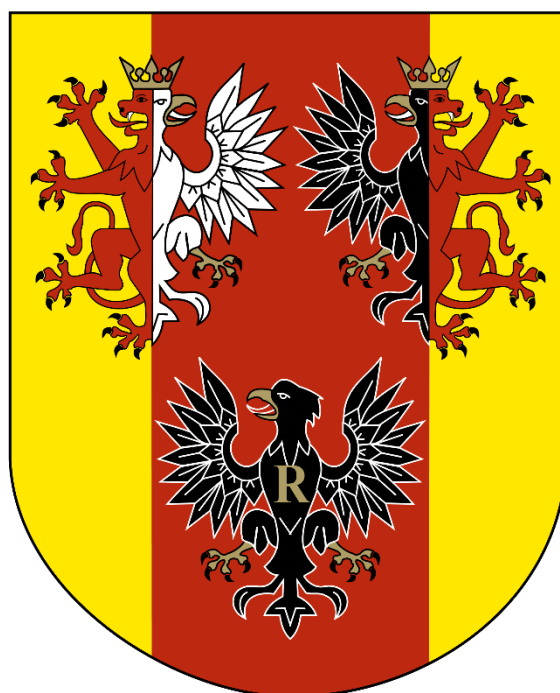


ZAŁĄCZNIK NR 3

**DO PLANU GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA
ŁÓDZKIEGO NA LATA 2019 – 2025
Z UWZGLĘDNIENIEM LAT 2026 – 2031**

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO



[PROJEKT]

ŁÓDŹ, 2020

WYKONAWCA: Lemitor Ochrona Środowiska Sp. z o.o. Sp. k.



ZESPÓŁ AUTORSKI:

dr inż. Zbigniew Lewicki

mgr inż. Przemysław Lewicki

mgr inż. Stanisław Lewicki

dr Paweł Binkiewicz

mgr inż. Natalia Golec

mgr Marta Tokarska

mgr inż. Aneta Smaga

mgr inż. Katarzyna Stadnik

mgr inż. Rafał Dziuba

mgr inż. Aleksander Bryłka

mgr inż. Joanna Mania

mgr inż. Dominika Sobocińska

mgr inż. Krzysztof Kapral

mgr inż. Maciej Siemek

mgr inż. Marzena Wydmańska

inż. Grzegorz Szyliński



WOJEWÓDZKI FUNDUSZ
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ
W ŁODZI

Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi.

SPIS TREŚCI

| | |
|---|-----------|
| WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ | 1 |
| 1. WSTĘP. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA | 1 |
| 2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓNYCH CELACH PGOWL 2019 I POWIĄZANYMI Z INNYMI DOKUMENTAMI | 2 |
| 2.1. Przedmiot opracowania | 2 |
| 2.2. Powiązanie z innymi dokumentami | 3 |
| 2.2.1. Przepisy unijne | 3 |
| 2.2.2. Przepisy krajowe | 4 |
| 2.2.3. Wojewódzkie dokumenty strategiczne | 6 |
| 2.2.4. Zmiany otoczenia prawno-środowiskowego w horyzoncie czasowym | 7 |
| 3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY | 10 |
| 4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU Z CZĘSTOTLIWOŚCIĄ JEJ PRZEPROWADZENIA | 11 |
| 5. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO | 18 |
| 6. 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 | 19 |
| 6.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym | 19 |
| 6.2. Cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach na szczeblu krajowym | 21 |
| 6.3. Cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach na szczeblu wojewódzkim | 23 |
| 7. ANALIZA STANU BIEŻĄCEGO ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO | 25 |
| 7.1. Wody | 25 |
| 7.1.1. Wody powierzchniowe | 25 |
| 7.1.2. Wody podziemne | 26 |
| 7.2. Powietrze atmosferyczne | 28 |
| 7.3. Hałas | 34 |
| 7.4. Ochrona przyrody, Natura 2000 i różnorodność biologiczna | 35 |
| 7.5. Krajobraz, budowa geologiczna i rzeźba terenu | 36 |
| 7.6. Gleby i zasoby kopalin | 36 |
| 7.7. Klimat | 37 |
| 8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY | 38 |
| 9. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI PGOWL 2019 | 42 |
| 10. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO | 43 |
| 10.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta | 43 |
| 10.2. Oddziaływanie na ludzi | 44 |
| 10.3. Oddziaływanie na wodę | 45 |
| 10.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat | 45 |
| 10.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi | 46 |
| 10.6. Oddziaływanie na krajobraz | 47 |
| 10.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne | 47 |
| 10.8. Oddziaływanie na zabytki | 48 |

| | | |
|--------|---|-----------|
| 10.9. | Oddziaływanie na dobra materialne..... | 48 |
| 10.10. | Oddziaływanie ustaleń projektu PGOWŁ 2019 z uwzględnieniem zależności między oddziaływaniami na te elementy | 49 |
| 11. | ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PODMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU..... | 58 |
| 12. | ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO PROPONOWANYCH W PGOWŁ 2019 | 62 |
| 13. | ŹRÓDŁA INFORMACJI. LITERATURA | 63 |
| 14. | STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYM..... | 64 |
| 15. | SPIS TABEL | 67 |
| 16. | SPIS RYSUNKÓW | 67 |

WYKAZ UŻYTYCH SKRÓTÓW I POJĘĆ

AKPOŚK – Aktualizacja Programu Oczyszczania Ścieków

B(a)P – bezno(a)piren,

GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

GUS – Główny Urząd Statystyczny,

IK – Instalacja Komunalna

ITPOK – Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych

JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych,

JCWPD – Jednolite Części Wód Podziemnych,

KPGO 2022 – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

KPOŚK – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KPZPO – Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

MBP – mechaniczno-biologiczne przetwarzanie

NO_x – tlenki azotu

ooś - ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

PGOWŁ 2019 – Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019–2025 z uwzględnieniem lat 2026–2031

PI WŁ 2019 – Plan Inwestycyjny Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019–2025 z uwzględnieniem lat 2026–2031

PM_{2,5} – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych

PM₁₀ – pyły o średnicy aerodynamicznej do 10 μm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc

POKA – Program Oczyszczania Kraju z Azbestu

POŚWŁ – Program ochrony środowiska województwa łódzkiego

Prognoza – Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019–2025

PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

PZPWŁ 2018 - Plan zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego

RIPOK – Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych

SRWŁ – Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego

ucpg – ustawa o czystości i porządku w gminach

WSO – Wojewódzki System Odpadowy

ZSEE – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

1. WSTĘP. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie stanowi prognozę oddziaływania na środowisko dla projektu Planu Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025 z uwzględnieniem lat 2026 – 2031, dalej zwaną Planem.

Podstawę prawną opracowania Prognozy do Planu stanowi art. 51 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 (zwanej dalej ustawą ooś) (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 283 z późn. zm.).

Zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej Prognozy został dostosowany do wymagań art. 51 ust. 2 ustawy ooś.

Prognoza jest jednym z elementów w postępowaniu w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, którą wykonuje się na podstawie art. 46 ustawy ooś, zgodnie z prawodawstwem Unii Europejskiej:

- Dyrektywą 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko tzw. Dyrektywa SEA (Strategic Environmental Assessment), art. 3 ust. 1 postępowanie w sprawie ooś będzie przeprowadzane dla opracowań, których uchwalenie, bądź przyjęcie może mieć znaczące skutki dla środowiska;
- Dyrektywą 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującą udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającą w odniesieniu do udziału społeczeństwa i do wymiaru sprawiedliwości Dyrektywy 85/337/EWG i 96/61/WE;
- Dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa tzw. Dyrektywa Ptasia;
- Dyrektywą Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory tzw. Dyrektywa Siedliskowa.

Podstawę dla opracowania niniejszej Prognozy stanowi projekt Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025 z uwzględnieniem lat 2026 – 2031, który realizuje zapisy zawarte w ustawie o odpadach. Ustawa ta wprowadza obowiązek sporządzenia planów gospodarki odpadami. Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z perspektywą na lata 2026 – 2031 wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie unijnym, krajowym oraz wojewódzkim.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓNYCH CELACH PGOWŁ 2019 I POWIĄZANYMI Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Przedmiot opracowania

Podstawą merytoryczną opracowania jest projekt Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025 z uwzględnieniem lat 2026 – 2031.

Głównym celem Prognozy jest dokonanie oceny skutków oddziaływania na środowisko proponowanych celów i działań zawartych w projekcie Planu oraz ustalenie, czy założone cele i kierunki działań zapewnią bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego.

Niniejsza Prognoza zawiera:

- 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.

Ponadto Prognoza określa, analizuje i ocenia:

- 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, powierzchnie ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Przedmiotowa Prognoza przedstawia:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensacje 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 braków we współczesnej wiedzy.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie został uzgodniony, z organami, o których mowa w art. 53 ustawy ooś pismami:

- znak ŁPWIS.NSOZNS.9022.1.2019.JOK z dnia 04.04.2019 r. - Łódzki Państwowy Inspektor Sanitarny
- znak WSI.411.1.2019.AK z dnia 03.04.2019 r. - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi

W opinii ww. organów zakres prognozy oddziaływania na środowisko dla projektu Planu powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 cytowanej wyżej ustawy. Ponadto Prognoza winna odnieść się do prognoz oddziaływania na środowisko przyjętych już dokumentów powiązanych z przedmiotowym opracowaniem.

2.2. Powiązanie z innymi dokumentami

Realizacja Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego wynika z zapisów aktów prawnych rangi krajowej i unijnej. Projekt Planu opracowany został w oparciu o szereg materiałów, dokumentów i publikacji, określających zasady i uwarunkowania zrównoważonej polityki zarządzania gospodarką odpadami.

Poniżej przedstawiono dokumenty, które były analizowane w trakcie opracowywania Planu.

2.2.1. Przepisy unijne

W Unii Europejskiej funkcjonuje szereg aktów prawnych, regulujących gospodarkę odpadami, które podlegają implementacji w prawie krajowym:

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 94/62/WE z dnia 20 grudnia 1994 r. w sprawie opakowań i odpadów opakowaniowych (Dz.U. L 365/1994 r. z późn. zm.) wraz z Dyrektywą zmieniającą z dnia 30 maja 2018 r. (2018/852);
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.U. L 182/1999 r. z późn. zm.) wraz z Dyrektywą zmieniającą z dnia 30 maja 2018 r. (2018/850);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/53/WE z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz.U. L 269/2000 r. z późn. zm.) zmieniona decyzjami 2002/525/WE i 2005/673/WE i dyrektywą 2018/849;
- Dyrektywa 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego oraz zmieniająca dyrektywę 2004/35/WE (Dz.U. L 102/2006 r. z późn. zm.), zmieniona Rozporządzeniem nr 596/2009;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/66/WE z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91/157/EWG (Dz.U. L 266/2006 r. z późn. zm.), zmieniona dyrektywą 2018/849;
- Dyrektywa Rady 2006/117/Euratom z dnia 20 listopada 2006 r. w sprawie nadzoru i kontroli nad przemieszczaniem odpadów promieniotwórczych oraz wypalonego paliwa jądrowego (Dz.U. L 337/2006 r.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312/2008 r. z późn. zm.), zmieniona Rozporządzeniami o numerach 1357/2014 oraz 2017/997 oraz Dyrektywą nr 2018/850;

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/148/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony pracowników przed ryzykiem związanym z narażeniem na działanie azbestu w miejscu pracy (Dz.U. L 330/2009 r.);
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/65/UE z dnia 8 czerwca 2011 r. w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (dyrektywa RoHS II) (Dz.U. L 174/2011 r., str. 88, z późn. zm.), zmieniona Dyrektywą delegowaną Komisji o numerze 2014/3/UE;
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) (Dz.U. L 197/2012 r., str. 38, z późn. zm.), zmieniona dyrektywą 2018/849.

2.2.2. Przepisy krajowe

Krajowy Plan Gospodarowania Odpadami 2022

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 został przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. (M.P. 2016, poz. 784).

Celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą zanieczyszczający płaci.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów¹. Zgodnie z Prognozą oddziaływania na środowisko Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022, realizacja celów zawartych w KPGO 2022 będzie wpływać pozytywnie na środowisko i przyczyni się do zmniejszenia masy wytwarzanych odpadów oraz redukcji negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami.

¹ źródło: KPGO2022

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2016 roku. W dokumencie tym uszczegółowiono działania zapobiegające powstawaniu odpadów na poziomie krajowym oraz wojewódzkim². Głównym dążeniem wszystkich krajów Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów”.

KPZPO zawiera następujące elementy:

- a) ocenę aktualnej sytuacji w zakresie gospodarki odpadami w Polsce na tle UE,
- b) ocenę użyteczności przykładów środków wskazanych w ramowej dyrektywie odpadowej w krajowych warunkach,
- c) wykaz istniejących metod zapobiegania powstawaniu odpadów według zapisów dyrektywy ramowej o odpadach, mających obecnie zastosowanie w przyjętych dokumentach i celach w kraju i rejonach wydzielonych z uwagi na różnice dotyczące wytwarzania odpadów,
- d) dobre praktyki zapobiegania powstawaniu odpadów i obszary działań dla priorytetowych strumieni odpadów,
- e) opis dobrych praktyk zapobiegania powstawaniu odpadów w zależności od rejonów,
- f) cele ilościowe i jakościowe, do osiągnięcia w perspektywie do roku 2022, stanowiące uzupełnienie KPGO 2014 i wojewódzkich planów gospodarki odpadami,
- g) ogólny harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji działań z określeniem instytucji wdrażających, terminów realizacji, szacunkowych nakładów finansowych, potencjalnych źródeł finansowania,
- h) opis sposobu monitoringu realizacji KPZPO, w tym zestaw wskaźników monitoringu,
- i) ocenę skutków proponowanych rozwiązań³.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Obecnie obowiązująca Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 roku. Dokument koncentruje się głównie na potrzebach i zabezpieczeniu środków na realizację zadań związanych z budową i dostosowywaniem do określonych standardów sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków komunalnych. Zgodnie z dokumentem, dobrą praktyką w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi można określić zbiór sposobów postępowania z osadami ściekowymi pozwalający skutecznie rozwiązywać problem przetwarzania i zagospodarowania osadów ściekowych przy jednoczesnym osiągnięciu dobrych efektów w procesach oczyszczania ścieków. Dodatkowo, zagospodarowanie osadów ściekowych powinno być zgodne z KPGO⁴.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 stanowi załącznik do uchwały nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. W POKA założono utrzymanie celów przyjętych w poprzednim programie (uchwalonym przez Radę Ministrów w 2002 roku).

POKA określa również nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. POKA grupuje zadania przewidziane do realizacji na poziomie centralnym, wojewódzkim i lokalnym, w pięciu blokach tematycznych:

² źródło: PGOWŁ 2019–2031

³ źródło: KPZPO 2014

⁴ źródło: AKPOŚK 2017

- a) zadania legislacyjne,
- b) działania edukacyjno-informacyjne,
- c) zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest,
- d) monitoring realizacji POKA przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej,
- e) działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

2.2.3. Wojewódzkie dokumenty strategiczne

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego został przyjęty uchwałą nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 roku.

Plan uwzględnia ustalenia strategii rozwoju województwa oraz rekomendacje i wnioski zawarte w audycie krajobrazowym. W swojej treści określa m.in. podstawowe elementy sieci osadniczej województwa i ich powiązań komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych, system obszarów chronionych, rozmieszczenie inwestycji celu publicznego, obszary szczególnego zagrożenia powodzią, granice terenów zamkniętych i ich stref ochronnych czy też obszary występowania udokumentowanych złóż kopalin.

Z uwagi na charakter dokumentu, odnosi się on również do zagadnień gospodarowania odpadami wskazując działania w zakresie racjonalizacji gospodarki odpadami wpływające na rozwój w regionie gospodarki o obiegu zamkniętym.

Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego

Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017–2020 z perspektywą do 2024, został przyjęty uchwałą nr XXXI/415/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 grudnia 2016 r.

W zakresie gospodarki odpadami zidentyfikowano następujące zagrożenia:

- a) nielegalne pozbywanie się odpadów m.in. w pasie drogowym (przydrożne rowy, przystanki), w lasach, na nielegalnych miejscach gromadzenia odpadów,
- b) spalanie odpadów w domowych kotłowniach,
- c) składowanie odpadów zawierających substancje niebezpieczne,
- d) niewłaściwa segregacja odpadów (np. umieszczanie odpadów niebezpiecznych w pojemnikach do tego nieprzeznaczonych),
- e) nieosiągnięcie zakładanego poziomu ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Jako problemy w gospodarowaniu odpadami wyszczególniono natomiast:

- a) niską świadomość ekologiczną mieszkańców,
- b) trudności w lokalizowaniu i likwidowaniu nielegalnych miejsc gromadzenia odpadów,
- c) brak punktów PSZOK w każdej gminie,
- d) nieosiągnięcie przez wszystkie gminy wymaganych poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła⁵.

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 została przyjęta uchwałą nr XXXIII/644/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 lutego 2013 roku. Według

⁵ źródło: POŚWŁ 2016

dokumentu na terenie województwa łódzkiego występują następujące zagrożenia z zakresu gospodarki odpadami, które mogą wpływać na komfort i jakość życia:

- a) zbyt mała liczba instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych,
- b) znaczne ilości odpadów wytwarzanych ogółem i kierowanych na składowiska,
- c) duża liczba jeszcze niezrekultywowanych składowisk wyłączonych z eksploatacji,
- d) niska efektywność selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

2.2.4. Zmiany otoczenia prawno-środowiskowego w horyzoncie czasowym

Przedstawione powyżej dokumenty strategiczne sporządzane są w oparciu o aktualny stan prawny. W Prognozie dodatkowo uwzględniono zmiany otoczenia prawno-środowiskowego, które mają istotny wpływ na gospodarkę odpadami w województwie łódzkim. Najważniejsze zmiany zostały wprowadzone nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw zmianą, która weszła w życie we wrześniu 2019 roku. Poniżej opisano wpływ zmian pod kątem dokumentów strategicznych, takich jak wojewódzki plan gospodarki odpadami.

Nowelizacja ucpg wprowadziła zmianę definicji regionalnych instalacji przetwarzania odpadów komunalnych, zastępując ją definicją instalacje komunalne. Zgodnie z nowelizacją, instalacja komunalna jest to instalacja do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z wytwarzania tych odpadów, która zapewnia mechaniczno-biologiczne przetwarzanie zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielanie z nich frakcji nadających się w całości lub części do odzysku, albo składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowania.

Zmienione zostały również wymogi, które musi spełnić instalacja, aby uzyskać status instalacji komunalnej. Listę instalacji komunalnych (funkcjonujących i planowanych) prowadzi marszałek województwa w Biuletynie Informacji Publicznej. Wpisu na listę dokonuje się na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną.

Celem zmiany ucpg było m.in. zmniejszenie monopolizacji rynku zagospodarowania odpadów przez RIPOKi i zwiększenie konkurencyjności między instalacjami. Poprzez wprowadzenie ww. zapisów stworzono możliwość działania na rynku mniejszym instalacjom, które będą mogły uzyskać status IK.

Ponadto do ustawy została zaimplementowana część zapisów uchwalonych przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej, które są efektem tzw. pakietu odpadowego. Wśród zapisów znajduje się m.in. cel osiągnięcia odpowiedniego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych. Zgodnie z nowelizacją, od 2035 roku, gminy zobowiązane będą do osiągnięcia poziomu w wysokości co najmniej 65% wagowo. Instrumentem umożliwiającym weryfikację osiągnięcia poziomów recyklingu przez każdą gminę będzie rozporządzenie, które określi sposób ich obliczania.

Zgodnie z zapisem nowelizacji ucpg zlikwidowano również tzw. regionalizację. Oznacza to, że w zakresie gospodarki odpadami obszar Polski jest jednym regionem gospodarki odpadami i dopuszcza się możliwość transportu i przetwarzania zmieszanych (niesegregowanych) odpadów komunalnych poza granicami województwa.

Tab. 2.1 Moce przerobowe instalacji MBP oraz pojemność pozostała składowisk odpadów komunalnych w województwie łódzkim⁶

| Lp. | Lokalizacja | MBP | | Składowisko pozostała pojemność [m ³] na dzień 31.12.2018r. |
|------|-------------|---|----------|---|
| | | moce przerobowe [Mg/rok] na dzień 30.11.2019r. | | |
| | | cz. mech. | cz. bio. | |
| 1 | Krzyżanówek | 80 000 | 33 000 | 3 828 |
| 2 | Dylów | 110 000 | 40 000 | 220 255 |
| 3 | Ruszczyń | 150 000 | 40 000 | 1 860 976 |
| 4 | Płoszów | 40 000 | 24 000 | 17 263 |
| 5 | Pukinin | 65 000 | 35 000 | 13 490 |
| 6 | Różanna | 33 500 | 16 750 | 279 009 |
| 7 | Julków | 50 000 | 38 000 | 254 963 |
| 8 | Lubochnia | 0 | 0 | 318 150 |
| 9 | Koluszki | 0 | 0 | 79 457 |
| SUMA | | 528 500 | 226 750 | 3 047 391 |

Zmiany ucpg odnoszą się również do regulacji dla instalacji przeznaczonych do termicznego przekształcania odpadów komunalnych lub odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych. Prowadzenie tych instalacji będzie możliwe wyłącznie po ujęciu jej na liście określonej w drodze rozporządzenia przez Ministra Środowiska. Brak ujęcia takiej instalacji na liście określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska będzie stanowić podstawę do odmowy wydania dla tej instalacji decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, pozwolenia na budowę, pozwolenia zintegrowanego lub zezwolenia na przetwarzanie odpadów w tej instalacji.

Lista instalacji będzie wprowadzała podział na istniejące, planowane do modernizacji, planowane do rozbudowy w zakresie zwiększenia mocy przerobowych i planowane do budowy. W przeciwieństwie do instalacji komunalnych, dla każdej instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych lub odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, określona będzie moc przerobowa istniejąca oraz moc przerobowa planowana, maksymalne terminy realizacji modernizacji, rozbudowy lub budowy oraz podmiot prowadzący instalację lub wskazany do prowadzenia instalacji.

Na terenie województwa łódzkiego funkcjonuje jedna instalacja do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych - jest to Cementownia Warta w gminie Działoszyn. Moc przerobowa tego zakładu wynosi 260 000 Mg/rok.

Kolejnym zapisem nowelizacji ucpg, który w sposób pośredni będzie wpływał na sytuację w województwie łódzkim, są stawki opłat podwyższonych za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny. Zgodnie z nowelizacją stawka podwyższona za odbiór odpadów zbieranych w sposób nieselektywny, ustalona przez radę gminy wyniesie nie mniej niż dwukrotna wysokość i nie wyżej niż czterokrotna wysokość stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Nowe stawki prawdopodobnie zachęcą właścicieli do rzetelniejszego zbierania odpadów, co w konsekwencji powinno ułatwić ich przetworzenie i ponowne użycie.

Zmiany w ucpg mogą być zarówno szansą jak i zagrożeniem dla województwa łódzkiego. Dzięki wzrostowi liczby instalacji komunalnych, zwiększą się możliwości zagospodarowania odpadów oraz możliwy jest spadek odległości przewożenia tych odpadów. Jednocześnie może generować to problem z właściwym bilansowaniem odpadów, które powstają

⁶ źródło: na podstawie decyzji administracyjnych i bazy WSO

na terenie województwa, ze sposobem ich zagospodarowania, kiedy część może zostać wywieziona lub dostarczona spoza województwa. Z kolei z punktu widzenia ekonomicznego, małe odległości transportu mogą się przekładać na niższe koszty oraz większą konkurencyjność oraz ograniczenie zanieczyszczania środowiska związanego z transportem, co może pozytywnie wpływać na cenę zagospodarowania odpadów komunalnych i środowisko. Jednak w obecnej sytuacji niemożliwe jest jednoznaczne stwierdzenie wpływu zmian przepisów prawa na gospodarkę odpadami komunalnymi.

3. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY

Podstawę prawną opracowania Prognozy do PGOWŁ 2019 stanowi art. 51 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 2020 r. poz. 283 z późn. zm.), ustalający zakres i stopień szczegółowości przedmiotowej Prognozy. Treść Prognozy została sporządzona zgodnie z zapisami ustawy ooś.

Zgodnie z art. 52 ust. 2 ustawy ooś uwzględniono również informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem opracowania.

Przy sporządzaniu Prognozy zastosowano głównie metody opisowe i porównawcze, a także przewidywanie zmian w stanie środowiska. Zidentyfikowano stan środowiska przyrodniczego obszaru województwa łódzkiego w oparciu o istniejące rozpoznanie oraz problemy ochrony środowiska przyrodniczego.

Przeanalizowano ustalenia obowiązujących dokumentów strategicznych oraz planów i programów istotnych z punktu widzenia jakości poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego. Wyszczególniono też cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i krajowym, a treść dokumentów przeanalizowano pod kątem sposobów w jakich te cele zostały w nim uwzględnione.

W ramach sporządzenia Prognozy zidentyfikowano cele i działania, których realizacja może znacząco ujemnie oddziaływać na środowisko oraz przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Planu.

4. PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU Z CZĘSTOTLIWOŚCIĄ JEJ PRZEPROWADZENIA

Ważnym aspektem przy wdrażaniu zadań i założeń Planu jest poddawanie przebiegu tego procesu odpowiedniemu systemowi monitorowania oraz ocenie skutków realizacji zadań objętych wsparciem finansowym uwarunkowanym jego zapisami.

Monitoring realizuje się przez systematyczne zestawienie wykonanych przedsięwzięć w relacji do zapisanych celów, co tym samym spełnia funkcję informacyjną, sprawdzającą i korygującą.

Ocena stanu realizacji postanowień Planu, ocena stanu gospodarki odpadami oraz ocena stanu realizacji zadań i celów określonych w Planie będzie przeprowadzana zgodnie z art. 39. ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami. Sprawozdanie z realizacji Planu obejmuje okres 3 lat sprawozdawczych według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres. Sprawozdanie wykonane przez zarząd województwa zostaje przekazane sejmikowi województwa.

Głównym źródłem danych, dla których będzie sporządzane sprawozdanie jest Wojewódzki System Odpadowy (WSO). Dodatkowymi źródłami danych będą sprawozdania z gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, ankiety gmin i związków międzygminnych, sprawozdania z działalności WFOŚiGW w Łodzi, raporty o stanie środowiska przygotowywane w GIOŚ Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi, bazy danych o produktach, opakowaniach i gospodarce odpadami (BDO) oraz dane statystyczne z Głównego Urzędu Statystycznego (GUS).

Na potrzeby monitoringu sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań zdefiniowanych w Planie, określono wskaźniki ilościowe wraz ze wskazaniem ich pożądanego trendu, które zaprezentowano w poniższej tabeli.

Tab. 4.1 Wskaźniki monitorowania dla Planu gospodarki odpadami

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Oczekiwany trend |
|---------------|---|------------------|------------------|
| Ogólne | | | |
| 1 | Masa odpadów wytworzonych – ogółem | Mg | malejący |
| 2 | Masa odpadów wytwarzanych w województwie w odniesieniu do PKB w cenach stałych (2000 r. = 100%) | mIn Mg/mln zł | malejący |
| 3 | Wartość PKB | mln zł | rosnący |
| 4 | Wartość PKB na mieszkańca | tys. zł | rosnący |
| 5 | Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi | % | rosnący |
| 6 | Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego) | % | rosnący |
| 7 | Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu | % | rosnący |
| 8 | Odsetek masy odpadów wytworzonych, poddanych termicznemu przekształcaniu | % | rosnący |
| 9 | Odsetek masy odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwieniu | % | malejący |

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Oczekiwany trend |
|--|--|-----------|------------------|
| 10 | Odsetek masy odpadów zebranych poddanych unieszkodliwieniu poprzez składowanie bez przetworzenia | % | malejący |
| 11 | Odsetek masy odpadów zebranych i odebranych poddanych unieszkodliwieniu poprzez składowanie bez przetworzenia | % | malejący |
| 12 | Odsetek masy odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi (procesy kompostowania) | % | rosnący |
| 13 | Odsetek masy odpadów wytworzonych, poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi | % | rosnący |
| 14 | Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi do prac wskazanych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami | % | rosnący |
| 15 | Liczba podmiotów legitymujących się zweryfikowanym systemem zarządzania środowiskowego (posiadających aktualną rejestrację w EMAS) | szt. | rosnący |
| Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji | | | |
| 16 | Liczba mieszkańców | mln | rosnący |
| 17 | Masa zebranych odpadów komunalnych - ogółem | tys. Mg | malejący |
| 18 | Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych - ogółem | tys. Mg | malejący |
| 19 | Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie | tys. Mg | rosnący |
| 20 | Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych selektywnie | % | rosnący |
| 21 | Masa odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne | tys. Mg | malejący |
| 22 | Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne | % | malejący |
| 23 | Masa zebranych zmieszanych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca | kg/ M/rok | malejący |
| 24 | Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w przeliczeniu na jednego mieszkańca | kg/ M/rok | malejący |
| 25 | Masa żywności przekazanej Bankom Żywności przez przedsiębiorców w województwie (bez żywności pochodzącej ze wsparcia z programów UE) | Mg/rok | rosnący |
| 26 | Masa odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania | tys. Mg | malejący |
| 27 | Odsetek masy odpadów komunalnych zebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania | % | malejący |
| 28 | Osiągnięty poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych | % | rosnący |

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Oczekiwany trend |
|---|--|-----------|-----------------------------------|
| 29 | Odsetek masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy zebranych odpadów (w danym roku) | % | malejący |
| 30 | Masa odebranych/zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji | tys. Mg | malejący |
| 31 | Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazana na składowiska odpadów | tys. Mg | malejący |
| 32 | Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne | szt. | malejący |
| 33 | Moce przerobowe MBP (część mechaniczna) | tys. Mg | rosnący |
| 34 | Moce przerobowe MBP (część biologiczna) | tys. Mg | rosnący |
| Odpady niebezpieczne ogółem | | | |
| 35 | Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych | tys. Mg | malejący |
| 36 | Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi | % | rosnący |
| 37 | Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi | % | rosnący |
| 38 | Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu | % | rosnący |
| 39 | Masa selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych | tys. Mg | rosnący |
| 40 | Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia | % | malejący |
| 41 | Odsetek masy selektywnie zebranych odpadów niebezpiecznych pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych poddanych recyklingowi | % | rosnący |
| Odpady niebezpieczne – odpady zawierające PCB | | | |
| 42 | Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB | tys. Mg | malejący |
| Odpady niebezpieczne – odpady medyczne i weterynaryjne | | | |
| 43 | Ilość wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych | tys. Mg | malejący |
| 44 | Odsetek masy wytworzonych odpadów medycznych i weterynaryjnych do zdolności przerobowych instalacji do zagospodarowania tych odpadów | % | rosnący (nie większy niż 100%) |
| Odpady niebezpieczne – odpady zawierające azbest | | | |
| 45 | Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia | mln Mg | malejący |
| 46 | Masa odpadów zawierających azbest poddanych unieszkodliwieniu | tys. Mg | rosnący |
| Odpady powstające z produktów – zużyte baterie i akumulatory | | | |
| 47 | Masa wprowadzonych do obrotu baterii przenośnych i akumulatorów przenośnych | Mg | malejący |

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Oczekiwany trend |
|-----|---|-----------|---|
| 48 | Masa selektywnie zebranych zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych (ogółem) | Mg | rosnący |
| 49 | Osiągnięty poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych | % | rosnący |
| 50 | Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych | Mg | Należy ocenić w korelacji z ilością baterii wprowadzanych na rynek* |
| 51 | Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu | Mg | rosnący |
| 52 | Odsetek masy zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu | % | rosnący |
| 53 | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych | Mg | rosnący |
| 54 | Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych | Mg | rosnący |
| 55 | Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych | Mg | Należy ocenić w korelacji z ilością baterii wprowadzanych na rynek* |
| 56 | Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych wprowadzanych do procesu recyklingu | Mg | rosnący |
| 57 | Odsetek masy zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych wprowadzanych do procesu recyklingu | % | rosnący |
| 58 | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych | Mg | rosnący |
| 59 | Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych | % | rosnący |
| 60 | Masa pozostałych zużytych baterii i akumulatorów poddanych recyklingowi | Mg | rosnący |
| 61 | Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów ołowiowych | Mg | Należy ocenić w korelacji z ilością baterii wprowadzanych na rynek* |
| 62 | Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu | Mg | rosnący |
| 63 | Odsetek masy pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów ołowiowych wprowadzanych do procesu recyklingu | % | rosnący |
| 64 | Masa materiałów wytworzonych w wyniku recyklingu | Mg | rosnący |
| 65 | Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozostałych | % | rosnący |

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Oczekiwany trend |
|--|--|-----------|---|
| Odpady powstające z produktów – zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny | | | |
| 66 | Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego | Mg | malejący |
| 67 | Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego przeznaczonego dla gospodarstw domowych | Mg | malejący |
| 68 | Masa wprowadzonego do obrotu sprzętu elektrycznego i elektronicznego przeznaczonego dla użytkowników innych niż gospodarstwa domowe. | Mg | malejący |
| 69 | Masa zebranego ZSEE - ogółem | Mg | malejący |
| 70 | Masa zebranego ZSEE z gospodarstw domowych | Mg | malejący |
| 71 | Masa zebranego ZSEE pochodzącego od użytkowników innych niż gospodarstwa domowe | Mg | malejący |
| Odpady powstające z produktów – pojazdy wycofane z eksploatacji | | | |
| 72 | Liczba stacji demontażu pojazdów | szt. | Należy ocenić w korelacji z zapotrzebowaniem* |
| 73 | Liczba punktów zbierania pojazdów | szt. | Należy ocenić w korelacji z zapotrzebowaniem* |
| 74 | Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji | tys. Mg | malejący |
| 75 | Poziom odzysku odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji | % | rosnący |
| 76 | Poziom przygotowania do ponownego użycia odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji | % | rosnący |
| 77 | Poziom recyklingu odpadów pochodzących z demontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji | % | rosnący |
| Odpady powstające z produktów – oleje odpadowe | | | |
| 78 | Ilość wprowadzonych olejów odpadowych | tys. Mg | malejący |
| 79 | Masa wytworzonych olejów odpadowych | tys. Mg | malejący |
| 80 | Poziom odzysku olejów odpadowych (bez recyklingu) | % | rosnący |
| 81 | Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych | % | rosnący |
| Odpady powstające z produktów – zużyte opony | | | |
| 82 | Masa opon wprowadzonych na rynek | Mg | malejący |
| 83 | Masa wytworzonych zużytych opon | Mg | malejący |
| 84 | Masa opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku | Mg | rosnący |
| 85 | Masa opon poddanych recyklingowi | Mg | rosnący |

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Oczekiwany trend |
|---|--|-----------------------------|------------------|
| 86 | Poziom odzysku odpadów powstałych z opon | % | rosnący |
| 87 | Poziom recyklingu odpadów powstałych z opon | % | rosnący |
| Odpady budowlane i rozbiórkowe | | | |
| 88 | Masa wytworzonych odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej | tys. Mg | malejący |
| 89 | Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddanych odzyskowi | tys. Mg | rosnący |
| 90 | Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddanych unieszkodliwieniu | tys. Mg | rosnący |
| 91 | Masa odpadów z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej poddanych recyklingowi | tys. Mg | rosnący |
| 92 | Poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych | % | rosnący |
| Odpady pozostałe – odpady ulegające biodegradacji – inne niż komunalne | | | |
| 93 | Masa wytworzonych odpadów ulegających biodegradacji innych niż komunalne | tys. Mg | malejący |
| 94 | Odsetek masy składowanych odpadów ulegających biodegradacji (innych niż komunalne) w stosunku do masy wytworzonych odpadów | % | malejący |
| Komunalne osady ściekowe | | | |
| 95 | Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych | tys. Mg/ tys. Mg s.m. | malejący |
| 96 | Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi | % | rosnący |
| 97 | Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi | % | rosnący |
| 98 | Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych na powierzchni ziemi | % | malejący |
| 99 | Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych odzyskowi innymi metodami | % | rosnący |
| 100 | Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów | % | malejący |
| 101 | Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych innymi metodami niż wyżej wymienione | % | rosnący |
| Opakowania i odpady opakowaniowe | | | |
| 102 | Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek | tys. Mg | malejący |

| Lp. | Nazwa wskaźnika | Jednostka | Oczekiwany trend |
|--|--|-----------|------------------|
| 103 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem | % | rosnący |
| 104 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła | % | rosnący |
| 105 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych | % | rosnący |
| 106 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury | % | rosnący |
| 107 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali | % | rosnący |
| 108 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium | % | rosnący |
| 109 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna | % | rosnący |
| 110 | Poziom odzysku odpadów opakowaniowych – ogółem | % | rosnący |
| Odpady powstające z produktów – opakowania i odpady opakowaniowe – dla opakowań po środkach niebezpiecznych | | | |
| 111 | Masa opakowań wprowadzonych z produktami na rynek | tys. Mg | malejący |
| 112 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem | % | rosnący |
| 113 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła | % | rosnący |
| 114 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych | % | rosnący |
| 115 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury | % | rosnący |
| 116 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali | % | rosnący |
| 117 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium | % | rosnący |
| 118 | Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna | % | rosnący |
| 119 | Poziom odzysku odpadów opakowaniowych – ogółem | % | rosnący |
| Odpady pozostałe – odpady z wybranych gałęzi gospodarki | | | |
| 120 | Masy odpadów z sektora energetyki (jako suma: mieszanek popiołowo-żuźlowych z mokrego odprowadzania odpadów paleniskowych, popiołów lotnych z węgla; c. mieszaniny popiołów lot. i odpadów stałych z wapniowych metod odsiarczania; d. żużli, popiołów paleniskowych i pyłów z kotłów) w stosunku do ilości wyprodukowanej energii | Mg/GWh | malejący |
| 121 | Masa odpadów wydobywczych (jako suma: a. odpadów z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych, b. odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopaliny) w stosunku do masy produktu (suma węgla kamiennego, brunatnego i miedzi) | Mg/Mg | malejący |

* Nie jest możliwe jednoznaczne określenie trendu - trend powinien być analogiczny do trendu w ilości produktów danego typu wprowadzanych na rynek

5. INFORMACJE O TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko uregulowane jest w art. 104 ustawy ooś. Postępowanie to przeprowadza się w przypadku stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko, pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej na skutek realizacji przedsięwzięć, projektów, polityk, strategii, planów lub programów. Wykonanie transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest zawsze wtedy, gdy planowane projekty mogą znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi sąsiadujących krajów. Województwo łódzkie nie sąsiaduje z państwami ościennymi Polski. Minimalna odległość województwa łódzkiego od granic państwa wynosi ok. 112 km. Zadania zawarte w Planie będą realizowane na obszarze województwa łódzkiego, a ich zasięg będzie miał charakter miejscowy, lokalny.

Transgraniczne oddziaływanie możliwe jest w przypadku wywozu odpadów poza granice kraju, jednak przy zachowaniu szczególnych środków ostrożności nie przewiduje się, aby transport negatywnie wpływał na środowisko.

W związku z powyższym nie przewiduje się możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko dla realizacji inwestycji i zadań omawianych w Planie.

6. 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

6.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym

Podstawowym dokumentem dotyczącym gospodarki odpadami jest Dyrektywa 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy. Zgodnie z Dyrektywą celem planu gospodarki odpadami jest ustalenie ogólnych celów dla środowiska dotyczących gospodarowania odpadami w obrębie Wspólnoty. Do głównych zadań Wspólnoty w ramach dyrektywy należy ustanowienie ram prawnych dla zapobiegania, redukcji oraz eliminowania u źródła zanieczyszczeń lub uciążliwości za pomocą przyjętych środków eliminujących rozpoznane zagrożenia.

W dziedzinie środowiska naturalnego cele polityki Unii Europejskiej zostały określone w Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej. Do podstawowych zasad, na jakich opiera się unijna polityka środowiskowa, należą:

- a) zasada wysokiego poziomu ochrony,
- b) zasada przezorności (ostrożności),
- c) zasada stosowania działań zapobiegawczych (zasada prewencji),
- d) zasada naprawiania szkód, przede wszystkim u źródła,
- e) zasada „zanieczyszczający płaci”.

Dodatkowo z zapisów Traktatu o funkcjonowaniu wynika zasada integracji wymagań środowiskowych przy ustalaniu i realizacji innych polityk i działań UE, co ma służyć zrównoważonemu rozwojowi.

Polityka gospodarki odpadami w Unii Europejskiej opiera się na poniższych zasadach hierarchii postępowania z odpadami:

- a) zapobieganie powstawaniu odpadów – wpływające na świadomy wybór konsumentów w zakresie wyboru produktów przyjaznych środowisku i jest bezpośrednio związane z poprawą metod produkcji,
- b) przygotowanie do ponownego użycia – działanie, które polega na wykorzystywaniu produktów lub ich części do tego samego celu, do którego były przeznaczone,
- c) recykling – procesy, w których odpady są ponownie przetwarzane na produkty, materiały lub substancje wykorzystywane w pierwotnym celu lub innych celach;
- d) inne procesy odzysku - czyli jakiegokolwiek proces, którego wynikiem jest użyteczne zastosowanie odpadu przez zastąpienie innych materiałów, które w przeciwnym przypadku zostałyby użyte do spełnienia danej funkcji,
- e) ostateczne unieszkodliwienie – dotyczy odpadów, które nie mogą być ponownie wykorzystane lub poddane recyklingowi. W takim przypadku, jeżeli to możliwe odpady powinny być poddane procesowi utylizacji, a w ostateczności unieszkodliwiane poprzez składowanie.

Najistotniejszymi dokumentami na poziomie międzynarodowym, które zawierają cele w zakresie gospodarki odpadami są:

- Deklaracja Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio,
- 7 Program Działań w Zakresie Środowiska (7. EAP),
- Strategia Europa 2020.

Deklaracja Konferencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zrównoważonego rozwoju Rio

Deklaracja ma na celu przede wszystkim ograniczenie wytwarzania odpadów oraz ich wtórne użycie oraz recykling. Kolejnym celem jest prowadzenie nieszkodliwej dla środowiska gospodarki odpadami opartej o wykorzystanie ich jako zasobów co dąży do zwiększania odzysku energii z odpadów. Do dodatkowych zadań należy rozwój nieszkodliwych środków alternatywnych, które docelowo mają zastąpić niebezpieczne substancje chemiczne w produktach i procesach. Zadanie to opiera się o zwiększoną odpowiedzialność producenta, informowanie społeczeństwa oraz prowadzenie prac badawczych.

7 Program Działań w Zakresie Środowiska (7. EAP)

EAP (Environment Action Programmes) stanowi ogólny, unijny Program działań w zakresie środowiska naturalnego do 2020 roku. 7. EAP opiera się na zasadach ostrożności, działania zapobiegawczego i usuwania zanieczyszczeń u źródła oraz na zasadzie „zanieczyszczający płaci”, co przyczynia się do lepszej jakości życia i dobrostanu obywateli oraz wysokiego poziomu ochrony środowiska. Osiągnięcie celów Programu 7. EAP wymaga pełnego wdrożenia przepisów unijnych, które określą hierarchię postępowania z odpadami (zgodnie z przepisami dyrektywy ramowej w sprawie odpadów), co w efekcie przekłada się na główne założenia określone w PGOWŁ 2019.

Strategia Europa 2020

Podstawowym założeniem Strategii Europa 2020 jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju, sprzyjającego włączeniu społecznemu.

Dla osiągnięcia zawartych w Strategii założeń ustalono pięć nadrzędnych celów do osiągnięcia przez państwa członkowskie do 2020 roku, które obejmują zatrudnienie, badania i rozwój, edukację, klimat i energię oraz integrację społeczną i walkę z ubóstwem. Strategia zakłada, że wzrost gospodarczy powinien być inteligentny, zrównoważony i sprzyjający włączeniu społeczeństwa. W realizacji celów posłużyć mają instrumenty w postaci Reform opracowywanych przez państwa członkowskie Unii Europejskiej, jak również przygotowane przez KE inicjatywy przewodnie (ang. flagship initiatives).

6.2. Cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach na szczeblu krajowym

Do ochrony środowiska odnoszą się również akty prawa polskiego. Cele i instrumenty sformułowane na szczeblu Unii Europejskiej zostały przeniesione do prawa polskiego i krajowych dokumentów strategicznych. Kierunki działań ujęte w PGOWŁ 2019 są spójne z tymi dokumentami w sposób bezpośredni lub pośredni. Istotnymi dokumentami na poziomie krajowym zawierającymi cele w gospodarce odpadami są:

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022;
- Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych;
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032.

Krajowy plan gospodarki odpadami 2022

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 został przyjęty uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r.

Celem sporządzenia dokumentu było określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami oraz zasadą „zanieczyszczający płaci”. Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- a) zapobieganie powstawaniu odpadów,
- b) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- c) dążenie do zmniejszenia ilości składowanych odpadów,
- d) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych,
- e) zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów,
- f) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów opadowych,
- g) dokończenie likwidacji mogiłników, zawierających przeterminowane środki ochrony roślin i inne odpady niebezpieczne,
- h) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące między innymi edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów⁷.

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów

Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 26 czerwca 2016 roku. W dokumencie tym uszczegółowiono działania zapobiegające powstawaniu odpadów na poziomie krajowym oraz wojewódzkim⁸. Głównym dążeniem wszystkich krajów Unii Europejskiej w zakresie gospodarki odpadami jest stworzenie „społeczeństwa recyklingu”, którego celem będzie „unikanie wytwarzania odpadów oraz wykorzystywanie odpadów jako zasobów”.

⁷ źródło: KPGO2022

⁸ źródło: PGO WŁ 2016 - 2022

W KPZPO wyznaczono cele ilościowe i jakościowe do osiągnięcia w perspektywie do roku 2022. Do celów ilościowych w odniesieniu do ogólnej masy wytwarzanych odpadów zaliczono:

- utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie;
- ograniczenie obciążenia PKB odpadami.

Do celów ilościowych w odniesieniu do priorytetowych strumieni odpadów zaliczono:

- ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji;
- ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii;
- ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem;
- zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych;
- zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów;
- ograniczenie marnotrawienia żywności;
- wzrost ponownego użycia, m.in. poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie ZSEE do ponownego użycia.

Jako cele jakościowe wymieniono ograniczanie oddziaływania na środowisko na etapie wydobywania surowców produkcji i surowców, logistyki konsumpcji, ze szczególnym uwzględnieniem ograniczenia stosowania szkodliwych substancji.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Obecnie obowiązująca Aktualizacja KPOŚK została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 roku. Dokument koncentruje się głównie na potrzebach i zabezpieczeniu środków na realizację zadań związanych z budową i dostosowywaniem do określonych standardów sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków komunalnych. Zgodnie z dokumentem, dobrą praktyką w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi można określić zbiór sposobów postępowania z osadami ściekowymi pozwalający skutecznie rozwiązywać problem przetwarzania i zagospodarowania osadów ściekowych przy jednoczesnym osiągnięciu dobrych efektów w procesach oczyszczania ścieków. Dodatkowo, zagospodarowanie osadów ściekowych powinno być zgodne z KPGO⁹.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032

Podstawowym celem Programu jest oczyszczenie terytoriów kraju z azbestu i usunięcie stosowanych od wielu lat materiałów zawierających azbest do 2032 r. Program przewiduje realizację następujących celów:

- a) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- b) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- c) likwidacja szkodliwego oddziaływania na środowisko.

Do zadań niezbędnych do realizacji powyższych celów wykorzystywanych na terenie województwa zaliczamy:

- a) ocenę obowiązującego Programu realizowanego na terenie województwa,
- b) likwidację szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko,

⁹ źródło: AKPOŚK 2017

- c) korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne, polegające na zmniejszeniu oddziaływania azbestu, ochronie zdrowia mieszkańców, poprawie estetyki budynków i ich stanu technicznego.

6.3. Cele ochrony środowiska przyjęte w dokumentach na szczeblu wojewódzkim

Wojewódzkie dokumenty strategiczne zawierają główne cele i zadania, które są zawarte w dokumentach na szczeblu krajowym. Istotnymi dokumentami na poziomie wojewódzkim zawierającymi cele w gospodarce odpadami są:

- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego;
- Program ochrony środowiska województwa łódzkiego;
- Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego został przyjęty uchwałą nr LV/679/18 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 28 sierpnia 2018 roku. Zgodnie z dokumentem, podjęte działania w zakresie racjonalizacji gospodarki odpadami wpłynęły znacząco na rozwój w regionie gospodarki o obiegu zamkniętym m.in. poprzez:

- a) zwiększenie odzysku surowców zawartych w odpadach komunalnych, z jednoczesnym zminimalizowaniem niekorzystnego wpływu składowania odpadów na środowisko,
- b) wzrost ilości odpadów komunalnych zebranych selektywnie,
- c) zmniejszenie ilości odpadów deponowanych na składowiskach,
- d) radykalne zmniejszenie liczby funkcjonujących składowisk.

Dokument ten określa cele i kierunki rozwoju przestrzennego regionu w perspektywie długookresowej. Uwzględnia przy tym ustalenia strategii rozwoju województwa i stanowi podstawę do wyboru działań priorytetowych.

W opracowaniu wyróżniono następujące cele szczegółowe:

- region spójny, o zrównoważonym systemie osadniczym
- region o wysokiej jakości i dostępności infrastruktury technicznej
- region o wysokiej jakości środowiska przyrodniczego
- region o dobrze zachowanym dziedzictwie kulturowym
- region o wysokiej atrakcyjności turystycznej
- region o krajobrazie wysokiej jakości
- region o wysokim poziomie bezpieczeństwa publicznego
- region efektywnie wykorzystujący endogeniczny potencjał rozwojowy na rzecz zrównoważonego rozwoju przestrzennego.

Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego

Program ochrony środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024, został przyjęty uchwałą nr XXXI/415/16 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 20 grudnia 2016 r.

POŚ 2016 wyznacza cele w podziale na poszczególne obszary interwencji. Cele wyznaczone w tym dokumencie są skonkretyzowane, mierzalne, akceptowalne, realne i terminowe. Należą do nich:

- poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu
- poprawa klimatu akustycznego w województwie łódzkim
- ochrona przed polami elektromagnetycznymi
- osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
- ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą
- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi
- ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych
- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa łódzkiego
- ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej
- zmniejszenie zagrożenia wystąpienia poważnej awarii oraz minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia awarii

Strategia rozwoju województwa łódzkiego

Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2020 została przyjęta uchwałą nr XXXIII/644/13 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 26 lutego 2013 roku. Celem nadrzędnym jest trwały i zrównoważony rozwój województwa oparty na optymalnym i efektywnym wykorzystaniu wewnętrznych potencjałów rozwojowych regionu w zgodzie z uwarunkowaniami zewnętrznymi.

Do celów operacyjnych należą: zaawansowana gospodarka wiedzy i innowacji, nowoczesny kapitał ludzki i rynek pracy, zintegrowane środowisko przedsiębiorczości dla rozwoju gospodarki. Poszczególne cele wyznaczają strategiczne kierunki działań.

7. ANALIZA STANU BIEŻĄCEGO ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO

7.1. Wody

7.1.1. Wody powierzchniowe

Głównymi rzekami w województwie łódzkim są Bzura, Pilica i Warta, przy czym ich doliny zlokalizowane są w peryferyjnych częściach regionu. Takie ukształtowanie hydrograficzne pozwala wyróżnić zachodnią część województwa znajdującą się w zlewni rzeki Warty i jej dopływów, z których najważniejszymi są: Proсна, Ner, Widawka, Oleśnica, Żeglina i Pichna. Wschodnia część obszaru województwa zlokalizowana jest w zlewni Bzury i Pilicy, stanowiących dopływy Wisły. Sieć hydrograficzną województwa przedstawiono poniżej (Rys. 7.1).



Rys. 7.1 Sieć hydrograficzna województwa łódzkiego

Naturalne zbiorniki wodne na terenie województwa, zazwyczaj niewielkie i wypełniające lokalne zagłębienia lub jeziora przepływowe, mają genezę polodowcową. Duży udział w kształtowaniu zasobów wodnych poprzez zwiększenie możliwości retencyjnych w obrębie województwa mają sztuczne zbiorniki zaporowe. Największe z nich to:

- Zbiornik Jeziorsko zlokalizowany na rzece Warcie o całkowitej pojemności przy maksymalnym piętrzeniu 202 hm³ ¹⁰;
- Zbiornik Sulejów zlokalizowany na rzece Pilicy o całkowitej pojemności przy maksymalnym piętrzeniu 84,3 hm³.

Poza funkcją retencyjną, sztuczne zbiorniki wodne pełnią funkcję przeciwpowodziową, rekreacyjną oraz przemysłową służąc produkcji energii elektrycznej. Stanowią także źródło zasobów wodnych wykorzystywanych w rolnictwie i przemyśle.

Pomimo zróżnicowania hydrograficznego, region województwa łódzkiego zagrożony jest deficytem wody powierzchniowej – większość obszarów zagrożona jest od początku lat 90-tych ubiegłego wieku, również z powodu nieodpowiedniego gospodarowania wodą. Największym deficytem zasobów wód powierzchniowych charakteryzują się powiaty w północnej części województwa łódzkiego, m. in. łęczycki, kutnowski, łowicki, zgierski, skierniewicki, m. Łódź, m. Skierniewice¹¹.

7.1.2. Wody podziemne

Zasoby wód podziemnych województwa łódzkiego związane są przede wszystkim z czwartorzędowymi utworami geologicznymi. Znaczące w kwestii zaopatrzenia w wodę są także wody poziomu górnokredowego¹².

Region zlokalizowany jest w granicach 4 okręgów geotermalnych: szczecińsko-łódzkiego, grudziądzko-warszawskiego, przedsudecko-północnoświętokrzyskiego oraz sudecko-świętokrzyskiego. Pierwszy z nich charakteryzuje się największą w Polsce zasobnością cieplną wynoszącą 246 000 t.p.u./km² ¹³. Wody termalne występują tu w utworach kredy, jury i triasu. Największe zasoby wód geotermalnych o temperaturze powyżej 50°C występują w granicach powiatów: poddębickiego, sieradzkiego, zduńskowolskiego, łaskiego oraz łęczyckiego.

Na terenie województwa łódzkiego znajduje się 17 głównych zbiorników wód podziemnych GZWP (Tab. 7.1, Rys. 7.2).

Tab. 7.1 Główne zbiorniki wód podziemnych na terenie województwa łódzkiego¹⁴

| Lp. | Nr GZWP | Nazwa GZWP |
|-----|---------|--|
| 1 | 151 | Zbiornik Turek - Konin – Koło |
| 2 | 215 | Subniecka warszawska |
| 3 | 225 | Zbiornik międzymorenowy Chodcza – Łanięta |
| 4 | 226 | Zbiornik Krośniewice Kutno |
| 5 | 311 | Zbiornik rzeki Prosna |
| 6 | 312 | Zbiornik Sieradz |
| 7 | 325 | Zbiornik Częstochowa (W) |
| 8 | 326 | Zbiornik Częstochowa (E) |
| 9 | 401 | Niecka Łódzka |
| 10 | 402 | Zbiornik Stryków |
| 11 | 403 | Zbiornik międzymorenowy Brzeziny - Lipce Reymontowskie |

¹⁰ hm³ – hektometr sześcienny, 1 hm³ = 1 000 000 m³

¹¹ źródło: POŚ, 2016

¹² źródło: POŚ, 2016

¹³ t.p.u. – tona paliwa umownego, – tona paliwa o wartości opałowej równej 7000 kcal/kg (dla oceny zasobów paliw stałych)

¹⁴ źródło: Urząd Statystyczny w Łodzi, Rocznik Statystyczny województwa łódzkiego, Łódź 2018

| | | |
|----|------|--|
| 12 | 404 | Zbiornik Koluszki-Tomaszów |
| 13 | 408 | Niecka Miechowska (NW) |
| 14 | 410 | Zbiornik Opoczno |
| 15 | 411 | Zbiornik Końskie |
| 16 | 412 | Zbiornik Szydłowiec – Goszczewice |
| 17 | 2151 | Subniecka warszawska (część centralna) |



Rys. 7.2 GZWP na terenie województwa łódzkiego

Wody ujmowane do eksploatacji pochodzą przede wszystkim z utworów czwartorzędowych, stanowiących główny poziom użytkowy oraz z utworów kredowych. Wody te charakteryzuje bowiem najlepsza odnawialność oraz najpłytsze występowanie, dzięki któremu ich głębokość sprzyja budowie ujęć (od 10 do 120 m, lokalnie do 150 m). Łączne zasoby eksploatacyjne wód podziemnych wynoszą 169 670,42 m³/h¹⁵.

¹⁵ źródło: POŚ, 2016

7.2. Powietrze atmosferyczne

Substancje stałe, ciekłe i gazowe zawarte w atmosferze, odbiegające od jego naturalnego składu lub substancje naturalnie występujące w powietrzu, jednak w nadmiernych ilościach nazywane są zanieczyszczeniami powietrza.¹⁶ Zanieczyszczenia powietrza są potencjalnym zagrożeniem dla zdrowia i życia organizmów oraz mogą niekorzystnie wpływać na klimat ziemski.

Istnieje wiele klasyfikacji zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Najczęstsze podziały stosowane są ze względu na:

- a) rodzaj działalności będącej źródłem emisji zanieczyszczeń (naturalne, antropogeniczne),
- b) rodzaj emitora (punktowe, liniowe, powierzchniowe),
- c) typ emisji zanieczyszczeń (zorganizowana lub niezorganizowana),
- d) pochodzenie zanieczyszczeń (transgraniczne bądź mające charakter lokalny),
- e) sposób, w jaki dane zanieczyszczenie znalazło się w atmosferze (pierwotne bądź wtórne).

Zanieczyszczenia powietrza ze względu na sposób rozprzestrzeniania mogą wpływać praktycznie na wszystkie komponenty środowiska. W zależności od typu źródła emisji rozróżnia się:

- a) emisję punktową, gdzie źródła emisji pochodzą głównie z zakładów przemysłowych,
- b) emisję liniową, której źródło znajduje się w transporcie drogowym, kolejowym, wodnym i lotniczym,
- c) emisję powierzchniową jako sumę emisji z palenisk domowych, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło.

Według ostatniego raportu z „Rocznej oceny jakości powietrza dla województwa łódzkiego” sporządzonego przez GIOŚ, województwo łódzkie w skali kraju ma istotny udział w emisji dwutlenku siarki (ok. 13%) i tlenków azotu (ok. 11%). Udziały pozostałych bilansowanych zanieczyszczeń wynoszą po ok. 7%. Zgodnie z danymi GUS, w ostatnich latach w województwie łódzkim nie zwiększyła się emisja pochodząca z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza (to tzw. punktowe źródła emisji zanieczyszczeń, które wprowadzają zanieczyszczenia w sposób zorganizowany – z wszelkiego rodzaju urządzeń technologicznych i ogrzewczych za pośrednictwem emitorów-kominów, wyrzutni wentylacyjnych, a także wprowadzają zanieczyszczenia w sposób niezorganizowany – z hałd, składowisk, w toku przeładunku substancji sypkich lub lotnych, z hal produkcyjnych). Zgodnie z Roczną oceną jakości powietrza dla województwa łódzkiego o poziomie emisji zanieczyszczeń z obszaru województwa łódzkiego decydują głównie źródła punktowe (emisja zorganizowana), rozproszone źródła komunalno-bytowe (niska emisja) oraz transport drogowy (emisja liniowa) przy czym największy wpływ na poziom substancji w powietrzu ma niska emisja.

Dominującą rolę w emisji punktowej w województwie łódzkim pod względem wielkości emisji substancji do powietrza odgrywa PGE GiEK S.A. – Oddział Elektrownia Bełchatów. Udział Elektrowni w sumarycznej emisji punktowej z terenu województwa w 2018 roku stanowił 86% emisji SO_x i 77% emisji NO_x.

W ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na obszarze województwa łódzkiego prowadzony jest monitoring powietrza atmosferycznego, którego koordynatorem jest Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Łodzi. Do najważniejszych metod określenia stanu jakości powietrza zalicza się pomiary emisji zanieczyszczeń powietrza.

¹⁶ źródło: <http://life-apis.meteo.uni.wroc.pl/ciekawostki/zanieczyszczenia-powietrza>

W ramach systemu pomiarowego w województwie łódzkim działają 2 sieci pomiarowe. Są to:

- sieć pomiarów automatycznych (ciągłych)
- sieć pomiarów manualnych (dobowych)

Wyniki pomiarów monitoringu powietrza atmosferycznego prowadzonych w sieci województwa oraz dane emisyjne z Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami są podstawą dla Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska do wykonania modelowania matematycznego i oceny jakości powietrza w województwie. Ocenę jakości powietrza wykonuje się corocznie i jest ona wynikiem obowiązku, jaki nakłada art. 89 i 90 ustawy Prawo ochrony środowiska. Celem rocznej oceny jakości powietrza jest oszacowanie stężeń niektórych zanieczyszczeń na obszarze poszczególnych stref w zakresie umożliwiającym dokonanie ich klasyfikacji.

Roczna ocena jakości powietrza oraz uchwalenia z realizacji programów jego ochrony na terenie kraju ustanowione są dla stref. Swymi granicami obejmują one aglomeracje, miasta powyżej 100 tys. mieszkańców oraz pozostałe obszary leżące w granicach województwa. Województwo łódzkie posiada wyznaczone 2 strefy, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza¹⁷:

- aglomeracja łódzka (PL1001) - strefa składa się z miast: Aleksandrowa Łódzkiego, Konstantynowa Łódzkiego, Łodzi, Pabianic i Zgierza;
- strefa łódzka (PL1002), w której skład wchodzi pozostała część województwa;

dla których dokonuje się klasyfikacji stref dla każdej substancji (zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Na podstawie ustawy Prawo ochrony środowiska po analizie wyników monitoringu powietrza Główny Inspektor Ochrony Środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie oraz odrębnie dla każdej substancji dokonuje klasyfikacji stref. Wyniki oceny oraz klasyfikację stref, GIOŚ niezwłocznie przekazuje Zarządowi Województwa, który opracowuje program ochrony powietrza określający podstawowe kierunki i zakres działań naprawczych.

Roczną ocenę powietrza za 2018 rok na terenie województwa łódzkiego przeprowadzono dla każdego zanieczyszczenia, uwzględniając ochronę zdrowia. Zanieczyszczenia, które poddane są kwalifikacji:

- ze względu na ochronę zdrowia ludzi: pyły zawieszane PM₁₀ i PM_{2,5}, dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ozon O₃, metale ciężkie (ołów, kadm, nikiel i arsen) oraz benzo(a)piren w aerozoluach PM₁₀;
- ze względu na ochronę roślin: tlenek siarki SO₂, sumę tlenków azotu NO₂ i NO oraz ozon O₃. Dla tego kryterium pod uwagę brane są tylko stężenia mierzone poza obszarami zurbanizowanymi.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od wartości stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

¹⁷ źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. poz. 914)

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych;
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM_{2,5});
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony.

Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- klasa D1 – stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziom celu długoterminowego.

Poniżej przedstawiono ocenę zanieczyszczeń powietrza ze względu na ochronę zdrowia¹⁸: Uwzględniono tu substancje dla których w prawie krajowym i w dyrektywach unijnych określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzkiego. Wyniki zostały przedstawione dla stacji na których prowadzi się pomiary poszczególnych substancji i które spełniają kryteria niepewności modelowania wg dyrektywy 2008/50/WE. Szczegółowe warunki pomiarów zostały przedstawione w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2018”. Wyniki pomiarów prowadzonych przez Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska na potrzeby sporządzenia ww. dokumentu przedstawiono poniżej.

Dwutlenek siarki SO₂

Wykorzystano wyniki pomiarów SO₂ z 8 stanowisk pomiarowych. Na żadnym z nich nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych (1-godz. i 24-godz.).

Wszystkie przeprowadzone pomiary były automatyczne. Pomiary przeprowadzono na następujących stacjach pomiarowych:

1. dla strefy aglomeracji łódzkiej:
 - a. Łódź - Widzew
 - b. Łódź - ul. Gdańska 16
 - c. Pabianice - Polfa
 - d. Zgierz - Śródmieście
2. dla strefy łódzkiej:
 - a. Gajew
 - b. Parzniewice
 - c. Piotrków Tryb.- Krakowskie Przedmieście
 - d. Radomsko – ul. Rolna 2

Dwutlenek azotu NO₂

Wykorzystano wyniki pomiarów NO₂ z 9 stanowisk pomiarowych. Na żadnym z nich nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnych (1-godz. i średniej rocznej). Wszystkie prowadzone pomiary były automatyczne.

Aglomeracja Łódzka:

- Łódź - Widzew

¹⁸ Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2018*

- Łódź - Gdańska 16
- Łódź - Jana Pawła II 15
- Pabianice - Polfa
- Zgierz - Śródmieście

Strefa łódzka:

- Gajew
- Parzniewice
- Piotrków Tryb.- Krakowskie Przedmieście
- Radomsko – ul. Rolna 2

Benzen

Wykorzystano wyniki pomiarów benzenu z 2 stanowisk pomiarowych. Na żadnym z nich nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej (średnia roczna). Wszystkie prowadzone pomiary były automatyczne.

Wykorzystano badania z 2 stacji pomiarowych dla Aglomeracji Łódzkiej

- Łódź - ul. Gdańska 16
- Łódź – ul. Jana Pawła II 15

Pył zawieszony PM10

Wykorzystano wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM10 z 22 stanowisk pomiarowych. Prowadzono pomiary zarówno manualne jak i automatyczne.

Agglomeracja Łódzka:

- Łódź - Widzew
- Łódź – ul. Gdańska 16 a
- Łódź – ul. Jana Pawła II 15
- Łódź – ul. Legionów 1
- Łódź – ul. Rudzka 60
- Pabianice - Polfa
- Zgierz - Śródmieście

Strefa łódzka:

- Bełchatów ul. Edwardów 5
- Brzeziny ul. Reformacka1
- Kutno ul. Kościuszki 26
- Łowicz ul. Henryka Sienkiewicza 62
- Opoczno ul. Curie Skłodowskiej 5
- Parzniewice
- Piotrków Trybunalski ul. Krakowskie Przedmieście
- Radomsko ul. Rolna 2
- Rawa Mazowiecka ul. Niepodległości 8
- Sieradz ul. Polna 18/20 m
- Skierniewice ul. Marii Konopnickiej 5
- Tomaszów Mazowiecki ul. Św. Antoniego 43
- Uniejów-Termy
- Wieluń – ul. POW 12
- Zduńska Wola ul. Królewska 10

Przekroczenie dopuszczalnej wartości średniorocznej stwierdzono na 2 stanowiskach (Łódź ul. Legionów 1, Radomsko ul. Rolna 2). W przypadku dopuszczalnej wartości średniodobowej, przekroczenie stwierdzono aż na 20 stanowiskach pomiarowych. Średnioroczne stężenie PM10 wahało się w aglomeracji łódzkiej od 22 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji Łódź Widzew do 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji Zgierz-Śródmieście.

Pył zawieszony PM2,5

Wykorzystano wyniki pomiarów pyłu zawieszonego PM2,5 z 5 stanowisk pomiarowych. Na wszystkich stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej I fazy oraz wartości dopuszczalnej II fazy. W przypadku dopuszczalnej wartości średniodobowej, przekroczenie stwierdzono aż na 20 stanowiskach pomiarowych. Średnioroczne stężenie PM10 wahało się w aglomeracji łódzkiej od 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na stacji Łódź Widzew do 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ na Łódź-Legionów 1. W przypadku strefy łódzkiej średnioroczne stężenie wyniosło od 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (stacja Parzniewice) do 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (stacja Radomsko – ul. Rolna 2). Jako główną przyczynę przekroczeń dla PM10 i PM2,5 podano emisję związaną z indywidualnym ogrzewaniem budynków. Na obszarach miejskich, zwłaszcza w centrum miast, dodatkową przyczyną przekroczeń jest emisja komunikacyjna, w tym pylenie wtórne z dróg¹⁹.

Benzo(a)piren w pyłe zawieszonym PM10

Wykorzystano wyniki średniorocznych pomiarów benzo(a)pirenu z 17 stanowisk pomiarowych. Na wszystkich z nich stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego (0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ - wartość średnia roczna). Najwyższe wartości wykazały pomiary na stanowiskach w Brzezinach i Radomsku (6 ng/m^3). Główną przyczyną emisji benzo(a)pirenu do powietrza jest proces niepełnego spalania paliw stałych (węgla i drewna), głównie w paleniskach domowych jak również, w przypadku obszarów wiejskich, napływ danego zanieczyszczenia z terenów zurbanizowanych²⁰.

Arsen, ołów, kadm i nikiel w pyłe zawieszonym PM10

Metale w pyłe zawieszonym PM10 mierzone były w województwie łódzkim na 5 stanowiskach. Wszystkie pomiary były manualne. Prowadzono je na wskazanych poniżej stacjach pomiarowych.

Aglomeracja Łódzka:

- Łódź – ul. Legionów 1
- Łódź – ul. Rudzka 60

Strefa łódzka:

- Piotrków Tryb.- Krakowskie Przedmieście
- Sieradz – ul. Polna 18/20
- Skierniewice – ul. Marii Konopnickiej 5

Badania wykonane na poszczególnych stanowiskach nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych lub docelowych ustalonych dla wszystkich badanych metali.

Tlenek węgla

Wykorzystano wyniki pomiarów CO z 6 stanowisk pomiarowych. Wszystkie pomiary były automatyczne.

¹⁹ źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2018*

²⁰ źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2018*

Pomiary prowadzono na wskazanych poniżej stacjach pomiarowych:

Aglomeracja łódzka:

- Łódź-Widzew
- Łódź - ul. Gdańska 16
- Łódź - ul. Jana Pawła II 15
- Zgierz - Śródmieście

Strefa łódzka:

- Piotrków Trybunalski - Krakowskie Przedmieście
- Radomsko - ul. Rolna 2

Na żadnym z nich nie stwierdzono przekroczenia wartości dopuszczalnej (max 8-godz.).

Ozon

Wykorzystano wyniki pomiarów ozonu z 6 stanowisk pomiarowych. Wszystkie pomiary były automatyczne. Stacje pomiarowe wskazano poniżej.

Aglomeracja Łódzka:

- Łódź - Widzew
- Łódź - ul. Gdańska 16
- Łódź - ul. Jana Pawła II 15
- Zgierz - Śródmieście

Strefa łódzka:

- Piotrków Trybunalski - ul. Krakowskie Przedmieście
- Radomsko - ul. Rolna 2

Na 1 stanowisku (m. Parzniewice – strefa łódzka) stwierdzono w ocenie rocznej przekroczenie poziomu docelowego. W przypadku poziomu celu długoterminowego stwierdzono przekroczenie na wszystkich stanowiskach pomiarowych. Przyczyną podwyższonego stężenia ozonu może być oddziaływanie naturalnych źródeł emisji lub zjawisk niezwiązanych z działalnością człowieka, gdyż ozon jest produktem reakcji fotochemicznych (inicjowanych poprzez oddziaływanie światła słonecznego) z udziałem zanieczyszczeń emitowanych do powietrza (tzw. prekursorów ozonu). W związku z tym powodem przekroczeń ozonu były niekorzystne warunki meteorologiczne – sprzyjające powstawaniu ozonu.

Ocena zanieczyszczeń powietrza: kryterium „ochrona roślin”

Roczna ocena jakości powietrza dokonywana jest na podstawie pomiarów poza obszarami zurbanizowanymi. Klasyfikacji poddawane są takie zanieczyszczenia jak dwutlenek siarki, tlenki azotu oraz ozon.

Wykorzystano wyniki pomiarów z 2 stanowisk pomiarowych dla strefy łódzkiej:

- Stacja Gajew
- Stacja Parzniewice

W przypadku stężeń dwutlenku siarki i tlenków azotu nie stwierdzono poziomów, które wskazywałyby na niedotrzymanie standardów bądź ich stężenia w powietrzu zagrażałyby

zdrowiu roślin. W przypadku ozonu nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego, stwierdzono natomiast przekroczenie poziomu długoterminowego.

Podsumowanie rocznej oceny jakości powietrza w województwie łódzkim w 2018 roku przedstawia tabela Tab. 7.1 Klasyfikacja stref województwa łódzkiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia - 2018 rok. Biorąc pod uwagę pył zawieszony PM10 i PM2,5 oraz benzo(a)piren, obie strefy zaliczono do klasy C, natomiast stężenie dopuszczalne ozonu przekroczone było jedynie w strefie łódzkiej. Pozostałe wskaźniki zanieczyszczeń nie przekroczyły poziomów dopuszczalnych. W przypadku poziomu celu długoterminowego dla ozonu założonego na 2020 rok, dla obu stref stwierdzono przekroczenie.

Przekroczenia stężeń dopuszczalnych występujące na badanych obszarach są wynikiem tak zwanej niskiej emisji. Pozostałe źródła, pochodzące z transportu samochodowego oraz związane z energetyką zawodową i przemysłową, nie mają istotnego wpływu na jakość powietrza w województwie łódzkim.

Przekroczenie poziomów dopuszczalnych benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego obserwuje się podczas spalania paliw stałych, w szczególności w małych paleniskach sektora komunalno-bytowego, zazwyczaj paleniskach indywidualnych.

Tab. 7.1 Klasyfikacja stref województwa łódzkiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia - 2018 rok ²¹

| Kod strefy | Nazwa strefy | Zanieczyszczenia poddane klasyfikacji | | | | | | | | | | | |
|------------|--------------------|---------------------------------------|-----|-------------------------------|----|----|-----------------|----|----------------|------|-------|----|-----------------|
| | | As | BaP | C ₆ H ₆ | CO | Cd | NO ₂ | Ni | O ₃ | PM10 | PM2,5 | Pb | SO ₂ |
| PL1001 | Aglomeracja Łódzka | A | C | A | A | A | A | A | A | C | C | A | A |
| PL1002 | Strefa łódzka | A | C | A | A | A | A | A | C | C | C | A | A |

* Kolorem czerwonym oznaczono klasę strefy C gdzie poziom stężeń zanieczyszczeń jest wyższy niż poziom dopuszczalny.

Na podstawie uzyskanych wyników pomiarów stężenia pyłu PM10 i B(a)P, w połączeniu z wynikami matematycznego modelowania jakości powietrza przeprowadzonymi na potrzeby opracowania „rocznej oceny jakości powietrza” lub tylko samego wyniku modelowania stwierdzono konieczność wykonania programu ochrony powietrza na terenie Aglomeracji Łódzkiej oraz we wszystkich gminach strefy łódzkiej. Obecnie dla obu stref zostały uchwalone programy ochrony powietrza wraz z planami działań krótkoterminowymi z uwagi na przekroczenia poziomów dopuszczalnych pyłu zawieszonego oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10.

7.3. Hałas

W zależności od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112), zostały określone dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi wykonuje zadania Państwowego Monitoringu Środowiska, uzyskując dane i oceny oraz nadzorując zmiany stanu akustycznego w środowisku. Zebrane informacje mają posłużyć do ochrony przed ponadnormatywnym hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak programy ochrony przed hałasem i mapy akustyczne. Inną metodą ochrony przed hałasem są rozwiązania techniczne ukierunkowane na wyciszenie źródła emisji hałasu lub minimalizujące jego oddziaływanie.

²¹ źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2018*

Zgodnie z informacją GIOŚ, głównym problemem akustycznych uciążliwości w województwie łódzkim są szlaki komunikacyjne tj. autostrady, drogi ekspresowe, krajowe, lokalne i ulice w miastach o natężeniu ponad 500 pojazdów na godzinę. W ostatnich latach w województwie łódzkim zrealizowano wiele inwestycji drogowych, takich jak autostrady A1 i A2 oraz drogi ekspresowe S-8 i S-14, które zwiększają narażenie ludności na hałas komunikacyjny.

Szczegółowe informacje na temat zagadnień związanych z oddziaływaniem akustycznym, a także proponowane rozwiązania analizowane są na etapie tworzenia map akustycznych i Programów Ochrony przed Hałasem.

7.4. Ochrona przyrody, Natura 2000 i różnorodność biologiczna

Zasoby przyrodnicze województwa łódzkiego zlokalizowane są głównie w dolinach Warty, Pilicy, Prosnicy i Grabi. Dodatkowo, ze sztucznymi zbiornikami zaporowymi, takimi jak zbiornik Jezioro oraz zbiornik Sulejowski, związane jest występowanie cennych gatunków ptaków. Obszary chronione zlokalizowane są również w największych kompleksach leśnych regionu, a mianowicie w Puszczy Pilickiej oraz Bolimowskiej.

Na terenie województwa łódzkiego znajdują się:

- 1 park narodowy (fragment Kampinoskiego Parku Narodowego, który w całości stanowi Ośrodek Hodowli Żubrów w Smardzewicach);
- 7 parków krajobrazowych (Wzniesień Łódzkich, Bolimowski, Sulejowski, Przedborski, Międzyrzeczka Warty i Widawki, Załęczański, Spalski);
- 87 rezerwatów przyrody – najwięcej z nich obejmuje ochroną typ leśny, następnie w kolejności są rezerваты florystyczne i torfowiskowe;
- 41 obszarów Natura 2000, w tym 5 obszarów specjalnej ochrony ptaków oraz 36 specjalnych obszarów ochrony siedlisk;
- 17 obszarów chronionego krajobrazu, położonych głównie w dolinach rzek i w pasie Wzniesień Łódzkich;
- 37 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, powołanych w większości ze względu na ochronę dolin rzecznych, cennych fragmentów siedlisk leśnych, starodrzewu oraz obszarów bagiennych;
- 887 użytków ekologicznych, które w głównej mierze stanowią niewielkie oczka wodne, torfowiska, bagna, tereny podmokłe oraz pastwiska;
- 4 stanowiska dokumentacyjne, stanowiące odsłonięcia geologiczne oraz skarpy skalne;
- 2 004 pomniki przyrody, wśród których dominują pojedyncze drzewa oraz grupy drzew²².

Obszary prawnie chronione zajmują w granicach województwa łódzkiego obszar o powierzchni ok. 415 tys. hektarów, co stanowi ok. 22,79%. Wskaźnik ten jest niższy od wartości średniej dla całego kraju (32,5%), przy czym województwo łódzkie pod względem powierzchni zajmowanej przez obszary chronione plasuje się na przedostatnim miejscu. Mniejszy udział obszarów chronionych w całkowitej powierzchni regionu odnotowano wyłącznie w województwie dolnośląskim²³.

²² źródło: *Urząd Statystyczny w Łodzi, Rocznik Statystyczny województwa łódzkiego, Łódź 2018*

²³ źródło: *GUS, 2018*

7.5. Krajobraz, budowa geologiczna i rzeźba terenu

Budowa geologiczna województwa łódzkiego złożona jest z dwóch głównych pięter²⁴. W skład podłoża wchodzi skały permskie i mezozoiczne, drugie piętro stanowią natomiast skały kenozoiczne.

Największe obszary województwa łódzkiego zajmują:

- antyklinoria kujawskie, kutnowskie, gielżowsko-rawskie;
- niecki mogileńska i łódzka;
- fragmenty monokliny krakowsko – częstochowskiej.

Strefa antyklinoriów zbudowana jest z zaburzonych osadów jurajskich, skał triasów i paleozoicznych, przykrytych seriami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi. Występują tu sole, rudy żelaza, wapienie, margle oraz miejscami bogate złoża permskiej soli kamiennej.

Drugą strefę jednostek tektonicznych stanowią niecki. Największą z nich jest Kredowa Niecka Łódzka, wypełniona seriami wapieni, margli, piasków i ilów kredowych. Warstwy te utworzyły zbiornik wód podziemnych o charakterze subarteryjnym.

Niewielki fragment monokliny krakowsko – częstochowskiej zbudowany jest głównie ze skał jurajskich. Surowce mineralne w tej strefie, powstałe w erze mezozoicznej to przede wszystkim rudy żelaza, ropy naftowej, wapienie jurajskie, kredowe piaski formierskie i szklarskie²⁵.

Województwo łódzkie jest ubogie w surowce mineralne – do tej pory udokumentowano 585 złóż, z których jedynie kilkanaście ma znaczenie dla gospodarki. Ekonomicznie najbardziej znaczące jest złożo węgla brunatnego w Bełchatowie, gdzie grubość pokładu wynosi średnio 60 m. Spośród innych znaczących złóż w województwie łódzkim można wymienić także:

- złoża kamieni budowlanych w rejonie Działoszyna i Żarnowa;
- złoża glin ogniotrwałych w Żarnowie;
- złoża soli kamiennej „Łanięta” i „Rogóżno”;
- złożo gazu ziemnego „Uników”;
- złoża kruszyw „Czatolin” i „Dąbkowice”²⁶.

W północnej części województwa występują wody mineralne – geotermalne o korzystnych warunkach eksploatacji²⁷.

7.6. Gleby i zasoby kopalin

Gleby w województwie łódzkim są mało zróżnicowane – około 85% gleb województwa stanowią gleby biellicowe. Pozostałe to gleby bagienne, torfowe, brunatne, czarne ziemie, rędziny i mady²⁸.

²⁴ piętro (ang. stage) – formalna jednostka skalna, niższa rangą od oddziału, obejmująca zespół skał powstałych w ciągu jednej epoki

²⁵ źródło: *Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Łódzkiego; Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego*

²⁶ źródło: *WIOŚ Łódź, Główne cechy środowiska przyrodniczego*, link: <https://www.wios.lodz.pl/files/docs/r07xi.pdf>

²⁷ źródło: *Główne cechy środowiska przyrodniczego*, link: <https://www.wios.lodz.pl/files/docs/r07xi.pdf>

²⁸ źródło: *Raport o stanie środowiska w województwie łódzkim 2009 r.*

Grunty orne i użytki zielone charakteryzują się niską wartością użytkową. Jedynie niecałe 21% gruntów ornich zaliczane jest do klas I-IIIb, pozostałe zaś do klas IV-VIz. Pod względem bonitacyjnym najlepsze gleby występują w północnej części województwa, a mianowicie w powiecie kutnowskim, łowickim i łęczyckim, najslabsze zaś na południu regionu. Obszar wschodni i część terenu centralnie położonego zostały zdominowane przez kompleksy glebowo-rolnicze o niższej wartości użytkowej²⁹.

Pod względem ekonomicznym do najbardziej istotnych złóż należą złoża węgla brunatnego, ponadto na terenie województwa łódzkiego występują złoża kamieni budowlanych, glin ogniotrwałych, soli kamiennej, gazu ziemnego oraz eksploatowane złoża piasków formierskich, surowców szklarskich i kruszyw³⁰. W północnej części województwa występują wody mineralno-geotermalne, wykorzystywane głównie do celów grzewczych oraz balneologiczno- rekreacyjnych³¹.

7.7. Klimat

Województwo łódzkie charakteryzuje się klimatem przejściowym. Wynika to z przenikania się strefy kontynentalnej i oceanicznej, oraz wpływów Morza Bałtyckiego, gór i wyżyn na kształtowanie się klimatu. Klimat województwa łódzkiego odznacza się zmiennością elementów meteorologicznych w czasie i niewielkim ich zróżnicowaniem w przestrzeni. Wyjątkiem są opady, których roczna suma waha się od 500 mm w północno-wschodniej części do 650 mm w rejonie Garbu Łódzkiego. W 2018 r. średnia suma rocznych opadów wyniosła 520 mm. Największe nasłonecznienie występuje w czerwcu, a najmniejsze w grudniu. Średnie temperatury powietrza dla Łodzi wynoszą od 8,6 do 8,8°C. W 2018 r. najchłodniejszym okresem był luty, ze średnią temperaturą -3,3°C, najcieplejszym natomiast był lipiec z temperaturą 20,0°C³². Aglomerację łódzką charakteryzują cechy klimatu typowe dla terenów uprzemysłowionych tj. miejska wyspa ciepła, krótki okres zalegania pokrywy śnieżnej, zaburzenia cyrkulacji powietrza, mgły. Przeważają wiatry zorientowane równoleżnikowo, ich średnia prędkość wynosi 3,5 m/s.

²⁹ źródło: POŚ 2016

³⁰ źródło: POŚ 2016

³¹ Balneologia- nauka wykorzystująca lecznicze działanie wód podziemnych i borowin

³² Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim, Raport wojewódzki za rok 2018

8. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCE OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY

Analizy przeprowadzone na etapie tworzenia PGOWŁ 2019 na terenie województwa łódzkiego pozwoliły zidentyfikować problemy środowiskowe województwa w zakresie gospodarki odpadami.

Wśród problemów, powodujących zagrożenia dla środowiska, wymienić należy w szczególności:

Problemy w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- a) niewystarczające działania w gminach związane z monitorowaniem przedsiębiorców posiadających umowy na gospodarowanie odpadami komunalnymi w zakresie związanym z odbiorem i zagospodarowaniem odpadów z terenu gminy,
- b) niewystarczająca liczba PSZOK, do których wszyscy mieszkańcy mieliby łatwy i nieograniczony dostęp w zakresie przekazywania określonych frakcji odpadów komunalnych,
- c) niewystarczające działania kontrolne instalacji do przetwarzania odpadów, zwłaszcza w zakresie spełniania warunków określonych w przepisach prawa,
- d) brak aktualnych badań w zakresie składu morfologicznego oraz właściwości fizycznych i chemicznych odpadów,
- e) zbyt duży udział odpadów zmieszanych w całym strumieniu wytwarzanych odpadów komunalnych,
- f) składowanie odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zbieranych,
- g) składowanie odpadów zmieszanych zawierających odpady niebezpieczne z gospodarstw domowych, w tym przeterminowane leki,
- h) wciąż zbyt niska świadomość społeczeństwa w przedmiocie nowoczesnej gospodarki odpadami komunalnymi. Brak znajomości wymagań prawnych, potrzeby ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, zasad selektywnego zbierania odpadów i ponownego użycia,
- i) niewystarczająco skuteczne działania w celu wyeliminowania nielegalnego gromadzenia odpadów,
- j) nieuwzględnianie w sprawozdaniach gmin z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi, odpadów zbieranych w ramach nieprofesjonalnej działalności w zakresie zbierania odpadów (rozumianej zgodnie z art. 45 ust. 1 pkt 1 ustawy o odpadach), oraz odpadów zbieranych w punktach skupu surowców wtórnych.

Problemy w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

Odpady zawierające PCB

- problemy ekonomiczne – brak środków na wymianę działających urządzeń (transformatory, kondensatory),
- brak znajomości przepisów prawa,
- nie wszystkie urządzenia zostały usunięte w ustawowym terminie (transformatory, kondensatory).

Odpady medyczne i weterynaryjne

- niewystarczająca wiedza na temat postępowania z wytworzonymi odpadami medycznymi i weterynaryjnymi,
- niewłaściwa kwalifikacja odpadów medycznych,
- niska świadomość społeczeństwa o zagrożeniach związanych z niewłaściwym postępowaniem z odpadami medycznymi i weterynaryjnymi.

Zużyte baterie i akumulatory

- niski poziom świadomości ekologicznej użytkowników na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i akumulatorami przenośnymi,
- mało efektywny system selektywnego zbierania zużytych baterii i akumulatorów przenośnych.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

- niewłaściwa selekcja odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- nielegalny demontaż zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
- brak wtórnego obiegu sprawnych urządzeń elektrycznych i elektronicznych.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

- przetwarzanie pojazdów wycofanych z eksploatacji poza stacjami demontażu pojazdów, w tzw. „szarej strefie”,
- handel nielegalnie zdemontowanymi częściami z pojazdów wycofanych z eksploatacji,
- znaczny wiek i stopień wyeksploatowania pojazdów,
- import używanych, w tym uszkodzonych, pojazdów celem demontażu (często nielegalnego).

Odpady zawierające azbest

- nie wszystkie gminy wprowadzają dane do Bazy Azbestowej,
- niewystarczająca świadomość społeczeństwa dotycząca szkodliwości dla zdrowia i życia ludzi wyrobów zawierających azbest,
- wolne tempo usuwania wyrobów zawierających azbest,
- problem z finansowaniem usuwania azbestu
- problem z finansowaniem nowego pokrycia dachowego przez mieszkańców.
- nielegalne gromadzenie azbestu
- niewłaściwe zabezpieczenie azbestu podczas transportu i składowania

Oleje odpadowe

- niewystarczająco rozwinięty system zbierania olejów odpadowych,
- niski poziom świadomości ekologicznej w zakresie postępowania z olejami odpadowymi,
- jakość olejów niepozwalająca na ich regenerację.

Przeterminowane środki ochrony roślin

- niska świadomość i niewłaściwe postępowanie z opakowaniami po zużytych środkach ochrony roślin.

Odpady materiałów wybuchowych

- nie zidentyfikowano problemów związanych z odpadami materiałów wybuchowych.

Problemy w zakresie gospodarowania pozostałymi odpadami:

Zużyte opony

- słabo rozwinięty system sieci zbierania zużytych opon,
- niekontrolowane spalanie zużytych opon w instalacjach do tego nieprzystosowanych,
- import tańszych opon o skróconym cyklu życia (opony używane),
- trudności z zagospodarowaniem opon o dużej średnicy.

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej

- deponowanie odpadów w miejscach do tego nieprzeznaczonych,
- pozostawianie odpadów w miejscu ich wytworzenia,
- przekazywanie odpadów nieuprawnionym podmiotom.

Komunalne osady ściekowe

- nieodpowiednie parametry komunalnych osadów ściekowych do wykorzystania w rolnictwie,
- niewystarczająca infrastruktura dla zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w sposób inny niż poprzez składowanie tych odpadów.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

- cykliczność powstawania odpadów z grupy 02,
- w odniesieniu do grupy 19 – duża masa odpadów poddawanych procesowi D5 – składowanie,
- znaczne uwodnienie odpadów z grupy 03 utrudniające odzysk i unieszkodliwienie.

Odpady opakowaniowe

- niedostateczny poziom selektywnego zbierania odpadów opakowaniowych powstających w gospodarstwach domowych (nieprawidłowy sposób segregacji lub całkowity jej brak),
- niekontrolowane spalanie odpadów opakowaniowych,
- niewystarczająca kontrola gospodarki odpadami opakowaniowymi w zakresie realizacji sprawozdawczości oraz obowiązków nałożonych na przedsiębiorców.

W ramach PGOWŁ 2019 analizie poddano wszystkie rodzaje odpadów w efekcie czego wyłoniono również grupy odpadów dodatkowo wymagające indywidualnego potraktowania. Podstawą dla takiego wydzielenia były przede wszystkim zidentyfikowane problemy związane z ich zagospodarowaniem.

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy

Grupa 01

- duży udział odpadów z grupy 01 w odniesieniu do łącznej masy powstających odpadów,
- specyfika eksploatowanych złóż wymaga podejmowania działań generujących odpady.

Grupa 02

- powiązanie ilości wytwarzanych odpadów z trendami panującymi w gospodarce – cykliczność powstawania odpadów z grupy 02.

Grupa 06

- niezinventaryzowane źródła powstawania odpadów tego rodzaju- mniejsze zakłady, laboratoria szkolne,
- nieprawidłowe postępowanie z odpadami przez mniejszych przedsiębiorców.

Grupa 10

- duża ilość generowanych odpadów,
- znaczny udział odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie,
- spadek ilości odpadów poddawanych procesom odzysku.

9. WPŁYW NA ŚRODOWISKO W PRZYPADKU ODSTĄPIENIA OD REALIZACJI PGOWŁ 2019

Szczegółowa analiza pozytywnych i negatywnych oddziaływań na środowisko wyznaczonych zadań i inwestycji w Planie gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego omówiona została w punkcie 10 niniejszego opracowania.

Realizacja planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego będzie miała pozytywne oddziaływanie i przyczyni się do poprawy stanu gospodarki odpadami. Ewentualne negatywne oddziaływania mogą dotyczyć realizacji poszczególnych inwestycji.

Zaniechanie realizacji zapisów planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego niesie za sobą ryzyko nie tylko dla środowiska, ale także dla gospodarki.

Skutkiem braku realizacji planu gospodarki odpadami będzie brak poprawy stanu gospodarki odpadowej na terenie województwa, a w skrajnych przypadkach także pogorszenie się tego stanu.

Brak realizacji zapisów planu przyczyni się do pogarszania stanu środowiska, zanieczyszczenia powierzchni ziemi czy degradacji krajobrazu przez nielegalne miejsca gromadzenia odpadów.

Brak rozwiązań w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi będzie powodować zanieczyszczanie środowiska substancjami niebezpiecznymi.

Brak odzysku surowców generować będzie nadmierną eksploatację zasobów środowiska.

Zaniechanie realizacji zapisów PGOWŁ 2019 może przyczynić się do nadmiernego składowania odpadów na składowiskach, np. odpadów biodegradowalnych, co przełoży się na emisję odorów i zanieczyszczeń ze składowisk.

Nieprzestrzeganie zapisów planu może przyczynić się do niewłaściwego gospodarowania odpadami zawierającymi włókna azbestowe, co przełoży się na zagrożenie zdrowia i życia ludzi, a także zanieczyszczenie środowiska.

Poza aspektami środowiskowymi zaniechanie realizacji zapisów planu może generować obciążenia finansowe, spadek jakości życia mieszkańców województwa łódzkiego oraz degradację terenów rekreacyjnych.

10. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W TYM ODDZIAŁYWANIA BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKOTERMINOWE, ŚREDNIOTERMINOWE I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ORAZ POZYTYWNE I NEGATYWNE, NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU, A TAKŻE NA ŚRODOWISKO

Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031 przedstawia działania, które mają zmierzać do poprawy stanu środowiska w związku z zagrożeniem odpadami. Jednak realizacja zaplanowanych działań może generować nowe oddziaływania na środowisko.

Negatywne oddziaływanie na środowisko systemu gospodarki odpadami może zostać zminimalizowane dzięki stosowaniu hierarchii postępowania z odpadami tj. w pierwszej kolejności zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowanie odpadów do ponownego wykorzystania, recykling i odzysk opadów, a dopiero gdy to nie będzie możliwe- unieszkodliwianie poprzez składowanie.

10.1. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Realizacja działań przewidzianych w PGOWŁ 2019 ma przyczynić się do poprawy jakości życia mieszkańców oraz ochrony zasobów przyrodniczych województwa. Skala zaprojektowanych w Planie zadań jest ograniczona do granic administracyjnych województwa, stąd obszar na jaki oddziaływać mogą planowane inwestycje również będzie ograniczony.

Podnoszenie świadomości ekologicznej, promowanie selektywnego zbierania odpadów, wdrażania właściwego postępowania z odpadami przyczyni się w długookresowej perspektywie do poprawy stanu środowiska poprzez ograniczanie zanieczyszczania terenów chronionych, lasów, parków, siedlisk roślin czy zwierząt. Większość działań przewidzianych w Planie będzie oddziaływać na komponenty środowiska w sposób pośredni, nie przyczyniając się bezpośrednio do poprawy warunków bytowania roślin, zwierząt czy poprawy bioróżnorodności.

Obszary objęte działaniami inwestycyjnymi to głównie tereny przekształcone antropogenicznie, gdzie funkcjonują już instalacje gospodarki odpadami. Negatywne oddziaływanie realizacji działań w tych obszarach będzie więc zminimalizowane w porównaniu do realizacji nowych inwestycji na terenach jeszcze niezainwestowanych.

Realizacja nowych projektów wiązać się będzie z zajęciem terenu, uszczelnieniem powierzchni, możliwą wycinką drzew, czy zakłóceniem bytowania zwierząt.

Projekt PGOWŁ 2019 uwzględnia zmianę ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, która ma na celu usprawnienie funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami. Ustawa zachęca do selektywnej zbiórki odpadów, co wiąże się z mniejszymi opłatami za gospodarowanie odpadami. Ponadto zwiększa się odpowiedzialność wytwórcy odpadów niebezpiecznych. Zaostrzone są kary za niewłaściwe gospodarowanie odpadami. Wszystkie te zmiany sprzyjają poprawie właściwego postępowania z odpadami.

Szczegółowe oddziaływanie inwestycji wyznaczonych w PGOWŁ 2019 na obszary objęte ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i bioróżnorodność oceniane będzie w procesie oceny oddziaływania na środowisko podczas ubiegania się o uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach i zgody na realizację poszczególnych przedsięwzięć.

Negatywne oddziaływanie związane z realizacją nowych obiektów czy modernizacją już istniejących, występować będzie głównie na etapie realizacji. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie, krótkotrwałe i, w większości przypadków, odwracalne.

10.2. Oddziaływanie na ludzi

Realizacja zapisów PGOWŁ 2019 ma w założeniu podnieść jakość życia mieszkańców województwa łódzkiego.

Wystąpienie negatywnego oddziaływania na ludzi może być związane m.in. z fazą realizacji inwestycji. Wiązać się może ono ze wzmożoną emisją zanieczyszczeń pyłowych do powietrza spowodowaną transportem drogowym, pracami ziemnymi czy remontowymi, a także nadmierną emisją hałasu. Oddziaływanie w fazie realizacji należy jednak do oddziaływań krótkotrwałych i odwracalnych, w długookresowej perspektywie zmierzających do poprawy stanu środowiska i do zmniejszenia oddziaływania na ludzi.

Wszelkie prace prowadzone w obszarze modernizacji/budowy powinny być prowadzone z zachowaniem podstawowych przepisów BHP, a także prawa budowlanego. Prace najbardziej uciążliwe powinny być prowadzone w porze dziennej.

Przewiduje się, że negatywne oddziaływania związane z realizacją inwestycji będą chwilowe i ustąpią z chwilą zakończenia robót, nie będą więc stanowić poważnego zagrożenia dla zdrowia ludzi ani środowiska.

Faza eksploatacji instalacji wiąże się z długotrwałym oddziaływaniem na ludzi i środowisko. Oddziaływania te uzależnione są od charakteru inwestycji, jej lokalizacji, uwarunkowań technologicznych itp. Na etapie eksploatacji mogą wystąpić oddziaływania m.in. w postaci emisji do powietrza, emisji hałasu czy wytwarzania odpadów.

Faza eksploatacji inwestycji wiąże się z trwałym zajęciem terenu, jego uszczelnieniem, a także wpływem na lokalny krajobraz.

Zarówno etap budowy jak i eksploatacji, a także likwidacji przedsięwzięcia będzie wiązał się z ruchem pojazdów. Wobec tego należy spodziewać się zwiększonego poziomu hałasu i lokalnego zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Etap eksploatacji obiektów zagospodarowania odpadów może wiązać się również z występowaniem w powietrzu owadów i mikroorganizmów.

Prawidłowe funkcjonowanie zakładu, przeanalizowane na etapie oceny oddziaływania na środowisko, nie powinno powodować emisji do powietrza, które mogłyby negatywnie wpłynąć na ludzi i środowisko. Funkcjonowanie zakładu w zakresie emisji do powietrza powinno zamknąć się w granicach zakładu i nie może powodować przekroczeń dopuszczalnych wartości emisji poza terenem należącym do inwestora.

Realizacja inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na ludzi i środowisko możliwa jest w takim wariantcie, który uwzględnia podjęcie wszelkich możliwych środków minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko.

W długookresowej perspektywie realizacja zapisów PGOWŁ 2019 spowoduje pośrednie, pozytywne oddziaływanie na ludzi związane z uporządkowaniem gospodarki odpadami.

10.3. Oddziaływanie na wodę

Realizacja zapisów PGOWŁ 2019 nie jest związana bezpośrednio z poprawą stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na te komponenty środowiska będzie pośrednie.

Uszczelnienie systemu gospodarowania odpadami oraz rygorystyczne wymagania odnośnie rodzaju składowanych odpadów z założenia przyczyni się do zminimalizowania ryzyka przedostawania się zanieczyszczeń do ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych.

Przewidziane w Planie rekultywacje kwater i składowisk przyczynią się do ograniczenia możliwości migracji zanieczyszczeń do środowiska gruntowo – wodnego, a także zmniejszy potencjał emisji gazów składowiskowych.

Plan przewiduje rozbudowę istniejących składowisk odpadów o kolejne kwatery. Rozbudowa tego rodzaju instalacji niesie za sobą ryzyko zanieczyszczenia gleb czy wód. Z drugiej strony postęp technologiczny pozwala na zastosowanie nowoczesnych rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie tych obiektów na środowisko w fazie eksploatacji.

Wobec powyższego negatywne oddziaływanie mogące wystąpić na etapie realizacji inwestycji będzie bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne. W przypadku zastosowania nowoczesnych technologii budowy nowych kwater nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na wody. W wyniku przeprowadzenia rekultywacji składowisk stan wód może ulec poprawie dzięki ograniczeniu odcieków.

W długotrwałej perspektywie oddziaływanie na etapie eksploatacji będzie pozytywne.

10.4. Oddziaływanie na powietrze i klimat

W kwestii wpływu na jakość powietrza i klimat kluczowym zagadnieniem jest zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa łódzkiego. Działania te mają przyczynić się do ograniczenia negatywnego oddziaływania na środowisko powodowanego przez nielegalne gromadzenie odpadów, spalanie odpadów w gospodarstwach domowych czy sporadyczne przypadki spalania odpadów w lasach.

Działania te nie będą oddziaływały na środowisko w sposób negatywny. Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców jest zadaniem ciągłym, długotrwałym i pośrednim, które w perspektywie czasu pozytywnie wpłynie na jakość środowiska.

Negatywne oddziaływanie na powietrze może być związane z etapem realizacji zadań inwestycyjnych. Wykorzystanie transportu ciężarowego może generować wzmożone emisje pyłów (wynikających w dużej mierze z poruszania się po drogach nieutwardzonych eksploatowanych na etapie realizacji inwestycji), a także substancji gazowych ze spalania paliw. Etap realizacji inwestycji wiąże się z krótkotrwałym wzmożonym oddziaływaniem, które nie decyduje trwale o stanie środowiska. W większości przypadków oddziaływania te ustępują wraz zakończeniem procesu budowy. Eksploatacja przedsięwzięcia nadal wiązać się będzie z emisjami zanieczyszczeń do powietrza, emisją hałasu czy powstawaniem odpadów. Oddziaływania te będą jednak ograniczone, dzięki konieczności dostosowania się do dopuszczalnych poziomów emisji wskazanych w stosownych decyzjach administracyjnych pozwalających na funkcjonowanie przedsięwzięcia.

Realizacja każdego przedsięwzięcia generuje oddziaływania na etapie eksploatacji. Mogą one być pozytywne, negatywne lub neutralne. Ich uniknięcie jest niemożliwe. Szczegółowe oddziaływania analizowane będą podczas procedury wydawania decyzji środowiskowych.

Na tym etapie dobierane będą takie środki zaradcze i minimalizujące, aby negatywne oddziaływanie było jak najmniejsze.

Składowiska będą źródłem emisji gazów takich jak metan, dwutlenek węgla, a także pyłów i odorów. Emisji tych nie da się uniknąć, jednak prawidłowa eksploatacja pozwoli na ich minimalizację.

W pobliżu instalacji do przetwarzania odpadów spodziewać się można zwiększonej ilości owadów i mikroorganizmów.

Instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów generują emisje zanieczyszczeń do powietrza, w tym emisję odorów, pyłów i lotnych związków organicznych. W celu ich eliminacji stosuje się różnego rodzaju filtry jak biofiltry czy odpylacze.

Jednocześnie pośrednio instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów przyczynią się do ograniczenia ilości odpadów deponowanych na składowiskach. Ponadto składowanie odpadów uprzednio biologicznie przetworzonych wpływa na ograniczenie emisji gazu składowiskowego.

Instalacje termicznego przekształcania odpadów również mogą generować emisję odorów, celem ich eliminacji stosuje się m.in. podciśnienie. Emisję gazów odlotowych z procesów termicznego przekształcania odpadów ogranicza się dzięki zastosowaniu metod pierwotnych oraz odpylaczy³³.

Najlepszym rozwiązaniem jest lokalizacja instalacji MBP w okolicach składowisk odpadów, gdyż transport pozostałości z sortowania odpadów, przeznaczonych do składowania może być uciążliwy. Uciążliwość ta uzależniona będzie głównie od odległości od terenów najbliższej zabudowy. Ponadto optymalizacja transportu sprzyjać będzie ograniczaniu emisji CO₂.

Wszelkie działania związane z eliminacją azbestu będą wpływały korzystnie na jakość środowiska – usuwanie azbestu, modernizacja składowisk odpadów zawierających azbest, edukacja w zakresie właściwego postępowania z azbestem.

Planowane inwestycje w zakresie gospodarki odpadami muszą być dostosowane do wymagań przepisów ochrony środowiska i wymagań najlepszej dostępnej techniki, które przyczyniają się do ograniczania negatywnego oddziaływania nowych i modernizowanych inwestycji na powietrze i klimat. Nie zmienia to faktu, że budowa nowych obiektów będzie oddziaływać na środowisko poprzez emisje do powietrza. W długotrwałej perspektywie czasu działania te wpłyną w sposób pośredni pozytywnie na ogół komponentów środowiska oraz jakość życia mieszkańców.

10.5. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Realizacja zadań inwestycyjnych polegających na budowie nowych obiektów gospodarki odpadami będzie powodowała nieodwracalne oddziaływanie na powierzchnię ziemi poprzez zajęcie terenu oraz uszczelnianie i zagęszczanie powierzchni. Ważne jest zachowanie odpowiedniego bilansu powierzchni biologicznie czynnych w stosunku do powierzchni uszczelnionych, co zminimalizuje negatywny wpływ budowy nowych obiektów.

³³ źródło: <https://khk.krakow.pl>

Niewłaściwy transport (brak zabezpieczenia przed rozwiewaniem) i rozładunek odpadów może przyczynić się do zanieczyszczenia gleb i roślin wokół instalacji, a także wzdłuż terenów przy trasach komunikacyjnych,

Szczególne zagrożenie mogą powodować instalacje takie jak kompostownie. Wymagają one zajęcia dużej powierzchni, a ponadto występuje ryzyko przenikania substancji do gleby i wód podziemnych, w przypadku niewłaściwego bądź braku uszczelnienia podłoża.

Plan inwestycyjny przewiduje również budowę nowych kwater, a także składowiska odpadów niebezpiecznych. Poza oczywistym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi na etapie eksploatacji, istnieje ryzyko zanieczyszczenia gleby na etapie realizacji inwestycji. Dlatego kluczowe jest zachowanie szczególnej ostrożności i podjęcie działań prewencyjnych na etapie realizacji prac. Spełnienie wszelkich wymogów technicznych stawianych nowoczesnym składowiskom, zapewni bezpieczne dla środowiska funkcjonowanie.

10.6. Oddziaływanie na krajobraz

Realizacja nowych obiektów może negatywnie wpływać na krajobraz. Uzależnione jest to w głównej mierze wyborem lokalizacji inwestycji. Wpływ na krajobraz będzie uzależniony od istniejącego zagospodarowania terenu, a także od rzeźby i pokrycia terenu, rodzaju istniejącej zabudowy czy dominant krajobrazowych występujących na danym terenie lub w jego okolicy. Kluczowe jest przestrzeganie przepisów dotyczących zagospodarowania przestrzennego. Istotną rolę odgrywa taki dobór lokalizacji przedsięwzięcia, który nie będzie powodował zagrożeń dla wartości krajobrazowych.

Proces oceny oddziaływania inwestycji na środowisko uwzględnia również analizę i ocenę bezpośredniego i pośredniego wpływu danego przedsięwzięcia na krajobraz, w tym krajobraz kulturowy. Wobec tego procedura ta umożliwi kompleksową ocenę wpływu konkretnych inwestycji na krajobraz.

Budowa nowych obiektów na terenach już zainwestowanych, antropogenicznie przekształconych nie będzie diametralnie zmieniała krajobrazu. Negatywne oddziaływanie realizacji działań w tych obszarach będzie zminimalizowane w porównaniu do realizacji nowych inwestycji na terenach o znaczących walorach krajobrazowych.

Zamknięte składowiska odpadów przewidziane są w Planie inwestycyjnym do rekultywacji. Działania te przyczynią się do przywrócenia równowagi w krajobrazie oraz wprowadzenia różnorodności biologicznej. Oddziaływanie to będzie pozytywne i długotrwałe. Działania pozainwestycyjne w tym poszerzenie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa łódzkiego przyczyni się do ograniczania porzucania odpadów w lasach i tworzenia nielegalnych miejsc gromadzenia odpadów, co wpłynie korzystnie nie tylko na krajobraz, ale także glebę, wody powierzchniowe i podziemne czy siedliska roślin i zwierząt.

Działania zaplanowane w Planie wpłyną korzystnie na stan środowiska w perspektywie długoterminowej.

10.7. Oddziaływanie na zasoby naturalne

Realizacja zapisów PGOWŁ 2019 nie będzie miała bezpośredniego wpływu na zasoby naturalne.

Odzysk surowców wtórnych jest ważnym elementem gospodarki odpadami prowadzącym do oszczędności zasobów naturalnych, a także zmniejszenia ilości generowanych odpadów i ich negatywnego wpływu na środowisko. Trudno jednak wykazać, aby

ograniczenie zużycia surowców miało istotny wpływ bezpośrednio na zasoby naturalne województwa – w tym aspekcie pozytywnego wpływu należy upatrywać bardziej globalnie.

Plan inwestycyjny dla województwa łódzkiego zakłada realizację nowych inwestycji wpływających na zwiększenie wydajności odzysku surowców wtórnych oraz zwiększenie wydajności produkcji paliw alternatywnych, co korzystnie wpłynie na zasoby naturalne.

Krótkotrwale, negatywne oddziaływanie może pojawić się na etapie realizacji inwestycji i związane będzie z emisją zanieczyszczeń do powietrza, emisją hałasu, chwilowym wzmożonym wykorzystaniem surowców np. wody. Budowa nowych obiektów spowoduje zajęcie i uszczelnienie powierzchni ziemi, co może generować pewne ograniczenie w ewentualnej możliwości wykorzystania zasobów naturalnych.

10.8. Oddziaływanie na zabytki

Inwestycje przewidziane w Planie nie będą bezpośrednio negatywnie oddziaływać na zabytki występujące na terenie województwa łódzkiego.

Proces realizacji inwestycji może być związany ze wzmożoną emisją pyłów i produktów spalania ze środków transportu. Ponadto ruch pojazdów samochodowych przyczynia się do emisji tlenków węgla, tlenków azotu i siarki, które z kolei mogą powodować powstawanie kwaśnych deszczy. Zanieczyszczenia te mogą przyczynić się do przyspieszenia procesów niszczenia zabytków. Należy zaznaczyć, że oddziaływania na etapie realizacji inwestycji są krótkotrwale i odwracalne, nie decydując trwale o stanie środowiska.

Ważną kwestią jest przestrzeganie zapisów związanych z zagospodarowaniem przestrzennym, co uniemożliwi kolizję nowych obiektów z istniejącymi zabytkami.

10.9. Oddziaływanie na dobra materialne

Działania przewidziane w Planie inwestycyjnym nie wpływają bezpośrednio negatywnie na dobra materialne.

Inwestycje polegające na prawidłowo przeprowadzonym usuwaniu oraz unieszkodliwianiu azbestu w formie pokryć dachowych przyczynią się do podniesienia wartości nieruchomości oraz poprawy jakości życia i zdrowia mieszkańców województwa. Oddziaływanie to będzie pozytywne, bezpośrednie i długotrwale.

Zwiększanie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie wpływu niewłaściwego postępowania z odpadami (np. porzucania w miejscach niedozwolonych czy spalania w paleniskach domowych) wpłynie na zmniejszenie zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza. To ostatnie zaś z kolei przełoży się na mniejsze osiadanie pyłów na zabudowaniach, które mogłoby przyczynić się do niszczenia fasad budynków. Oddziaływanie to będzie pośrednie i pozytywne.

Lokalizacja nowych obiektów może powodować konieczność wyburzeń czy kolizje z sieciami uzbrojenia technicznego. Ważną kwestią jest przestrzeganie przepisów zagospodarowania przestrzennego. Wszystkie działania będą realizowane zgodnie z przepisami, warunkami technicznymi gestorów poszczególnych mediów, a także zapisami decyzji środowiskowych.

Modernizacja instalacji przyczyni się do zmniejszenia negatywnego oddziaływania, dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii.

10.10. Oddziaływanie ustaleń projektu PGOWŁ 2019 z uwzględnieniem zależności między oddziaływaniami na te elementy

Ocenę wpływu zadań inwestycyjnych określonych w Planie inwestycyjnym, a także zadań nieinwestycyjnych przedstawiono w formie macierzy oddziaływania na środowisko.

W macierzy przedstawiono wpływ realizacji różnych rodzajów inwestycji przewidzianych do realizacji na poszczególne komponenty środowiska, ludzi, zabytki i dobra materialne.

Ocenę przeprowadzono dla docelowego etapu eksploatacji przedsięwzięcia. Oczywistym jest, że etap realizacji zadań będzie wiązał się z chwilowymi wzmożonymi emisjami pyłowymi i gazowymi do powietrza, emisjami hałasu, zagrożeniem dla wód i gleb, które jednak będą miały charakter w dużej mierze istotnie lokalny. Działania mające na celu zapobieganie tym oddziaływaniom przedstawiono w punkcie 11 i w niniejszej części nie są one w szczególności analizowane. Niniejsza część koncentruje się więc na istotnych, dających się jednoznacznie zidentyfikować oddziaływaniach środowiskowych stanu docelowego (tj. istniejącego na etapie eksploatacji). Scharakteryzowane tu oddziaływania mają charakter zasadniczo regionalny, w mniejszej części (tj. marginalnie) ponadregionalny.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, dobra materialne i zabytki oceniono posługując się następującymi kategoriami:

| | |
|---|--|
| Brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania | |
| Pozytywne | |
| Możliwe negatywne | |

Ponadto oddziaływanie na środowisko przyrodnicze scharakteryzowano przy użyciu symboli literowych określających bliżej charakter oddziaływania. Rodzaje użytych symboli przedstawiono poniżej:

- Bezpośrednie (B)
- Pośrednie (P)
- Wtórne (W)
- Skumulowane (S)
- Długoterminowe (D)
- Krótkoterminowe (K)
- Średnioterminowe (Ś)
- Nieodwracalne (No)
- Odwracalne (O)

Zastosowanie poszczególnych symboli poprzedzono analizą wpływu poszczególnych działań na charakteryzowane środowiskowe obszary tematyczne. W przypadku jednoznacznego zidentyfikowania istotnego oddziaływania o charakterze wskazanym powyżej, odpowiednią adnotację umieszczono we właściwej komórce macierzy.

Tab. 10.1 Prognoza wpływu ustaleń Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego 2019 - 2025 na poszczególne komponenty środowiska

| Działania | obszary Natura 2000 | różnorodność biologiczna | ludzie | rośliny | zwierzęta | woda | powietrze i klimat | powierzchnia ziemi | krajobraz | zasoby naturalne | zabytki | dobra materialne |
|--|---------------------|--------------------------|--------|----------|-----------|------|--------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| DZIAŁANIA INWESTYCYJNE | | | | | | | | | | | | |
| 1. Modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów | P, D | B, D | P | P | P | 0 | P, D | 0 | 0 | P | P | P |
| 2. Budowa nowych instalacji do przetwarzania odpadów | P, D | P, D | P | D | D | P | P | P,D,No | B, D, No | 0 | 0 | D |
| 3. Budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów | P, D | P, D | P | D | D | 0 | P | P,D,No | B, D,No | 0 | 0 | D |
| 4. Budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego | P, D | P, D | P | D | D | 0 | P | P,D,No | B, D, No | P | 0 | D |
| 5. Zakup wyposażenia oraz linii technologicznych w instalacjach do przetwarzania odpadów | 0 | 0 | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. Modernizacja kompostowni | P, D | P, D | P, D, | P, D, No | P, D, No | 0 | B, D, O | 0 | P, D, No | P | P | P |
| 7. Budowa biogazowni | P, D | P, D | P, D, | P, D, No | P, D, No | 0 | B, D, No | D, No | P, D, No | P, D, O | 0 | B, D |
| 8. Budowa nowego PSZOK | P, D | P, D | P, D, | P, D, No | P, D, No | 0 | B, D, No | D, No | P, D, No | P, D, O | 0 | 0 |
| 9. Rozbudowa i modernizacja PSZOK | P, D | P, D | P, D, | P, D, No | P, D, No | 0 | B, D, No | D, No | P, D, No | 0 | 0 | 0 |
| 10. Rekultywacja składowisk odpadów | P, D | P, D | P, D | P, D | P, D | P | B, K, O | B, D, No | P, D, No | 0 | 0 | 0 |
| 11. Budowa kwater do składowania odpadów | P, D | B,D | P | P | P | D | B | B, D, O | B, D, O | 0 | 0 | 0 |
| 12. Rekultywacja składowisk wraz z ujęciem biogazu i ew. budowa farmy fotowoltaicznej | D, B | B | P, D | P, D | P, D | B, D | B, D | B, D | B, D, O | 0 | 0 | 0 |

| Działania | obszary Natura 2000 | różnorodność biologiczna | ludzie | rośliny | zwierzęta | woda | powietrze i klimat | powierzchnia ziemi | krajobraz | zasoby naturalne | zabytki | dobra materialne |
|---|---------------------|--------------------------|--------|---------|-----------|------|--------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| 13. Budowa kwater składowisk odpadów zawierających azbest | D, P | P | P | P | P | D | B | B, D, O | B, D, O | 0 | 0 | 0 |
| DZIAŁANIA NIEINWESTYCYJNE | | | | | | | | | | | | |
| Przeprowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania ujętego w KPGO 2010 „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych” przewidywanego do wykonania w latach 2009–2010 | P | P | P | P | P | P | P | P | P | 0 | 0 | 0 |
| Prowadzenie kontroli obiektów przetwarzania odpadów | P | 0 | P | P | P | P | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi | P | P | P | P | P | P | P | P | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Działania | obszary Natura 2000 | różnorodność biologiczna | ludzie | rośliny | zwierzęta | woda | powietrze i klimat | powierzchnia ziemi | krajobraz | zasoby naturalne | zabytki | dobra materialne |
|---|---------------------|--------------------------|--------|---------|-----------|------|--------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych | P | | | | | | | | | | | |
| Tworzenie i utrzymanie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych m.in. przy PSZOK | 0 | | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tworzenie i utrzymanie punktów napraw rzeczy oraz produktów, które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym | 0 | | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy, w tym w szczególności urządzeń domowych, ubrań i obuwia | 0 | 0 | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia | 0 | 0 | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Finansowanie lub współfinansowanie zakupu przydomowych kompostowników | 0 | 0 | B | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Prowadzenie badań składu morfologicznego odpadów komunalnych | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | P | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Działania | obszary Natura 2000 | różnorodność biologiczna | ludzie | rośliny | zwierzęta | woda | powietrze i klimat | powierzchnia ziemi | krajobraz | zasoby naturalne | zabytki | dobra materialne |
|---|---------------------|--------------------------|--------|---------|-----------|------|--------------------|--------------------|-----------|------------------|---------|------------------|
| Działania polegające na prowadzeniu kontroli składowisk odpadów komunalnych oraz kontroli zrehabilitowanych oraz będących w trakcie rekultywacji składowisk odpadów komunalnych | P | P | P | P | P | P | P | P | P | 0 | 0 | 0 |
| Prowadzenie kampanii informacyjnych w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów | P | P | B | P | P | P | P | P | P | P | P | P |
| Prowadzenie i aktualizacja bazy danych o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów zawierających azbest | 0 | 0 | P | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | P |

1. Modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów

Modernizacja instalacji do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych należy do przedsięwzięć, które wymagają przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowiska, która w sposób kompleksowy analizować i oceniać będzie oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Sama modernizacja instalacji nie powinna powodować przekształcenia powierzchni ziemi, zajęcia siedlisk roślin czy zwierząt, przecięcia korytarzy ekologicznych, zajęcia obszarów chronionych czy wycinki drzew.

Modernizacja z założenia ma na celu poprawę warunków eksploatacyjnych instalacji, co przełoży się na ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko.

Proces prowadzenia prac modernizacyjnych może wiązać się z chwilowym, odwracalnym, wzmożonym oddziaływaniem na środowisko w postaci emisji gazów, pyłów, hałasu czy odpadów. Jest ono krótkotrwałe i nie decyduje trwale o stanie środowiska.

2. Budowa nowych instalacji do przetwarzania odpadów

Budowa nowych obiektów spowoduje zajęcie i przekształcenie powierzchni ziemi, a także spowoduje wprowadzenie nowych obiektów do krajobrazu i zajmowanej przestrzeni. Naruszona zostanie naturalna struktura ziemi oraz rodzima roślinność.

Instalacje do odzysku lub unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych wymagają sporządzenia raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko oraz przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko.

Oddziaływanie na faunę i florę uzależnione jest od lokalizacji inwestycji. W przypadku lokalizacji w strefach przemysłowych, które są w znacznym stopniu zainwestowane i antropologicznie przekształcone oddziaływanie inwestycji będzie niewielkie.

W zależności od uwarunkowań przyrodniczych organ prowadzący sprawę może narzucić obowiązek sporządzenia inwentaryzacji przyrodniczej, która w sposób kompleksowy pozwoli zidentyfikować występujące w rejonie cenne gatunki zwierząt, roślin czy grzybów.

3. Budowa instalacji termicznego przekształcania odpadów

Oddziaływanie inwestycji na etapie realizacji będzie podobne jak w przypadku wszystkich działań budowlanych i uzależnione głównie od lokalizacji i skali inwestycji. Oddziaływania te można zminimalizować poprzez prowadzenie prac we wskazanych godzinach oraz odpowiednie zorganizowanie placu budowy.

Dla instalacji termicznego przekształcania odpadów obowiązują konkluzje BAT, a więc najlepsze dostępne techniki, gwarantujące minimalizację negatywnego oddziaływania. Zastosowanie filtrów minimalizujących emisje do powietrza, podczyszczalni ścieków i innych odpowiednich rozwiązań technologicznych, pozwala zminimalizować oddziaływanie akustyczne, na powietrze atmosferyczne czy oddziaływanie w zakresie gospodarki wodnościekowej.

Chociaż eksploatacja instalacji nie może powodować przekroczenia dopuszczalnych norm w środowisku to obiekty gospodarki odpadami nie cieszą się popularnością wśród mieszkańców. Ewentualne konflikty wynikające z budowy takiej instalacji mogą być uzależnione od wyboru lokalizacji inwestycji.

Ewentualne uciążliwości i wpływ na środowisko związane mogą być z ruchem pojazdów dostarczających odpady do instalacji.

4. Budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego

Budowa instalacji do produkcji paliwa alternatywnego pozwoli na zagospodarowanie odpadów, a przy tym wytworzenie paliwa ekologicznego.

Jak w przypadku każdego przedsięwzięcia jego normalne funkcjonowanie związane jest z emisją zanieczyszczeń do powietrza oraz emisją hałasu, odpadów i ścieków.

Budowa nowej inwestycji wiąże się z zajęciem terenu i wpływem na krajobraz. Podobnie jak w przypadku innych działań inwestycyjnych okres budowy może wiązać się z chwilowymi, wzmożonymi oddziaływaniami na środowisko. Nie decydują jednak one długotrwale o środowiska i ustają wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Eksploatacja przedsięwzięcia wiązać się będzie z emisjami do powietrza, do wód, emisją hałasu i generowaniem odpadów. Maksymalne emisje określone będą w decyzjach administracyjnych na funkcjonowanie przedsięwzięcia (pozwolenie na emisje do powietrza, pozwolenie na wytworzenie odpadów, pozwolenie zintegrowane) i nie będą mogły zostać przekroczone.

5. Zakup wyposażenia oraz linii technologicznych

Zakup elementów wyposażenia zakładów przetwarzania odpadów nie będzie wpływał negatywnie na środowisko. Chwilowe negatywne oddziaływanie może być związane z fazą montażu, która może powodować wzmożone emisje zanieczyszczeń i hałasu, które ustaną wraz z zakończeniem prac modernizacyjnych. Doposażenie linii technologicznych sprzyjać będzie zwiększeniu wydajności instalacji, a zakup wyposażenia w postaci m.in. filtrów spowoduje ograniczenie emisji do powietrza.

6. Modernizacja kompostowni

Kompostowanie odpadów ulegających biodegradacji i bioodpadów może wiązać się z emisją pyłów oraz zanieczyszczeń mikrobiologicznych. W celu minimalizacji negatywnego oddziaływania na etapie eksploatacji należy utrzymywać odpowiednią wilgotność przym, co sprzyja ograniczaniu emisji pyłu i zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Proces kompostowania może generować emisje odorów. W Polsce nie obowiązują przepisy w zakresie standardów emisji odorów, a ich odczucie jest subiektywne.

7. Budowa biogazowni

Podobnie jak realizacja każdego innego przedsięwzięcia tak i budowa biogazowni na etapie realizacji spowoduje zajęcie terenu, chwilowe emisje pyłowe i gazowe związane z transportem, ryzyko zanieczyszczenia powierzchni ziemi czy emisje hałasu. Analogicznie jak w przypadku innych działań inwestycyjnych kluczowym elementem minimalizującym negatywne oddziaływanie jest odpowiednia lokalizacja inwestycji minimalizująca wpływ na siedliska roślin i zwierząt, korytarze ekologiczne, obszary chronione.

8. Budowa nowego PSZOK

Budowa nowych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów przyczyni się do stworzenia warunków do prowadzenia gospodarki odpadami zgodnie z przepisami krajowymi i unijnymi. W fazie realizacji generowane będą emisje zanieczyszczeń do powietrza, emisje hałasu, ścieków czy odpadów. Standardowymi działaniami minimalizującymi w fazie realizacji będzie stosowanie sprawnego sprzętu, odpowiednia organizacja robót i placu budowy. Eksploatacja PSZOKów nie jest szczególnie uciążliwa i nie wpływa znacząco negatywnie na środowisko. Budowa nowego obiektu wymaga zajęcia i uszczelnienia powierzchni. Oddziaływanie na faunę i florę uzależnione będzie od doboru lokalizacji

inwestycji. PSZOKi mogą generować emisje odorów, jednak ze względu na brak przepisów krajowych w zakresie dopuszczalnych emisji oddziaływanie to jest subiektywne.

Działaniami minimalizującymi negatywne oddziaływanie będzie przemyślana lokalizacja PSZOKów, określenie godzin pracy, odpowiednie gospodarowanie ściekami i odpadami.

9. Rozbudowa i modernizacja PSZOK

Rozbudowa PSZOKów dotyczy terenów już zainwestowanych i przekształconych, w rejonie funkcjonujących PSZOKów, dlatego inwestycje te nie powinny w sposób znaczący oddziaływać na środowisko. PSZOKi nie są inwestycjami znacznie oddziałującymi na środowisko, nie powodują bezpośredniej emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu czy ścieków. Modernizacje mogą dotyczyć między innymi uszczelnienia powierzchni czy zakupu wyposażenia. Działania te z założenia mają poprawić funkcjonowanie PSZOKów. Oddziaływanie PSZOKów na środowisko związane jest z przekształceniem i utwardzeniem powierzchni ziemi oraz nieznacznym wpływem na krajobraz.

10. Rekultywacja składowisk odpadów

Faza rekultywacji składowiska może generować chwilowe wzmożone emisje do powietrza, emisje hałasu, odorów, ścieków i odpadów. W długoterminowej perspektywie rekultywacja składowiska ograniczy do minimum jego negatywne oddziaływanie na środowisko.

Do działań minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływanie zrehabilitowanego składowiska zalicza się monitoring obiektu oraz prawidłową eksploatację systemów odbioru i zagospodarowania gazu składowiskowego czy odprowadzania wód odciekowych.

W wyniku rekultywacji poprawie ulegnie jakość powietrza ze względu na ograniczenie emisji gazu składowiskowego, a także ograniczenie emisji odorów. Ograniczona zostanie ilość powstających odcieków. Rekultywacja składowisk korzystnie wpływa na stan środowiska

11. Budowa nowych kwater do składowania odpadów

Budowa nowych kwater odpadów przyczyni się do zajęcia i powierzchni ziemi w wyniku prac budowlanych. Ponadto etap realizacji będzie źródłem emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych pochodzących ze środków transportu, emisji hałasu i odpadów. Na minimalizację oddziaływań wpływ będzie miała odpowiednia organizacja placu budowy, eksploatacja sprawnego sprzętu, odpowiednie postępowanie ze ściekami i odpadami. Do negatywnych oddziaływań na etapie eksploatacji należeć będą emisje zanieczyszczeń do powietrza, emisje hałasu, ścieków, odorów czy emisje zanieczyszczeń mikrobiologicznych.

Składowiska są negatywnie postrzegane przez mieszkańców. Wpływają negatywnie na krajobraz, generują odory, zwabiają ptaki i gryzonie, które mogą przenosić odpady. Z tego powodu kluczowa jest odpowiednia lokalizacja inwestycji oraz właściwa eksploatacja, które pozwolą ograniczyć konflikty społeczne.

Niewłaściwa eksploatacja składowiska niesie ryzyko przenikania zanieczyszczeń do środowiska wodno-gruntowego. Przy błędnej eksploatacji może dochodzić również do rozwiewania odpadów na tereny przyległe.

Pozytywnym aspektem będzie zorganizowane unieszkodliwianie odpadów w sposób możliwie najmniej wpływający na środowisko. Pośrednio poprawie ulegnie jakość powietrza, dzięki redukcji emisji związanych ze spalaniem odpadów w paleniskach domowych. Budowa kolejnych kwater odpadów sprzyja lepszej organizacji gospodarki odpadami, a w efekcie ogranicza ryzyko nielegalnego porzucania odpadów.

Do działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na etapie eksploatacji można zaliczyć przemyślaną i korzystną lokalizację nowego składowiska, przestrzeganie najlepszej dostępnej techniki i prawidłową eksploatację składowiska.

12. Rekultywacja składowiska wraz z ujęciem biogazu i ew. budowa farmy fotowoltaicznej

Faza rekultywacji składowiska będzie generować chwilowe wzmożone emisje do powietrza, emisje hałasu, odorów, ścieków i odpadów. W długoterminowej perspektywie rekultywacja składowiska ograniczy do minimum jego negatywne oddziaływanie na środowisko.

Do działań minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływanie zrehabilitowanego składowiska zalicza się monitoring obiektu oraz prawidłową eksploatację systemów odbioru i zagospodarowania gazu składowiskowego czy odprowadzania wód odciekowych.

W wyniku rekultywacji poprawie ulegnie jakość powietrza ze względu na ograniczenie emisji gazu składowiskowego, a także ograniczenie emisji odorów. Ograniczona zostanie ilość powstających odcieków. Rekultywacja składowisk korzystnie wpływa na stan środowiska.

13. Budowa kwater składowisk odpadów zawierających azbest

Oddziaływanie w fazie budowy kwater odpadów zawierających azbest będzie podobne jak w przypadku kwater innych rodzajów odpadów. Związane będzie z chwilowymi wzmożonymi oddziaływaniami na środowisko, które ustaną wraz z zakończeniem procesu budowy.

Pośrednie, długoterminowe oddziaływanie budowy nowych kwater odpadów zawierających azbest jest pozytywne i związane z ograniczeniem występowania wyrobów zawierających azbest w środowisku, mogących przedostać się do powietrza, wód gruntowych czy stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzkiego.

Bezpośrednie oddziaływanie składowiska na środowisko uzależnione będzie od jego lokalizacji oraz zastosowanej technologii, a także prawidłowej eksploatacji składowiska. W przypadku nieprawidłowej eksploatacji istnieje zagrożenie zanieczyszczenia powietrza oraz wód gruntowych.

11.ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PODMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ INTEGRALNOŚĆ TEGO OBSZARU

Zakładanym efektem działań przewidzianych w Planie jest poprawa jakości zdrowia i życia mieszkańców, a także minimalizacja oddziaływania na środowisko. Jednak realizacja inwestycji może wiązać się również z oddziaływaniem negatywnym. Najczęściej występuje ono na etapie realizacji inwestycji i charakteryzuje się krótkim czasem trwania i odwracalnością. Realizacja inwestycji takich jak rozbudowa lub budowa nowych PSZOK, instalacji komunalnych, instalacji do produkcji paliwa alternatywnego, instalacji do odzysku odpadów, instalacji termicznego przekształcania odpadów itp. może powodować negatywne oddziaływanie na środowisko.

Szczegółowe wymagania dotyczące lokalizacji, budowy i prowadzenia składowisk odpadów, jakim odpowiadają poszczególne typy składowisk odpadów oraz zakres, czas i częstotliwość, sposoby i warunki prowadzenia monitoringu składowania odpadów określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 r., poz. 523).

W niniejszym rozdziale zaproponowano rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Planu. Działania te mogą być konieczne do wykonania przede wszystkim przy realizacji działań o charakterze inwestycyjnym.

Realizacja poszczególnych działań, zwłaszcza nowych obiektów wiązać się będzie z nieuniknionym oddziaływaniem na środowisko. Oddziaływania te zostały opisane w poprzednich rozdziałach prognozy.

Oddziaływanie negatywne umiarkowane, dla których wymagana jest obserwacja, monitoring stanu środowiska, względnie decyzja o podjęciu działań minimalizujących, związana jest przede wszystkim z prowadzeniem inwestycji (etap realizacji).

Proces budowlany wiąże się m.in. z krótkotrwałym nasileniem emisji zanieczyszczeń do powietrza, wzrostem poziomu hałasu czy powstawaniem odpadów. Głównie są to emisje pyłu powstającego przy pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne oraz spaliny pochodzące z silników pracujących maszyn i środków transportu. Uciążliwości te są krótkotrwałe i odwracalne. Wymienione uciążliwości o charakterze niezorganizowanym mogą być dokuczliwe w przypadku każdej inwestycji, ale biorąc pod uwagę przejściowość prac budowlanych należy uznać, że ten etap zwykle nie powoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku. Najbardziej uciążliwe prace budowlane powinny być realizowane w porze dziennej.

Należy podejmować działania minimalizujące negatywne oddziaływania na etapie budowy głównie poprzez odpowiednią organizację placu budowy. Do działań takich zaliczyć można m.in.: prowadzenie prac budowlanych z wykorzystaniem maszyn i urządzeń będących w należytych stanie technicznym (wpływa to na bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz minimalizuje emisję hałasu i emisję zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, eliminuje potencjalne zagrożenia wyciekami substancji ropopochodnych i ich przenikanie do ziemi i wód gruntowych), wyłączanie silników maszyn i urządzeń niezwłocznie po zakończeniu ich pracy, prowadzenie prac budowlanych w porze dnia, podczas pierwszej zmiany roboczej, itp.

Do działań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko należy odpowiednia lokalizacja inwestycji. Lokalizacja nowych obiektów powinna być zgodna z przepisami dotyczącymi zagospodarowania przestrzennego, w miarę możliwości z dala od obszarów chronionych w myśl ustawy o ochronie przyrody, w jak największej odległości od budynków mieszkalnych. Lokalizacja powinna być dobrana tak, aby ograniczyć do minimum konieczność wycinki drzew i krzewów. W przypadku braku takiej możliwości do działań kompensacyjnych należeć będzie nasadzenie roślinności zastępczej. Rozporządzenie w sprawie składowisk odpadów wprowadza obowiązek zastosowania zieleni izolacyjnej wokół składowiska odpadów.

W zależności od rodzaju inwestycji konieczne może okazać się przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej. Inwentaryzacja pozwoli rozeznać stan środowiska w planowanej lokalizacji inwestycji i dobrać takie działania, które zminimalizują negatywny wpływ na środowisko. Wyniki inwentaryzacji mogą również wskazać na potrzebę zmiany lokalizacji planowanej inwestycji.

Do działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko w trakcie eksploatacji należy m.in. zastosowanie nowoczesnych technologii, urządzeń ochrony atmosfery przed emisją zanieczyszczeń do powietrza, odpowiednia lokalizacji inwestycji, stosowanie ekranów dźwiękochłonnych. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby instalacje były eksploatowane w sposób właściwy, przez przeszkolony personel, z zachowaniem reżimu technologicznego oraz terminów konserwacji urządzeń.

Do realizacji przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019, poz. 1839) lub ich modernizacji będzie wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie jej uzyskiwania będzie zatem możliwość zidentyfikowania potencjalnych zagrożeń środowiska naturalnego w obszarze lokalizacji danej inwestycji i zapewnienie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie tych zagrożeń.

W Planie proponowane są również zadania o mniejszej skali oddziaływania, związane z wymianą poszczególnych elementów instalacji, modernizacją wyposażenia technicznego, utwardzeniem terenów itp. Nie będą one wiązały się ze znaczącym negatywnym oddziaływaniem na środowisko, nie mniej jednak należy zachować szczególną ostrożność przy ich projektowaniu i realizacji. Działania te przyczynią się do zmniejszenia oddziaływania na etapie eksploatacji.

Realizacja pozostałych działań proponowanych w ramach Planu (o charakterze nieinwestycyjnym) nie wymaga rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Poniżej przedstawiono proponowane rozwiązania zapobiegające negatywnym oddziaływaniom na dane element środowiska:

Różnorodność biologiczna, w tym obszary Natura 2000

- a) prowadzenie robót budowlanych, z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska,
- b) wkomponowywanie istniejącej roślinności, wprowadzanie nowych obszarów zielni urządzonej, dostosowanej do warunków siedliskowych oraz współgrającej z otoczeniem,
- c) zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy,
- d) przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w przypadku inwestycji sąsiadujących z siedliskami gatunków chronionych i występowania cennych gatunków zwierząt, roślin czy grzybów
- e) zabezpieczenie pni drzew narażonych na otarcia podczas prac budowlanych,

- f) lokalizowanie zaplecza robót budowlanych najdalej od stanowisk roślin o dużych walorach przyrodniczych,
- g) wykonanie inwentaryzacji obszaru, gdzie jest planowana inwestycja pod kątem występowania fauny i flory, szczególnie o charakterze zagrożonym,
- h) prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków i innych zwierząt, których występowanie zidentyfikowano w rejonie planowanych inwestycji, a gdy konieczne jest przeprowadzenie prac w okresie lęgowym, zabezpieczenie obiektów przed zakładaniem w nich lęgówisk,
- i) zapewnienie nadzoru, w trakcie prac modernizacyjnych, na wypadek odnalezienia miejsc gniazdowania ptaków oraz rozrodu nietoperzy oraz wyposażenie budynków w schronienia alternatywne,
- j) optymalizacja czasu prowadzenia prac budowlanych i modernizacyjnych.

Ludzie

- a) stosowanie sprawnego technicznie sprzętu,
- b) prowadzenie nadzoru budowlanego oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP,
- c) lokalizowanie zaplecza budowlanego w bezpiecznej odległości od miejsc przebywania ludzi,
- d) wykorzystywanie rozwiązań zabezpieczających maszyny i urządzenia oraz rusztowania,
- e) spełnianie norm środowiskowych m.in. parametry emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu,
- f) optymalizacja czasu pracy maszyn w celu zmniejszenia emisji spalin oraz hałasu.

Woda

- a) stosowanie sprawnego technicznie sprzętu i spełnienie wymogów technicznych stawianych nowoczesnej generacji składowisk,
- b) dopilnowania, aby używane maszyny i inne urządzenia do budowy technicznie spełniały wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu,
- c) wykorzystanie urządzeń podczyszczających,
- d) uszczelnienie terenów zapleczy budów,
- e) sprawdzenie szczelności zbiorników paliw płynnych w celu zabezpieczenia przed miejscowym skażeniem środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,
- f) zachowanie wzmożonej ostrożności podczas prowadzenia prac w sąsiedztwie cieków i zbiorników wodnych,
- g) stosowanie rozwiązań technicznych mających na celu ograniczenie zużycia wody,
- h) wyznaczanie miejsc na zbieranie odpadów komunalnych i powstających w czasie budowy, które powinny być zbierane w sposób selektywny w odpowiednich pojemnikach i kontenerach.

Powietrze, hałas i klimat

- a) optymalizacja czasu pracy maszyn,
- b) optymalizacja czasu prowadzenia prac budowlanych i modernizacyjnych,
- c) prowadzenie robót budowlanych z poszanowaniem wymagań ochrony środowiska, aby ograniczyć do minimum emisję gazów i pyłów do powietrza,
- d) zwiększenie powierzchni terenów zielonych poprawiających skład powietrza atmosferycznego,
- e) stosowanie osłon naturalnych lub sztucznych,
- f) ograniczanie zużycia paliw i energii,
- g) odpowiednie zaprojektowanie rozmieszczenia zieleni na terenie osiedli znajdujących się niedaleko składowisk, tak, aby pełniła funkcję ochrony przed wiatrem oraz poprawiała jakość powietrza.

Powierzchnia ziemi

- a) zabezpieczenie/uszczelnienie terenów zapleczy budów oraz spełnienie wymogów technicznych dla nowobudowanych składowisk
- b) sprawdzenie szczelności zbiorników paliw płynnych w celu zabezpieczenia przed miejscowym skażeniem środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi,
- c) utrzymanie dobrego stanu warstwy wierzchniej gleby poprzez zabezpieczenie lub zebranie warstwy przed rozpoczęciem prac ziemnych,
- d) wyznaczanie miejsc na zbieranie odpadów: komunalnych i powstających w czasie budowy, które powinny być zbierane w sposób selektywny w odpowiednich pojemnikach i kontenerach,
- e) „używanie maszyn i innych urządzeń technicznych w dobrym stanie technicznym, spełniających ustalone wymagania ochrony środowiska dopuszczające je do produkcji lub obrotu,
- f) uporządkowanie terenu budowy po zakończeniu robót.

Krajobraz

- a) przeprowadzenie analizy lokalizacyjnej, po uwzględnieniu planów: zagospodarowania województwa i miejscowych,
- b) priorytetowe traktowanie zieleni urządzonej jako ważny element zagospodarowania przestrzeni,
- c) ukrywanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

Zabytki, dobra materialne

- a) planowanie nowych inwestycji w harmonii z historycznym układem przestrzennym,
- b) odpowiednie uwidacznianie obiektów zabytkowych o wysokich wartościach na tle planowanych inwestycji,
- c) prowadzenie prac renowacyjnych obiektów historycznych w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków.

12. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO PROPONOWANYCH W PGOWL 2019

Ustawa ooś w art. 51 wskazuje obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko rozwiązań alternatywnych 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.

Rozwiązania przedstawione w Planie inwestycyjnym oraz Programie usuwania wyrobów zawierających azbest zostały dobrane w sposób optymalny, tak aby minimalizować oddziaływanie gospodarki odpadowej na środowisko.

Rozwiązania proponowane do realizacji mają w zamyśle pozytywnie wpłynąć na środowisko oraz jakość życia mieszkańców województwa łódzkiego.

Część z zaproponowanych działań może powodować potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko. Dotyczy to głównie działań inwestycyjnych związanych z budową nowych obiektów lub modernizacją istniejących.

Rozwiązaniami alternatywnymi dla działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko mogą być:

- alternatywna lokalizacja inwestycji;
- inny sposób prowadzenia procesu technologicznego;
- rezygnacja z realizacji danej inwestycji.

Rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 10 września 2019 r. wskazuje rodzaje przedsięwzięć, dla których sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko jest obowiązkowe, a dla których fakultatywne.

Przedsięwzięcia, które mogą kwalifikować się do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko to m.in.

- instalacje do przetwarzania odpadów niebezpiecznych, w tym składowiska odpadów niebezpiecznych oraz miejsca retencji powierzchniowej odpadów niebezpiecznych,
- stacje demontażu,
- zakłady przetwarzania w których następuje demontaż obejmujący usunięcie ze zużytego sprzętu niebezpiecznych: substancji, mieszanin i części składowych,
- zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów.

Ustawa ooś wskazuje, że w treści raportu oddziaływania na środowisko należy opisać alternatywne warianty przedsięwzięcia wraz z ich oddziaływaniem na środowisko. Analiza możliwych rozwiązań alternatywnych będzie więc elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko.

W związku z tym definiowanie rozwiązań alternatywnych dla działań przedstawionych w Planie jest nieprzydatne.

Zarówno Plan gospodarki odpadami jak i Plan inwestycyjny zostały przygotowane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego, dlatego też nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych dla przedstawionych w dokumentach rozwiązań.

13. ŹRÓDŁA INFORMACJI. LITERATURA

1. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 przyjęty w 2016 r.
2. Prognoza oddziaływania na środowisko Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 r.
3. Projekt Planu Gospodarki Odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025.
4. Krajowy Program Zapobiegania Powstawaniu Odpadów
5. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
6. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032.
7. Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla województwa łódzkiego przyjęty w 2016 r.
8. Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego
9. Program Ochrony Środowiska Województwa Łódzkiego
10. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego
11. Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko 2020.
12. Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim za rok 2018. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w Łodzi, kwiecień 2019 r.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031 została opracowana w celu oceny skutków oddziaływania na środowisko proponowanych celów i działań zawartych w projekcie Planu oraz ustalenia, czy przyjęte cele i kierunki działań gwarantują bezpieczeństwo środowiska przyrodniczego, sprzyjając jego ochronie przy zachowaniu zasady zrównoważonego rozwoju gospodarczego.

Podstawą prawną opracowania Prognozy do Planu jest art. 51 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.

Zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w Prognozie został uzgodniony, z organami, o których mowa w art. 53 ooś pismami:

- znak ŁPWIS.NSOZNS.9022.1.2019.JOK z dnia 04.04.2019 r. - Łódzki Państwowy Inspektor Sanitarny;
- znak WSI.411.1.2019.AK z dnia 03.04.2019 r. - Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Łodzi.

Każde zaproponowane w Planie działanie przeanalizowano pod kątem jego wpływu na środowisko. Prognoza ma zatem za zadanie również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych w związku z realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić możliwości powstania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku. Prognoza oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu Planu to analiza skutków realizacji działań, zaproponowanych dla województwa łódzkiego w zakresie gospodarki odpadami.

Opracowanie można podzielić na dwie części. Pierwsza część Prognozy analizuje w jaki sposób oraz w jakim zakresie PGOWŁ 2019 realizuje cele umieszczone w dokumentach strategicznych, sporządzonych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym. W opracowaniu rozważono przyszły kierunek gospodarki odpadami, w związku z najnowszymi zmianami otoczenia prawno-środowiskowego. Kolejnym etapem było określenie bieżącego stanu środowiska na terenie województwa oraz identyfikacja głównych problemów w różnych aspektach środowiska. Określono też prawdopodobne skutki w przypadku braku realizacji Planu. Druga część analizuje wpływ Planu w ramach wykonania jego celów i zadań. W Prognozie dokonano identyfikacji potencjalnych oddziaływań na środowisko, przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych skutków wraz ze sposobem przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień Planu oraz rozwiązania alternatywne do proponowanych.

Przeprowadzona analiza spójności z dokumentami strategicznymi szczebla regionalnego, krajowego i międzynarodowego wykazała dużą zgodność w kontekście ochrony środowiska i gospodarki. Projekt Planu wpisuje się w cele dokumentów strategicznych lub je kompleksowo uzupełnia.

Zweryfikowano sposoby prowadzenia monitoringu wdrażania Planu na podstawie uzyskanych efektów ekologicznych oraz zmian w stanie środowiska. Nadzór nad właściwym wykonaniem Planu będzie przeprowadzany w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami. Sprawozdanie obejmować będzie okres 3 lat sprawozdawczych według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres i zostanie przygotowane przez zarząd województwa, a następnie przedłożone sejmikowi województwa. Na potrzeby monitoringu sposobu oraz stopnia realizacji celów i zadań

zdefiniowanych w Planie, określono wskaźniki ilościowe wraz ze wskazaniem ich pożądanego trendu.

Wykazano, że przedsięwzięcia ujęte w projekcie Planu nie będą wywierały znaczącego oddziaływania transgranicznego.

Przedstawiono w sposób syntetyczny aktualny stan środowiska województwa łódzkiego, a w szczególności: jakość wód powierzchniowych i podziemnych, jakość powietrza i klimat, gleb, przyrodę, klimat. Opis stanu środowiska określono z uwzględnieniem aktualnego stanu gospodarki odpadami.

Zidentyfikowano istniejące problemy środowiskowe województwa łódzkiego w zakresie gospodarki odpadami. Główne problemy zostały rozpoznane na podstawie analizy aktualnego stanu gospodarki odpadami, a najistotniejsze do rozwiązania przedstawiono w projekcie Planu Gospodarki Odpadami. Pośród problemów z zakresu odpadów komunalnych wymienia się m.in.:

- a) niski poziom świadomości ekologicznej użytkowników na temat prawidłowego sposobu postępowania z takimi odpadami jak: baterie i akumulatory, wyroby zawierające azbest, oleje odpadowe etc.,
- b) niewłaściwa selekcja lub kwalifikacja odpadów;
- c) problemy ekonomiczne – brak środków wsparcia na wymianę potencjalnych niebezpiecznych obiektów takie jak urządzenia zawierające PCB czy pokrycia dachowe zawierające azbest.

Określono również problemy z zakresu odpadów z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy. Należą do nich:

- *Grupa 01:* duży udział odpadów z grupy 01 w odniesieniu do łącznej masy powstających odpadów oraz specyfika eksploatowanych złóż wymaga podejmowania działań generujących odpady;
- *Grupa 06:* niezainwentaryzowane źródła powstawania odpadów tego rodzaju- mniejsze zakłady, laboratoria szkolne oraz nieprawidłowe postępowanie z odpadami przez mniejszych przedsiębiorców;
- *Grupa 10:* duża ilość generowanych odpadów, znaczny udział odpadów unieszkodliwianych poprzez składowanie oraz spadek ilości odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dokonana została ocena oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Ustalono, że inwestycje na etapie wykonania lub budowy będzie charakteryzowało się negatywnym oddziaływaniem, które będzie bezpośrednio, krótkoterminowe, chwilowe i odwracalne (po zakończeniu prac). Po realizacji inwestycji większość podejmowanych przedsięwzięć będzie charakteryzowała się pozytywnym, nieodwracalnym, średnio- i długoterminowym oraz stałym na zdrowie ludzi i stan środowiska.

Dla pozostałych inwestycji, dla których mogą powstać również oddziaływania negatywne, zostały określone rozwiązania zapobiegające, ograniczające lub kompensujące. Negatywne oddziaływanie tych inwestycji na środowisko można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, która powinna być zgodna z przepisami dotyczącymi zagospodarowania przestrzennego, w miarę możliwości z dala od obszarów chronionych w myśl ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., w jak największej odległości od budynków mieszkalnych. Lokalizacja powinna być dobrana tak, aby ograniczyć do minimum konieczność wycinki drzew i krzewów. Ponadto, planowane inwestycje muszą uwzględniać potrzebę ochrony środowiska zarówno na etapie

budowy, jaki i w trakcie eksploatacji inwestycji. Do działań minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko w trakcie eksploatacji należy m.in. zastosowanie nowoczesnych technologii, urządzeń ochrony atmosfery przed emisją zanieczyszczeń do powietrza. Dla większości przedsięwzięć związanych z budową nowych obiektów lub ich modernizacją będzie wymagane uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Na etapie jej uzyskiwania będzie zatem możliwość zidentyfikowania potencjalnych zagrożeń środowiska naturalnego w obszarze lokalizacji danej inwestycji i zapewnienie działań mających na celu zapobieganie i ograniczenie tych zagrożeń. Realizacja pozostałych działań proponowanych w ramach Planu (o charakterze nieinwestycyjnym) nie wymaga rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

Metodologia opracowania Prognozy nakazuje zaproponowanie rozwiązań alternatywnych, które pozwoliłyby osiągnąć zamierzone cele przy mniejszej skali uciążliwości i oddziaływań na różne aspekty środowiska. Rozwiązania proponowane do realizacji w ramach Planu mają w zamyśle pozytywnie wpłynąć na środowisko oraz jakość życia mieszkańców województwa łódzkiego. Część z zaproponowanych działań może powodować potencjalnie negatywne oddziaływanie na środowisko. Dotyczy to głównie działań inwestycyjnych związanych z budową nowych obiektów lub modernizacją istniejących, które mogą kwalifikować się do grupy mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Analiza możliwych rozwiązań alternatywnych będzie więc elementem procedury oceny oddziaływania na środowisko. W związku z tym definiowanie rozwiązań alternatywnych dla działań przedstawionych w Planie jest nieprzydatne. Zarówno Plan gospodarki odpadami jak i Plan inwestycyjny zostały przygotowane zgodnie z wymaganiami rozporządzenia z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie sposobu i formy sporządzania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz wzoru planu inwestycyjnego, dlatego też nie przewiduje się rozwiązań alternatywnych dla przedstawionych w dokumentach rozwiązań.

Reasumując, projekt Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019 – 2025 z uwzględnieniem lat 2026 – 2031 realizuje politykę gospodarki odpadami w oparciu o zasadę zrównoważonego rozwoju i jest spójny z celami dokumentów strategicznych międzynarodowych, krajowych i wojewódzkich. W ten sposób spełnienie zadań zawartych w Planie będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i pomoże w rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących gospodarki odpadami na terenie województwa łódzkiego. Odstąpienie od realizacji rozwiązań PGOWŁ 2019 będzie skutkowało pogorszeniem stanu gospodarki odpadami oraz ochrony środowiska. Przebieg realizacji Planu będzie nadzorowany i monitorowany, w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań na środowisko.

15. SPIS TABEL

| | |
|---|----|
| Tab. 2.1 Moce przerobowe instalacji MBP oraz pojemność pozostała składowisk odpadów komunalnych w województwie łódzkim | 8 |
| Tab. 4.1 Wskaźniki monitorowania dla Planu gospodarki odpadami | 11 |
| Tab. 7.1 Klasyfikacja stref województwa łódzkiego ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia - 2018 rok | 34 |
| Tab. 10.1 Prognoza wpływu ustaleń Planu gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego 2019 - 2025 na poszczególne komponenty środowiska | 50 |

16. SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|----|
| Rys. 7.1 Sieć hydrograficzna województwa łódzkiego..... | 25 |
| Rys. 7.2 GZWP na terenie województwa łódzkiego | 27 |