetyka wodna, wiatrowa, wykorzystująca biomasę, przetwarzanie odpadów, biogazownie, energię słoneczną i geotermalną), ale też duża ilość obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody – możliwe konflikty interesów;</li> </ul>
<b>Zabytki i dobra materialne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ pogłębiający się zanik tradycyjnych krajobrazów kulturowych; różnorodności kulturowej, w tym etnograficznej i architektonicznej;</li> <li>➤ wymagające rewitalizacji obszary miast;</li> </ul>

## 10. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

W rozdziale 10 dokonano analizy celów ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Rozdział podzielono na dwa podrozdziały: dokumenty międzynarodowe (10.1), dokumenty krajowe (10.2).

Zagadnienia i cele środowiskowe ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym ze względu na priorytetowe traktowanie ochrony środowiska zawarte są w wielu konwencjach międzynarodowych i podstawowych aktach tworzących Wspólnotę UE. Dokumenty te stanowią ramy dla regulacji prawnych (dyrektywy i rozporządzenia w prawie unijnym oraz ustawy i rozporządzenia w prawie polskim) oraz stanowią podstawę dla kształtowania polityki ochrony środowiska w określonej

perspektywie czasowej, w szeregu tworzonych dokumentów (strategie, polityki, programy). Cele polityki ochrony środowiska na szczeblu wspólnotowym zostały określone w wielu dokumentach strategicznych, które stanowią ramy dla dokumentów krajowych i regionalnych.

W rozdziale 10 dokonano analizy zgodności celów projektu aktualizacji Strategii z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym oraz wojewódzkim. Porównanie to ma na celu ocenę spójności celów aktualizowanej Strategii z celami innych dokumentów strategicznych.

#### **11. Cele ochrony przyrody wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody oraz zakazy wynikające z ustanowionych form ochrony przyrody**

W rozdziale 11 szczegółowo scharakteryzowano obszary chronione oraz obowiązujące cele ochrony przyrody. Zaznaczono, że zapisy projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ stanowią ogólny opis celów i priorytetów, bez wskazania konkretnej inwestycji oraz jej lokalizacji. Z założenia wszelkie działania modernizacyjne i budowlane będą realizowane na obszarach zabudowanych i przekształconych w wyniku działalności człowieka. Na obecnym etapie nie przewiduje się negatywnego wpływu zapisów dokumentu na środowisko. Niemniej w czasie planowania konkretnych inwestycji w sąsiedztwie obszarów prawnie chronionych należy mieć na uwadze przedstawione powyżej zakazy. Podsumowując rozdział 11 zaznaczono, że zapisy projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ nie wpływają negatywnie na cele ochrony przyrody wynikające z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody. Prognozuje się pozytywny wpływ dokumentu na stan środowiska na terenie ŁOM.

#### **12. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu**

W dalszym etapie dokonano analizy przewidywanych oddziaływań na środowisko związanych z realizacją zadań rozwojowych. W rozdziale 12 omówiono wpływ tych zadań na następujące elementy środowiska: różnorodność biologiczna, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze i klimat, powierzchnia ziemi, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne, obszary Natura 2000. Analizie poddano także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzkie. Szczegółowe wyniki analizy zostały przedstawione w dwóch zbiorczych tabelach: tabela 13 i tabela 14.

Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, że zdecydowana większość priorytetów realizowanych w ramach wyznaczonych celów projektu Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+, charakteryzuje się pozytywnym wpływem na środowisko obszaru. Analiza ocen cząstkowych wskazuje na kilka niekorzystnych skutków środowiskowych, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji przyjętych strategicznych kierunków działań. Najczęściej jednak stwierdzone negatywne oddziaływania są niwelowane przez intensywniejsze lub równoważne pozytywne skutki środowiskowe w obrębie tego



samego, ocenianego komponentu. Należy jednak pamiętać, że realizacja wielu zadań Strategii wiąże się z pracami remontowo-budowlanymi i ziemnymi, które mogą być uciążliwe dla środowiska naturalnego i ludzi. Dużo zależy od etapu planowania i szczegółowego rozpoznania celowości, formy i sposobu prowadzenia inwestycji. Na etapie budowy realizacja prawie wszystkich zadań może w pewnym zakresie oddziaływać na środowisko, jednak nie powinno to być oddziaływanie znaczące. Negatywne oddziaływania, związane głównie z emisją gazów i pyłów do atmosfery oraz emisją hałasu, będą miały charakter krótkotrwały, chwilowy i nie wpłyną w znaczący sposób na pogorszenie się stanu środowiska. W pojedynczych przypadkach zmiany w środowisku będą trwałe, np. nastąpi zanik terenów zielonych w miejscach budowy nowych obiektów budowlanych. Oddziaływania te mogą być znacznie ograniczone, w zależności od poprawności wykonania projektu, trzymania się harmonogramu robót i przestrzegania podstawowych zasad dotyczących bezpieczeństwa i jakości robót budowlanych.

Z analizy wynika, że Aktualizacja Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ nie przewiduje działań rozwojowych, które mogłyby mieć znaczący, długotrwały, negatywny wpływ na środowisko, w tym na obszary chronione o znaczeniu dla Wspólnoty. Dokument koncentruje się na poprawie jakości życia mieszkańców, jak i otoczenia, w którym żyją poprzez ochronę i kształtowanie środowiska.

### **13. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów**

Rozdział 13 zwraca uwagę, na to, że w Prognozie przedstawiono szereg rozwiązań mających na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji zamierzeń wytyczonych w Strategii. Ze względu na ogólne zapisy ocenianego dokumentu, proponowane działania minimalizujące i kompensujące oddziaływanie negatywne również mają charakter ogólny i wskazują raczej kierunki tych działań, które będą podlegać uszczegółowieniu podczas realizacji konkretnych przedsięwzięć.

### **14. Propozycje działań alternatywnych**

Rozdział 14 mówi o tym, że dokument nie zawiera propozycji rozwiązań alternatywnych dla realizacji celów oraz priorytetów. Sytuacja ta wynika z makroskalowego charakteru opracowania, którego założenia są sformułowane w dużym stopniu ogólności.

### **15. Potencjalne oddziaływanie transgraniczne**

W rozdziale 15 zaznaczono, że z uwagi na położenie geograficzne Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego oraz charakter zadań przewidzianych do realizacji w ramach Strategii – nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań transgranicznych.

## Spis rysunków

Rysunek 1: Jednostki administracyjne wchodzące w skład łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: <a href="http://www.uml.lodz.pl/">http://www.uml.lodz.pl/</a> ) .....	16
Rysunek 2: Położenie miasta Łódź na tle województwa łódzkiego (źródło: <a href="http://www.gminy.pl">www.gminy.pl</a> ).....	17
Rysunek 3: Gminy wchodzące w skład powiatu łódzkiego wschodniego (źródło: <a href="http://www.gminy.pl">www.gminy.pl</a> ) .....	19
Rysunek 4: Gminy wchodzące w skład powiatu brzezińskiego (źródło: <a href="http://www.gminy.pl">www.gminy.pl</a> ) .....	20
Rysunek 5: Gminy wchodzące w skład powiatu zgierskiego (źródło: <a href="http://www.gminy.pl">www.gminy.pl</a> ) .....	20
Rysunek 6: Gminy wchodzące w skład powiatu pabianickiego (źródło: <a href="http://www.gminy.pl">www.gminy.pl</a> ).....	22
Rysunek 7. Strefy ochrony powietrza na terenie województwa łódzkiego (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.).....	48
Rysunek 8. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.) .....	49
Rysunek 9. Obszary przekroczeń średniej 24-godzinnej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM10 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.) .....	49
Rysunek 10. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu dopuszczalnego pyłu PM2,5 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.) .....	49
Rysunek 11. Obszary przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 w 2014 r. (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.) .....	49
Rysunek 12. Punkty pomiaru hałasu komunikacyjnego na terenie Koluszek w 2015 roku (źródło: WIOŚ Łódź) .....	51
Rysunek 13. Punkty pomiarowo-kontrolne na terenie województwa łódzkiego w latach 2013-2015 (źródło: WIOŚ Łódź).....	54
Rysunek 14: Stan chemiczny jednolitych części wód badanych na terenie województwa łódzkiego w 2010-2015 roku (źródło: Komunikat o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2015 roku).....	55
Rysunek 15. Spełnienie wymagań obszarów chronionych przez jednolite części wód badane na terenie woj. łódzkiego w latach 2010-2015 (źródło: Komunikat o stanie jakości wód powierzchniowych województwa łódzkiego w 2015 roku).....	55
Rysunek 16. Wykaz punktów pomiarowych w monitoringu diagnostycznym wód podziemnych w województwie łódzkim w 2015 r. (źródło: Sprawozdanie z monitoringu regionalnego zwykłych wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego w 2015 roku).....	59
Rysunek 17. Rozmieszczenie punktów pomiarowych promieniowania elektromagnetycznego w 2015 r. (źródło: WIOŚ Łódź).....	65

## Spis tabel

Tabela 1: Analiza spójności zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z głównymi, obowiązującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu krajowym (źródło: Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+).	11
Tabela 2: Analiza spójności zapisów projektu aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ z głównymi, obowiązującymi dokumentami strategicznymi na szczeblu regionalnym (źródło: Projekt aktualizacji Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+).	13
Tabela 3. Symbole klas wynikowych poszczególnych zanieczyszczeń w strefach oceny jakości powietrza według kryteriów oceny dla Ochrony zdrowia oraz ochrony roślin (źródło: Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim w 2014 r.).	48
Tabela 4. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie Kuluszek w 2015 roku (źródło: opracowanie własne na podstawie WIOŚ Łódź)	52
Tabela 5: Ocena stanu i ryzyka dla JCWP zlokalizowanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: Program Wodno-Środowiskowy Kraju)	56
Tabela 6. Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie ŁOM o emisjach zanieczyszczeń do wód lub do ziemi powyżej 5 m <sup>3</sup> /d w 2015 roku (źródło: WIOŚ Łódź)	57
Tabela 7. Ocena jakości wód podziemnych w punktach badawczych monitoringu diagnostycznego w 2015 roku na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: WIOŚ Łódź)	59
Tabela 8: Cele środowiskowe dla JCWPd zlokalizowanych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: Projekty aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły i Odry)	61
Tabela 9. Masa zinwentaryzowanych, unieszkodliwionych i pozostałych do unieszkodliwienia wyrobów azbestowych na terenie Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (źródło: <a href="http://www.bazaazbestowa.gov.pl">www.bazaazbestowa.gov.pl</a> )	64
Tabela 10. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tysięcy (źródło: WIOŚ Łódź)	65
Tabela 11. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tysięcy (źródło: WIOŚ Łódź)	66
Tabela 12. Wykaz punktów pomiarowych natężenia pola elektromagnetycznego na obszarze ŁOM w 2015 r. na terenach wiejskich (źródło: WIOŚ Łódź)	66
Tabela 13: Zestaw wskaźników monitorowania założonych celów i priorytetów w ramach aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ (źródło: Projekt Aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+)	70
Tabela 14: Zestaw wskaźników monitorowania założonych celów i priorytetów w ramach aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ (źródło: opracowanie CDE)	71
Tabela 15: Opisowa analiza oddziaływania na środowisko celów i priorytetów założonych w ramach projektu aktualizacji Strategii Rozwoju ŁOM 2020+ (opracowanie własne)	88
Tabela 16: Intensywność oraz charakterystyka oddziaływania na komponent środowiska (opracowanie własne)	98