



Lubuskie
Warte zachodu



ZARZĄD WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO

Prognoza oddziaływania na środowisko

**Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na
lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym**

Zielona Góra, lipiec 2020 r.



Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze

Wykonawca: **ATMOTERM S.A.**

Zespół autorów pod kierownictwem mgr Katarzyny Cholewy

mgr Anna Wahlig

mgr Danuta Wunschik

dr Ewelina Wikarek - Paluch

dr inż. Jacek Pietrzyk

mgr inż. Janusz Pietrusiak

mgr inż. Piotr Łuczak

1. Spis treści

1.	Spis treści	2
2.	WSTĘP	4
2.1.	Wykaz skrótów użytych w opracowaniu	4
3.	Informacje o zawartości oraz głównych celach projektowanego dokumentu	5
3.2.	Podstawa prawna opracowania prognozy	5
3.3.	Ustalenia projektu Planu	6
4.	Materiały wyjściowe, metoda przyjęta w opracowaniu	11
5.	Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu	12
6.	Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	13
7.	Charakterystyka województwa	14
7.1.	Położenie administracyjne i geograficzne	14
7.2.	Geologia i rzeźba terenu	15
7.3.	Gleby	16
7.4.	Wody powierzchniowe	17
7.5.	Wody podziemne	18
7.6.	System obszarów i obiektów prawnie chronionych	18
8.	Ocena stanu środowiska	22
8.1.	Powietrze	22
8.2.	Klimat akustyczny	27
8.3.	Jakość wód	29
8.3.1.	Jakość wód powierzchniowych	29
8.3.2.	Jakość wód podziemnych	31
8.3.3.	Zagrożenie powodziowe	36
8.4.	Jakość gleb	37
8.5.	Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne	39
8.6.	Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków	40
8.7.	Gospodarka odpadami	41
8.8.	Poważne awarie przemysłowe	46
9.	Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	47
10.	Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem	48
11.	Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu	49
12.	Powiązania z innymi dokumentami	49
13.	Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu Planu na poszczególne komponenty środowiska wraz z prognozą zmian środowiska	54
13.1.	Przyjęte założenia	54
13.2.	Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu WPGO 2020-2026 na poszczególne komponenty środowiska wraz z prognozą zmian środowiska	58
13.3.	Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu Planu inwestycyjnego na poszczególne komponenty środowiska wraz z prognozą zmian środowiska	75
14.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu	91
15.	Propozycje rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko oraz rozwiązań alternatywnych ..	93

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

16.	Opis przewidywanych metod i częstotliwości monitoringu w przypadku znaczącego wpływu na środowisko, spowodowanego realizacją planu	93
17.	Streszczenie w języku niespecjalistycznym	97
18.	Oświadczenie	100
19.	Spis tabel.....	100
20.	Spis rysunków	102

2. WSTĘP

2.1. Wykaz skrótów użytych w opracowaniu

B(a)P - bezno(a)piren,

GUS - Główny Urząd Statystyczny,

JCWP - Jednolite Części Wód Powierzchniowych,

JCWPD - Jednolite Części Wód Podziemnych,

PAP - poważne awarie przemysłowe,

PEM - promieniowanie elektromagnetyczne,

Plan – Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym,

PLB- obszary specjalnej ochrony ptaków,

PLC- obszary, w których Obszary specjalnej ochrony ptaków pokrywają się w 100% z specjalnymi obszarami ochrony siedlisk

PLH- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty,

PM10 - pył (PM- ang. particulate matter) jest zanieczyszczeniem powietrza składającym się z mieszaniny cząstek stałych, ciekłych lub obu naraz, zawieszonych w powietrzu i będących mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych. Pył zawieszony może zawierać substancje toksyczne takie jak wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (m.in. benzo(a)piren), metale ciężkie oraz dioksyny i furany). Cząstki te różnią się wielkością, składem i pochodzeniem. PM10 to pyły o średnicy aerodynamicznej do 10 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc,

PM2,5 – cząstki pyłu o średnicy aerodynamicznej do 2,5 µm, które mogą docierać do górnych dróg oddechowych i płuc oraz przenikać przez ściany naczyń krwionośnych. Jak wynika z raportów Światowej Organizacji Zdrowia (WHO), długotrwałe narażenie na działanie pyłu zawieszonego PM2,5 skutkuje skróceniem średniej długości życia. Szacuje się (2000 r.), że życie przeciętnego mieszkańca Unii Europejskiej jest krótsze z tego powodu o ponad 8 miesięcy. Krótkotrwała ekspozycja na wysokie stężenia pyłu PM2,5 jest również niebezpieczna, powodując wzrost liczby zgonów z powodu chorób układu oddechowego i krążenia oraz wzrost ryzyka nagłych przypadków wymagających hospitalizacji,

Prognoza- Prognoza Oddziaływania na Środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym,

Ustawa ooś - ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2020 r., poz. 283 z późn. zm.),

WIOŚ- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,

WPGO 2020-2026– Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym,

3. Informacje o zawartości oraz głównych celach projektowanego dokumentu

3.2. Podstawa prawna opracowania prognozy

Podstawę prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu *Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym* (zwanego dalej „**WPGO 2020-2026**”) stanowi ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2020 r., poz. 283 z późn. zm.) (zwana dalej „**ustawą ooś**”).

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko *Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym* (zwanej dalej „**Prognozą**”) ma na celu dokonanie oceny skutków realizacji ustaleń Planu w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, wskazanie potencjalnie uciążliwych lub korzystnych dla środowiska ustaleń oraz wskazać działania ograniczające potencjalny negatywny wpływ działań podejmowanych w ramach Planu. Prognoza stanowi integralną część opracowania Planu, która dokonuje weryfikacji wpływu na środowisko jego założeń.

Ponadto prognozę opracowano w oparciu o następujące akty prawne:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
2. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko
3. Dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. o ochronie siedlisk przyrodniczych oraz dziko żyjącej fauny i flory,
4. Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 r. zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko naturalne,
5. Dyrektywa Rady i Parlamentu Europejskiego 2001/77/EC z dnia 27 września 2001 w sprawie promowania energii elektrycznej produkowanej z odnawialnych źródeł energii na wewnętrznym rynku energetycznym,
6. Konwencja o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych (Konwencja Berneńska) (Dz. U. z 1996 r. Nr 58, poz. 263, 264),
7. Konwencja o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska) (Dz. U. z 2003 r. Nr 2, poz. 17),
8. Konwencja o różnorodności biologicznej (Konwencja z Rio de Janeiro) (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532),
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., nr 16 poz. 87),
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r., poz. 2448),
11. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
12. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r., nr 25, poz. 133 z późn. zm.),
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183 z późn. zm.),
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r., poz. 1839),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 z późn. zm.),
16. Decyzja Wykonawcza Komisji z dnia 7 listopada 2013 r. w sprawie przyjęcia siódmego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana

jako dokument nr C (2013) 7358 (2013/741/UE),

17. Ustawa z dnia 3 lutego 1995 roku o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2017 r., 1161 z późn. zm.),
18. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.),
19. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r., poz. 55 z późn. zm.),
20. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu 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.),
21. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1862 z późn. zm.).

3.3. Ustalenia projektu Planu

Celem przygotowania Planu jest uporządkowanie zagadnień związanych z systemem gospodarki odpadami w województwie lubuskim oraz z zarządzaniem tym systemem. Plan gospodarki odpadami wskazuje cele do osiągnięcia dla poszczególnych rodzajów odpadów, działania konieczne do realizacji tych celów oraz przedstawia ogólny zarys funkcjonowania całego systemu na terenie województwa.

Opracowanie WPGO 2020-2026 jest realizacją zapisów ustawy o odpadach, która wprowadza obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Konieczność sporządzenia Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym wynika bezpośrednio ze zmian prawnych jakie wprowadzone zostały nowelizacją ustawy o odpadach, dokonaną mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z dnia 22 sierpnia 2019 r., poz. 1579).

Najbardziej istotne zmiany dotyczą zniesienia regionów gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazania instalacji komunalnych (zamiast dotychczasowych instalacji RIPOK), tj. instalacji zapewniających:

- 1) mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
- 2) składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Jak informuje ustawa Plany gospodarki odpadami opracowuje się dla osiągnięcia celów założonych w polityce ochrony środowiska, oddzielenia tendencji wzrostu ilości wytwarzanych odpadów i ich wpływu na środowisko od tendencji wzrostu gospodarczego kraju, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Plany gospodarki odpadami dotyczą odpadów wytworzonych na obszarze, dla którego jest sporządzany plan, oraz przywożonych na ten obszar, w tym odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji, odpadów opakowaniowych i odpadów niebezpiecznych. Obejmują również środki służące zapobieganiu powstawaniu odpadów, przykładowo wskazane w załączniku nr 5 do ustawy.

Co do elementów jakie muszą być zawarte w Planie gospodarki odpadami, niniejszy dokument sporządzony jest zgodnie z wytycznymi Art.35 Ustawy o odpadach.

W Planie przedstawiono również cele, których realizacja doprowadzi do stworzenia zintegrowanego systemu gospodarki odpadami. Przedstawiono je oddzielnie dla każdego rodzaju odpadów.

Ogólne cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów poprzez:

- ograniczenie marnowania żywności,
- wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia,
- zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie) poprzez:
 - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa oraz objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów,
 - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów (przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów), w taki sposób, aby mogły one zostać, w możliwie najbardziej efektywny sposób, poddane recyklingowi,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
- zaprzestanie składowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bez ich uprzedniego przetworzenia,
- ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji),
- doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Odpady powstające z produktów

Oleje odpadowe

Cele ogólne:

- zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych,
- dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych,
- zapewnienie selektywnego zbierania i odzysku olejów odpadowych,
- monitorowanie sytuacji w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi połączone z dążeniem do utrzymania poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%,

Zużyte opony

W zakresie gospodarki zużytymi oponami Kpgo 2022 określa ogólne prowadzone w sposób ciągły cele w gospodarce tymi odpadami bez wskazania dat zakończenia tych działań. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki zużytymi oponami przedstawiają się w następujący sposób:

- utrzymywanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa (w tym przedsiębiorców) na temat właściwego tj. zrównoważonego użytkowania pojazdów (w tym opon) oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

Zużyte baterie i akumulatory

W zakresie gospodarki odpadami zużytych baterii i akumulatorów Kpgo 2022 określa ogólne oraz prowadzone w sposób ciągły cele w gospodarce tymi odpadami, bez wskazania dat zakończenia tych działań. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zużytych baterii i akumulatorów przedstawiają się w następujący sposób:

- wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami,
- osiągnięcie oraz utrzymanie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych,
- utrzymanie poziomu wydajności recyklingu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cele ogólne:

- zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze ZSEiE,
- ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEiE.

Opakowania i odpady opakowaniowe

- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych,
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

W zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji przedstawiają się w następujący sposób:

- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku na poziomie odpowiednio: 95% i 85%,
- ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i zagospodarowywania pojazdów wycofanych z eksploatacji (w tym zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu),
- ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do wojewódzkich stacji demontażu, których sprowadzanie odbywa się w sposób nielegalny.

Odpady niebezpieczne

Odpady medyczne i weterynaryjne

W zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi przedstawiają się w następujący sposób:

- zgodnie z zasadą bliskości zapewnienie odpowiedniego wykorzystania ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie Województwa, z wyjątkiem sytuacji określonych w przepisach prawa dopuszczających zagospodarowanie tych odpadów poza obszarem województwa,
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania),
- zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Odpady zawierające PCB

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB przedstawiają się w następujący sposób:

- kontynuowanie likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.

Odpady zawierające azbest

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest przedstawiają się w następujący sposób:

- osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

Przeterminowane środki ochrony roślin. Mogilniki

W gospodarce przeterminowanymi środkami ochrony roślin, jako cel przyjęto zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie potrzeby zbierania i bezpiecznego unieszkodliwiania przeterminowanych ŚOR oraz kształtowanie na terenie województwa systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie

W województwie lubuskim zakończono likwidację magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz mogilników.

Pozostałe odpady

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

W zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przedstawiają się w następujący sposób:

- zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu;
- utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

Komunalne osady ściekowe

W zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi przedstawiają się w następujący sposób:

- całkowite zaniechanie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości osadów przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ich ilości poddanych termicznemu przekształcaniu,
- dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Cel krótkoterminowy do 2025 r.:

- do roku 2022 zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

W zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy przedstawiają się w następujący sposób:

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące cele:

- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,
- zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

Odpady materiałów wybuchowych

Cel krótkoterminowy do 2025 r.:

- sukcesywne zagospodarowywanie odpadów materiałów wybuchowych.

4. Materiały wyjściowe, metoda przyjęta w opracowaniu

Przy sporządzaniu prognozy wykorzystano następujące materiały:

- Projekt Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym;
- Plan Inwestycyjny – Załącznik do Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026, który zawiera, m.in. wskazanie planowanych inwestycji, oszacowanie kosztów planowanych inwestycji oraz wskazanie źródeł ich finansowania, a także harmonogram realizacji planowanych inwestycji.

Obowiązek sporządzenia prognozy, a także jej ogólny zakres, wynika z 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 (art. 46 - 53). Zgodnie z nim prognoza powinna:

- określać, analizować i oceniać istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, 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, 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, przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy;
- przedstawiać rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Zakres merytoryczny prognozy jest bardzo szeroki i obejmuje kompleks zagadnień związanych z problematyką ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego, ochroną zdrowia mieszkańców i zasobów naturalnych, kształtowaniem i ochroną walorów krajobrazowych. Przyjęto, że rokiem bazowym jest 2018 r., dla którego dokonano analizy danych wejściowych, o ile dane te były dostępne w trakcie opracowywania niniejszego dokumentu.

W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano propozycje działań proponowanych w projekcie Planu pod kątem ich zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz działań przewidzianych projektem Planu oceniano, posługując się następującymi kryteriami:

- charakterem zmian (bardzo korzystne, korzystne, niekorzystne, niepożądane, bez znaczenia),
- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływanie (stałe, okresowe, epizodyczne),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponad-regionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewitalizacji).

Zgodnie z procedurą zawartą w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, na mocy art. 53, dział IV, rozdz. 2, przed przystąpieniem do opracowania prognozy właściwe organy określiły zakres i stopień szczegółowości przygotowywanej prognozy oddziaływania na środowisko. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie

Wielkopolskim wydał opinię nt. zakresu i informacji, które powinna zawierać prognoza w piśmie nr WZŚ.411.36.2020.DT z dnia 3 kwietnia 2020 r., natomiast Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. w piśmie nr NZ. 9022.106.2020.MZ z dnia 27 marca 2020 r.

5. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu Planu pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do:

1. oddziaływania proponowanych działań,
2. przestrzegania ustaleń Planu.

Ad 1) Ocena skutków realizacji inwestycji zapisanych w Planie powinna opierać się na analizie ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska, w tym na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Biorąc pod uwagę oddziaływania na środowisko należy również przeanalizować możliwą ich kumulację. Podstawą wyjściową do analizy możliwego oddziaływania skumulowanego Planu powinny stanowić:

- analiza możliwych oddziaływań na środowisko przedsięwzięć, jakie mogą być realizowane w ramach Planu,
- oddziaływania na środowisko z istniejącej infrastruktury oraz
- oddziaływania na środowisko planowanych do realizacji przedsięwzięć, innych niż proponowane w Planie.

Na zmiany zachodzące w środowisku największy wpływ mogą mieć: przekształcenia terenu, stopniowa postępująca urbanizacja obszarów, nowe rozwiązania komunikacyjne, zmiany warunków klimatycznych, zmiany warunków wietrznych, zmiany warunków wodnych, katastrofy naturalne, katastrofy przemysłowe, katastrofy transportowe, sytuacje awaryjne.

Szczególną uwagę należy zwrócić, przede wszystkim, na możliwości kumulacji oddziaływań na obszary chronione.

W obrębie obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych zasadnicze znaczenie może mieć koncentracja obszarowa inwestycji, powodująca:

- dodatkową fragmentację obszarów poprzez inwestycje liniowe,
- zanieczyszczenie powietrza i jego wpływ na obszary chronione,
- hałas spowodowany nakładaniem się inwestycji.

W obszarach miejskich kumulacja oddziaływań dotyczyć może, przede wszystkim:

- wzrostu zanieczyszczeń powietrza z nowych inwestycji nakładających się na, i tak znaczne zanieczyszczenia powietrza,
- wzrostu hałasu, który niezależnie stanowi problem,
- zmiany stosunków wodnych w zakresie wód podziemnych.

Uszczegółowione zalecenia powinny zostać wskazane na etapie oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów, jeżeli taka będzie wymagana, ze względu na skalę i lokalizację projektu.

W zakresie oddziaływania proponowanych działań na środowisko:

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

Ad. 2) Z realizacji planów gospodarki odpadami są sporządzane sprawozdania, obejmujące okres 3 lat kalendarzowych, według stanu na dzień 31 grudnia roku kończącego ten okres. Sprawozdania zawierają informacje dotyczące realizacji

postanowień tych planów, ocenę stanu gospodarki odpadami, ocenę stanu realizacji zadań oraz osiągnięcia celów. Sprawozdanie z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami – przygotowuje i przedkłada sejmikowi województwa oraz ministrowi właściwemu do spraw środowiska zarząd województwa, w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego.

Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu Planu:

1. Przeprowadzenie wstępnej oceny (screeningu) w przypadku projektów zaliczonych do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko lub na obszar Natura 2000;

Mając informację dotyczące dokładnej lokalizacji przedsięwzięcia należy nałożyć ją na mapę obszarów prawnie chronionych i na tej podstawie określić czy dana inwestycja może oddziaływać na obszary prawnie chronione. Należy tu także przeanalizować wpływ na obszary położone w sąsiedztwie inwestycji oraz obszary powiązane z obszarami, na których będzie zlokalizowana inwestycja.

2. Przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 w przypadku, gdy istnieje możliwość potencjalnie znaczącego oddziaływania na cele ochrony tego obszaru;

Należy przeanalizować wpływ inwestycji na obszary Natura 2000, a przede wszystkim na przedmioty ochrony danego obszaru.

3. Przeprowadzenie pełnej procedury oceny oddziaływania na środowisko w przypadkach, gdy projekt (zamierzenie inwestycyjne) podlega takiej procedurze;

Podstawową rolą przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko jest uzyskanie informacji o planowanym przedsięwzięciu – w zakresie jego ingerencji w środowisko oraz korzyści wynikających z realizacji przedsięwzięcia, które rekompensować powinny straty wynikające z tej ingerencji.

4. Oceny zgodności ze standardami jakości środowiska na etapie realizacji projektu oraz po jego zakończeniu;

Zarówno na etapie realizacji projektu jak i po jego zakończeniu należy przestrzegać regulowanych prawem standardów jakości powietrza.

5. Oceny zgodności ze standardami emisyjnymi w przypadku występowania emisji do środowiska;

Każda z inwestycji powstała w ramach Planu powinna spełniać określone rozporządzeniami normy emisji zanieczyszczeń do powietrza, czy wód. W każdym przypadku należy więc przeprowadzić badania i jeśli normy nie są dotrzymywane podjąć działania naprawcze.

6. Oceny warunków i jakości klimatu akustycznego;

Uciążliwość jaką będą powodowały inwestycje w ramach Planu możemy zaliczyć do hałasu przemysłowego wywoływanego przez maszyny i urządzenia. Dla hałasu przemysłowego określone są poziomy L_{AeqD} oraz L_{AeqN} , których wartości są wykorzystywane do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska akustycznego.

W zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, w zakresie ochrony środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, a w zakresie ochrony przyrody organy wymienione w ustawie o ochronie przyrody zgodnie z art. 91 oraz jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów w dziedzinie ochrony środowiska, np. IMGW, RZGW i inne. Zgodnie z art. 10 Dyrektywy 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w celu uniknięcia powielania monitoringu, raporty o stanie i jakości poszczególnych elementów środowiska powinny być przekazywane do gmin.

6. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, z rozdziału 3, działu VI dotyczącego postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej w przypadku projektów polityk, strategii, planów i programów, opracowywany dokument nie będzie powodował oddziaływania transgranicznego.

Ustalenia Planu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze województwa lubuskiego, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter regionalny. Wobec tego, dokument ten nie musi być poddany

procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

7. Charakterystyka województwa

7.1. Położenie administracyjne i geograficzne

Województwo lubuskie zajmuje obszar 13 988 km² i położone jest w zachodniej Polsce. Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) na dzień 30 czerwca 2019 roku w województwie zamieszkiwało 1 013 031 osób.

Od zachodu Ziemia Lubuska graniczy z Republiką Federalną Niemiec, od północy sąsiaduje z województwem zachodniopomorskim, z wielkopolskim na wschodzie oraz z dolnośląskim na południu. Zajmuje obszar 13 988 km², co stanowi 4,5% powierzchni kraju. Długość granic wynosi 939,3 km.



Rysunek 1. Położenie województwa lubuskiego w kraju

Pod względem administracyjnym dzieli się na 12 powiatów ziemskich (gorzowski, krośnieński, międzyrzecki, nowosolski, słubicki, strzelecko-drezdenecki, sulęciński, świebodziński, wschowski, zielonogórski, żagański i żarski) i 2 powiaty grodzkie (Zielona Góra i Gorzów Wielkopolski). Stolicą regionu jest Zielona Góra, jednak siedziby instytucji rządowych i samorządowych rozdzielone są pomiędzy dwa największe miasta województwa. Gorzów Wielkopolski jest siedzibą Wojewody i większości urzędów administracji rządowej, natomiast w Zielonej Górze znajduje się Sejmik Województwa i Urząd Marszałkowski. W skład powiatów wchodzi 82 gminy, w tym 9 gmin miejskich, 34 gminy miejsko-wiejskie i 39 gmin wiejskich. Podział administracyjny województwa lubuskiego przedstawia rysunek 2.



Rysunek 2. Podział administracyjny województwa lubuskiego¹

Pod względem geograficznym województwo lubuskie położone jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, pozaalpejskiej części Europy Zachodniej. Na jego terenie wyróżniamy obszary trzech podprowincji:

- podprowincja Pojezierza Południowobałtyckiego – północno-środkowa część województwa (wyróżnia się tutaj krajobraz młodoglacjalny: pagórkowato-pojezierny, równinno-morenowy, sandrowo-pojezierny oraz doliny: tarasy z wydmami, zalewowe dna dolin,
- podprowincja Niziny Środkowopolska – na obszarze tym wyróżnić można pradolinę zwaną Obniżeniem Milicko-Głogowskim oraz Wał Trzebnicki będący ciągiem wzgórz morenowych,
- podprowincja Niziny Sasko-Łużyckiej – na terenie tym charakterystyczne jest kompleks leśny - Bory Dolnośląskie.

7.2. Geologia i rzeźba terenu

Budowa geologiczna terenu województwa jest wielopoziomowa i charakteryzuje się wieloma warstwami. Najstarsze i najgłębiej położone piętro zbudowane jest ze skał kryptozoiku, powyżej ze skał er paleozoiku i mezozoiku. Nad nimi położone są utwory okresów paleogenu i neogenu, tworząc kilkusetmetrową warstwę ery kenozoiku. Wpływ na procesy morfotwórcze i różnicowanie miąższości osadów miały procesy erozyjne spowodowane przede wszystkim działalnością lodowców i ich wód roztopowych. Obszar województwa lubuskiego zasobny jest w różnorodne surowce mineralne, między innymi występują tu udokumentowane złoża: węgla brunatnego, ropy, gazu, torfu, kredy jeziornej, surowców ilastych do produkcji materiałów

¹ Źródło: opracowanie własne

ogniotrwałych i wyrobów kamionkowych, piasków szklarskich, piasków budowlanych oraz kruszyw naturalnych². Do najważniejszych surowców energetycznych, których zasoby zbilansowano na terenie województwa lubuskiego zaliczyć można złoża: ropy naftowej, węgla brunatnego, gazu ziemnego i azotowego.

Do zasobów surowców skalnych zlokalizowanych na terenie województwa lubuskiego zliczają się: gliny ogniotrwałe, kreda, piaski i żwiry, piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych, piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej, surowce ilaste do produkcji ceramiki budowlanej, piaski szklarskie.

Rzeźba terenu województwa lubuskiego jest urozmaicona i została ukształtowana w czasie zlodowaceń:

- południowopolskiego,
- środkowopolskiego (zwanego również zlodowaczeniem Odry)
- oraz północnopolskiego (zwanego zlodowaczeniem Wisły).

Zlodowacenie Wisły sięgało linii wyznaczonej przez Gubin, Lubsko, Zieloną Górę i Sławę i ukształtowało ono powierzchnię na północ od tej linii. Na południu rzeźba terenu zawdzięcza swe ukształtowanie głównie dzięki działalności lodolodu z okresy zlodowacenia Odry. Krajobraz polodowcowy w województwie lubuskim charakteryzuje się naprzemiennym występowaniem wyniesień i obniżień. Piaszczyste równiny występują na przemian z wysoczyznami i wzgórzami morenowymi. Teren poprzecinany jest głębokimi dolinami i pradolinami rzek. Znaczna część województwa znajduje się na wysokości od 60 do 100 m n.p.m., przy czym najwyższe położone punkty to Góra Bukowiec (227 m n.p.m.) i Góra Żarska (226,9 m n.p.m.). Przeważająca część województwa lubuskiego znajduje się na Pojezierzu Południowobałtyckim. Południe lubuskiego leży na Nizinach Środkowopolskich. Na tym obszarze wyróżnić można pradolinę zwaną Obniżeniem Milicko-Głogowskim oraz Wał Trzebnicki będący ciągiem wzgórz morenowych. Południowe części województwa lubuskiego to tereny Niziny Śląsko-Łużyckiej z kompleksem leśnym - Borami Dolnośląskimi.

7.3. Gleby

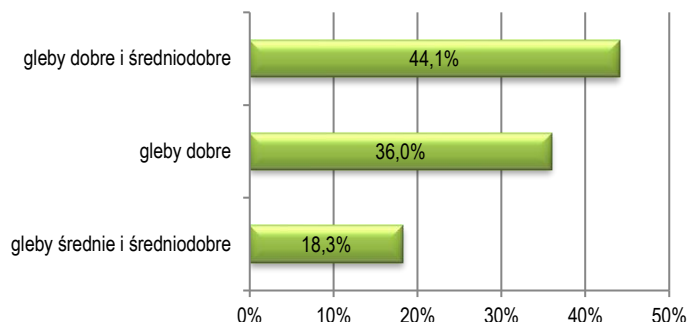
Teren województwa lubuskiego położony jest w zasięgu kilku makroregionów, co wpływa na zróżnicowanie warunków glebowych. Makroregiony różnią się budową geologiczną, rzeźbą terenu oraz stosunkami wodnymi. Charakterystyczny jest duży udział gleb mało przydatnych dla rolnictwa, wytworzonych z piasków luźnych na sandrach, stożkach napływowych i tarasach pradolin. Na terenie województwa lubuskiego przeważają powierzchnie leśne, stanowiące ok. 50% powierzchni województwa. Użytki rolne zajmują ponad 25% powierzchni³.

Na terenie województwa lubuskiego występują zróżnicowane warunki glebowe. Znaczna część województwa lubuskiego posiada gleby piaszczyste – mało przydatne dla rolnictwa. Dominują gleby bielcowe i pseudobielcowe, których wartość bonitacyjna mieści się w V i VI klasie. W okolicach Wschowy, Nowego Miasteczka Sieniawy i Żagania znajdują się duże powierzchnie gleb brunatnych, których wartość bonitacyjna odpowiada II, III i IV klasie. Pokrywają one jednak niewielką część województwa. Obok gleb brunatnych występują na terenie lubuskiego wysoko produktywne czarnoziemy (mieszczące się w II i III klasie bonitacyjnej). Znajdują się one zazwyczaj na niżej położonych terenach województwa, a największe ich skupiska są w gminach: Brody, Gubin, Krosno Odrzańskie, Lubsko, Nowe Miasteczko, Strzelce Krajeńskie, Szczaniec, Szlichtyngowa, Świebodzin i Wschowa. Równie wysoko produktywne są mady, występujące w pradolinach i dolinach rzecznych. Zaliczane są do II i III klasy i mają duże znaczenie dla rolnictwa, choć są trudne w uprawie. Ponadto w województwie lubuskim, głównie w pradolinie Noteci oraz w dolinach Odry i Szprotawy, można zauważyć gleby bagienne, które wykorzystywane są pod użytki zielone.

Na poniższym rysunku przedstawiono udział poszczególnych rodzajów gleb wśród gruntów ornych województwa lubuskiego, klasyfikując je na: gleby słabe i najslabsze (klasy bonitacyjne V i VI); gleby średnie i średniosłabe (klasy IVa i IVb); gleby dobre i średniodobre (klasy IIIa i IIIb); gleby bardzo dobre (klasa II). Gleby najlepszej I klasy bonitacyjnej nie występują w województwie lubuskim.

² źródło: *Geografia fizyczna Polski*, Kondracki J., PWN, Warszawa 1988 r.

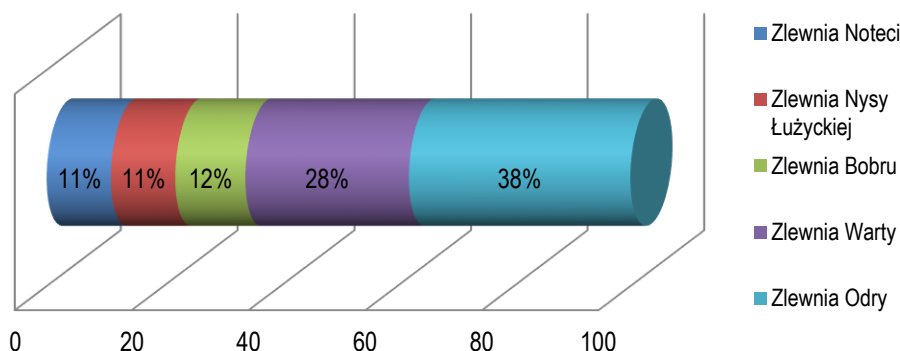
³ Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 3. Udział gleb o różnej wartości bonitacyjnej wśród gruntów ornych województwa lubuskiego

7.4. Wody powierzchniowe

Województwo lubuskie w całości położone jest w dorzeczu Odry. Południową część województwa stanowi Region Wodny Środkowej Odry, północną: Region Wodny Warty, natomiast zachodnią: Region Wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. Województwo charakteryzuje dobrze rozwinięta sieć hydrograficzna. Główne rzeki województwa to: Odra, Warta, Noteć, Nysa Łużycka, Bóbr, Obra. W województwie znajduje się 519 jezior o łącznej powierzchni 13 010 ha. Część północna województwa lubuskiego, posiada stosunkowo wysoki współczynnik jeziorności (stosunek powierzchni jezior do powierzchni wybranego obszaru) wynoszący 2-3%, w pozostałej części województwa jeziorność wynosi poniżej 0,1%. W regionie występuje ogółem kilkaset jezior, w tym kilkadziesiąt o powierzchni większej niż 50 ha. Największe z nich to: Ciecz, Niesulickie, Lubikowskie, Chłop, Szarcz, Lipie, Ostrowiec i Osiek. Także szereg mniejszych jezior posiada duże walory rekreacyjne.⁴



Rysunek 4. Podział hydrograficzny województwa lubuskiego

Obecność licznych jezior na obszarze województwa lubuskiego jest wynikiem działalności lądolodu zlodowacenia północnopolskiego. Najczęściej są to jeziora rynnowe i wytopiskowe. Mogą być one bezodpływowe, odpływowe i przepływowe.

Obszar województwa lubuskiego jest jednym z bardziej zasobnych w wodę zmagazynowaną w dużej ilości jezior Pojezierza Lubuskiego i (częściowo) Pojezierza Leszczyńskiego.

Największym jeziorem województwa lubuskiego jest Jezioro Sławskie. Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego leży ono w mezoregionie Pojezierza Sławskiego, które jest częścią makroregionu Pojezierza Leszczyńskiego, w rozległej podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich. Zajmuje najdalej na południe wysunięty obszar zlodowacenia bałtyckiego, stanowiąc południową granicę występowania jezior rynnowych na niżu europejskim. Wśród jezior Polski pod względem powierzchni Jezioro Sławskie znajduje się na 39 miejscu. Ze względu na łagodny klimat tego regionu, z pewnymi cechami suchości, zjawiska lodowe należą tu do najkrócej trwających w porównaniu do innych jezior Polski. Według prof. Paślowskiego przeciętny czas trwania zjawisk lodowych na Jeziorze Sławskim wynosi 76 dni, a trwałej pokrywy lodowej 61 dni. Przeciętnym terminem stabilizacji pokrywy lodowej jest 25 grudnia⁵.

⁴ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego

⁵ źródło: Aktualizacja – Opracowanie Ekofizjograficzne Województwa Lubuskiego 2014 – Wody powierzchniowe na obszarze województwa lubuskiego

7.5. Wody podziemne

Zasobność w wody podziemne województwa lubuskiego jest jedną z najlepszych w kraju. Zasoby eksploatacyjne województwa stanowią 4,7% zasobów wód podziemnych kraju. Wynika to przede wszystkim z występowania znacznej liczby struktur i zbiorników wodonośnych, głównie w utworach czwartorzędowych. Utwory takie charakteryzuje płytkie położenie o stosunkowo słabej izolacji od powierzchni terenu, a więc o dobrym zasilaniu i szybkim przepływie. Wody te ze względu na swój charakter wymagają szczególnej ochrony przed zanieczyszczeniem. Zasoby wód tego piętra stanowią 93% całości (14 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – GZWP), pozostałą część stanowią praktycznie wody w utworach trzeciorzędu (2 GZWP). W 2015 roku zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w województwie lubuskim wg danych GUS wyniosły 825,5 hm³. Wielkość modułu zasobowego wód podziemnych wynosi 6,46 m³/dkm², co daje w krajowym rankingu województw 6 miejsce. Po uwzględnieniu stosunkowo niskiego zaludnienia i niewielkiego uprzemysłowienia stwarza to dodatkowe rezerwy. Wykorzystanie wód podziemnych kształtuje się na poziomie 5% ogólnej wielkości zasobów województwa. Ze względu na stosunkowo słabą izolację, aż 80% powierzchni wszystkich lubuskich GZWP wymaga ochrony.⁶

Województwo lubuskie leży w dużej mierze w regionie hydrologicznym wielkopolskim, którego szczególnie południowy pas trzebnicko – ostrzeszowsko – żarski kwalifikuje się jako deficytowy pod względem zaopatrzenia w wodę. Również pozostała część województwa ze względu na rodzaj struktur, a co za tym idzie często niską jakość wód podziemnych nie jest korzystnie położona pod względem zaopatrzenia w wodę. Ponadto obserwuje się również strefy lokalnej degradacji ilościowej zasobów wód podziemnych spowodowane nadmierną ich eksploatacją, czyli poborem wyższym niż wysokość odnawialności zasobów.

Z uwagi na duże znaczenie wód podziemnych GZWP, stanowiących główne źródło zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia ludności oraz w celu zapewnienia odpowiedniej jej jakości, niezbędne jest ciągłe podejmowanie działań zapewniających ich ochronę. W pierwszej kolejności powinny one obejmować właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające lokalizację GZWP oraz ustanowionych dla nich obszarów ochronnych, tak aby zapobiec lokalizacji obiektów mogących negatywnie wpływać na jakość wód. Ponadto dla istniejących zakładów bądź innych obiektów konieczne jest prowadzenie systematycznego monitoringu oraz kontroli zakładów w celu rozpoznania wpływu na środowisko w tym jakości wód podziemnych.⁷

7.6. System obszarów i obiektów prawnie chronionych

Województwo lubuskie stanowi obszar o wysokich walorach przyrodniczych, które zostały objęte wszystkimi prawnymi formami ochrony przyrody określonymi ustawą o ochronie przyrody.⁸ Powierzchnia obszarów chronionych w województwie wg stanu na 2018 r. wynosi 536 650,67 ha⁹, co stanowi 38,6 % ogólnej powierzchni województwa.

Parki Narodowe

Park Narodowy „Ujście Warty” – utworzony w 2001 r., w całości położony na terenie województwa lubuskiego zajmuje powierzchnię 8 074 ha (powierzchnia otuliny: 11 542 ha). Park obejmuje rozlewiska u ujścia Warty do Odry, chroniąc unikalne tereny podmokłe, rozległe łąki i pastwiska, będące jedną z najważniejszych w Polsce ostoi ptaków wodnych i błotnych. Stanowi on ostoję 279 gatunków ptaków, w tym ponad 170 gatunków lęgowych - z tego 26 należy do gatunków ginących. Na terenie Parku notuje się duże koncentracje ptaków migrujących (gęsi zbożowej, łabędzia krzykliwego). Część obszaru Parku ze względu na wysokie walory podmokłych terenów nadwarciańskich została objęta również ochroną w ramach Konwencji Ramsarskiej.¹⁰

Drawieński Park Narodowy – utworzony w 1990 r. zajmuje na terenie woj. Lubuskiego powierzchnię 5 362, 28 ha (gm. Dobiegniew). Park obejmuje ochroną doliny rzek Drawy i Płocicznej o charakterze podgórskim (jary, wąwozy, bystry nurt) i wodach stanowiących tarlisko dla szczególnie wymagających gatunków ryb (m.in. pstrąga potokowego, lipienia, strzebli potokowej i głowacza białopłetwego). Park Narodowy obejmuje także jeziora o zróżnicowanym charakterze będące siedliskiem m.in. cennego zbiorowiska podwodnych łąk ramienicowych. Puszcę Drawską tworzą zaś szczególnie cenne stare fragmenty buczyny pomorskiej i 300-letni drzewostan bukowo-dębowy „Radęcin”). Ponadto walory Parku stanowią torfowiska oraz mokradła. Puszcza stanowi także ostoję rzadkich gatunków ptaków, tj. gągoł, tracz nurogęś, bielik, trzmiełojad, błotniak

⁶ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego

⁷ źródło: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego

⁸ Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020., poz. 55 z późn. zm.)

⁹ źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, dane na 31.12.2018 r.

¹⁰ źródło: <http://www.pnujsciewarty.gov.pl/>

stawowy, puchacz, sóweczka, włośchatka, zimorodek, derkacz, żuraw.¹¹

Rezerваты przyrody

Na terenie województwa lubuskiego położonych jest 67 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni 4 040,37¹². Wśród rezerwatów florystycznych dominują leśne i torfowiskowe. Na uwagę zasługuje rezerwat Flisowe Źródlika obejmujący leśny kompleks źródłiskowy, stanowiący unikatowy typ ekosystemów, położony w strefie krawędziowej sandru i obszaru morenowego związanego z łobem Odry, w niewielkiej niecce, przez którą przepływa potok zasilany wodami wypływającymi ze źródeł. Ponadto powołano kilka rezerwatów florystycznych dla ochrony stanowisk roślinności ciepłolubnej (np. Gorzowski Murawy, Pamięcin). Rezerваты faunistyczne tworzą głównie pod kątem ochrony ptaków (zwłaszcza wodno-błotnych), jeden z nich - Nietoperek - powołano ze względu na ochronę miejsca zimowania i rozrodu największej wielogatunkowej kolonii nietoperzy. Istnieje także kilka rezerwatów wodnych chroniących ekosystemy jezior.

Parki krajobrazowe

Na obszarze województwa lubuskiego znajduje się 11 parków krajobrazowych: Łagowsko-Sulęciński Park Krajobrazowy, Pszczewski Park Krajobrazowy, Barlinecko-Gorzowski Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy „Ujście Warty”, Gryżyński Park Krajobrazowy, Krzesiński Park Krajobrazowy, Przemęcki Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy „Łuk Mużakowa”, Przemkowski Park Krajobrazowy, Miedzichowski Park Krajobrazowy. Łączna powierzchnia parków krajobrazowych w województwie wynosi wg stanu na 31.12.2019 r. 77 327,97 ha¹³ (5,53% powierzchni województwa). Parki obejmują ochroną głównie obszary rynien polodowcowych oraz jezior, a także tereny zalewowe nad Odrą i Wartą. Ochroną w ramach parku krajobrazowego objęto także formę geologiczną „Łuk Mużakowa”, który uzyskał także status Geoparku.

Obszary chronionego krajobrazu

W województwie lubuskim znajdują się 33 obszary chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni 416 850,43 ha¹⁴ co stanowi ok. 29,8 % powierzchni województwa.

Obszary chronionego krajobrazu:

1. „Puszcza Drawska” obszar o powierzchni 46.256,86 ha położony w gminach: Dobiegniew 27.647,80 ha, Drezdenko 11.429,85 ha, Stare Kurowo 2.324,10 ha, Strzelce Kraj. 4.831,20 ha, Zwierzyn 23,91 ha;
2. „Puszcza Barlinecka” - obszar o powierzchni 25.779,29 ha położony w gminach: Kłodawa - 10.500,89 ha, Lubiszyn - 4.824,30 ha, Santok - 2.883,03 ha, Strzelce Krajeńskie - 7.170,67 ha, Zwierzyń - 400,40 ha;
3. „Lasy Witnicko-Dębieńskie” obszar o powierzchni 7.655,83 ha położony w gminach: Lubiszyn 5.228,79 ha, Witnica 2.427,04 ha;
4. „Lasy Witnicko-Dzieduszyckie” obszar o powierzchni 2.060,80 ha położony w gminach: Bogdaniec 209,30 ha, Witnica 1.851,50 ha;
5. „Dolina Warty i Dolnej Noteci” obszar o powierzchni 31.766,30 ha położony w gminach: Deszczno 1.091,23 ha, Drezdenko 5.591,72 ha, miasto Gorzów Wlkp. 335,66 ha, Przytoczna 1.960,83 ha, Santok 6.608,40 ha, Skwierzyna 4.757,10 ha, Stare Kurowo 4.258,53 ha, Zwierzyn 7.162,83 ha;
6. „Gorzowsko - Krzeszycka Dolina Warty” - obszar o powierzchni 16.669 ha położony w gminach: Bogdaniec - 9.243ha, Deszczno - 343ha, Krzeszyce - 6.028ha, Lubiszyn - 7ha, Słońsk - 221ha, Witnica - 827ha;
7. „Pojezierze Puszczy Noteckiej” obszar o powierzchni 10.769,60 ha położony w gminie Drezdenko;
8. „Gorzyczo” obszar o powierzchni 9 321,50 ha położony w gminach: Przytoczna 956,50 ha, Pszczew 8 365,00 ha;
9. „Dolina Obry” obszar o powierzchni 9.259,41 ha położony w gminach: Bledzew 4.370,60 ha, Międzyrzecz 4.553,10 ha, Pszczew 247,20 ha, Skwierzyna 88,51 ha;
10. „8B-Dolina Jeziornej Strugi” obszar o powierzchni 5.708 ha położony w gminach: Łagów 48 ha, Sulęcín 5.000 ha, Międzyrzecz 160 ha, Bledzew 500 ha;
11. „Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie” obszar o powierzchni 13.579,70 ha położony w gminach: Bledzew 317,40 ha, Krzeszyce 300,70 ha, Lubniewice 6.321,50 ha, Sulęcín 5.654,50 ha, Torzym 985,60 ha;

¹¹ źródło: <http://dpn.pl/>

¹² źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, dane na dzień 31.12.2019 r.

¹³ źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, dane na dzień 31.12.2019 r.

¹⁴ źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych, dane na dzień 31.12.2019 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

12. „10-Dolina Postomii” obszar o powierzchni 2.457,35 ha położony w gminach: Krzeszyce 1.160,35 ha, Sulęcín 1.297 ha;
13. „11A-Ośniąska Rynna z jeziorem Radachowskim” obszar o powierzchni 2.223 ha położony w gminach: Ośno Lub. 150 ha, Słońsk 2.073 ha;
14. „11B-Ośniąska Rynna z jeziorem Busko” obszar o powierzchni 2.145 ha położony w gminach: Ośno Lub. 1.972 ha, Rzepin 173 ha;
15. „Zbąszyńska Dolina Obry” obszar o powierzchni 549,80 ha położony w gminie Trzciel;
16. „Dolina Ilanki” obszar o powierzchni 6.144,34 ha położony w gminach: Torzym 3.150,30 ha, Cybinka 1.332,20 ha, Rzepin 1.454,72 ha, m. Rzepin 22,22 ha, Słubice 184,90 ha;
17. „Słubicka Dolina Odry” obszar o powierzchni 13.959,45 ha położony w gminach: Cybinka 4 553,45 ha, Słubice 9 107,28 ha, Górzycza 298,72 ha; 18. „Rynny Obrzycko-Obrzańskie” obszar o powierzchni 18.915,39 ha położony w gminach: Babimost 1.208,36 ha, Bojadła 677,68 ha, Kargowa 4.588,53 ha, Sulechów 1.347,74 ha, Trzebiechów 2.002,96 ha Szczaniec 2.031,31 ha, Świebodzin 439,69ha, Zbąszynek 1.180,49 ha, Kolsko 2.927,27 ha, Nowa Sól 990,80 ha, Międzyrzecz 576,96 ha, Trzciel 943,60 ha;
19. „Krośnieńska Dolina Odry” obszar o powierzchni 12.448,70 ha położony w gminach: Czerwieńsk 5.676,40 ha, Gubin 50,58 ha, Krosno Odrz. 4.284,82 ha, Sulechów 1.225,90 ha, Zielona Góra 1.211,00 ha;
20. „Pojezierze Sławsko-Przemęckie” obszar o powierzchni 14.884,60 ha położony w gminach: Kolsko 1.387,18 ha, Nowa Sól 1.655,58 ha, Sława 8.910,80 ha, Wschowa 2.931,04 ha;
21. „Wzniesienia Zielonogórskie” obszar o powierzchni 2.302,40 ha położony w gminie Świdnica;
22. „Dolina Śląskiej Ochli” obszar o powierzchni 9.641,89 ha położony w gminach: Świdnica 2.837,74 ha, Kożuchów 431,57 ha, Nowogród Bobrzański 108,49 ha, Otyń 2.287,21 ha, Zielona Góra 3.976,88 ha;
23. „Rynna Pławska” obszar o powierzchni 2.727,24 ha położony w gminie Dąbie;
24. „Dolina Bobru” - obszar o powierzchni 11.863,53 ha położony w gminach: Bobrowice - 3.175,70 ha, Dąbie - 1.376,15 ha, Krosno Odrzańskie – 220,11 ha, Nowogród Bobrzański - 1.505,67 ha, m. Nowogród Bobrzański – 159,66 ha, Małomice – 519,42 ha, m. Małomice - 165,26 ha, Szprotawa – 1.561,51 ha, m. Szprotawa – 319,08 ha, Żagań – 2.619,65 ha, m. Żagań – 241,32 ha;
25. „Bronków-Janiszowice” obszar o powierzchni 3.428,10 ha położony w gminie Bobrowice;
26. „Wzgórza Dalkowskie” obszar o powierzchni 3.096,81 ha położony w gminach: Bytom Odrz. 2.067,15 ha, Nowa Sól 362,34 ha, Nowe Miasteczko 667,32 ha;
27. „Dolina Szprotawki” obszar o powierzchni 6.381,19 ha położony w gminach: Niegosławice 4.257,87 ha, Szprotawa 2.119,22 ha, m. Szprotawa 4,10 ha;
28. „Dolina Nysy” obszar o powierzchni 3 207,60 ha położony na gminach: Brody 2 088,40; Gubin 1 119,20;
29. „Dolina Brzeźnicy” obszar o powierzchni 2.323,90 ha położony w gminach: Brzeźnica 823,50 ha, Żagań 43,20 ha, Nowogród Bobrzański 1.457,20 ha;
30. „Las Źarski” obszar o powierzchni 2.314,40 ha położony w gminach: Źary o statusie wiejskim 2.102,13 ha; Źary o statusie miejskim 212,27 ha;
31. „Gubińskie Mokradła” obszar o powierzchni 1.974,50 ha położony w gminach: Gubin o statucie miejskim 299,00 ha, Gubin o statucie wiejskim 1.675,50 ha;
32. „Puszcza nad Pliszką” obszar o powierzchni 29.232,00 ha położony w gminach: Bytnica 1.319,50 ha, Maszewo 3.789,50 ha, Łagów 5.409,90 ha, Skąpe 78,30 ha, Cybinka 6.463,20 ha, Torzym 12.171,60 ha;
33. „Bory Dolnośląskie” obszar o powierzchni 21.092,66 ha położony w gminach: Przewóz 5.553,00 ha, Gozdnicza 1.379,50 ha, Iłowa 7.966,90 ha, Małomice 40,26 ha, Wymiarki 1.448,00 ha, Żagań 4.483,60 ha, m. Żagań 221,40 ha.¹⁵

Obszary NATURA 2000¹⁶

W województwie lubuskim położonych jest 76 obszarów Natura 2000 obejmujących około 36 % jego powierzchni, w tym 12 obszarów specjalnej ochrony ptaków zajmujących powierzchnię 294 196,0 ha, co stanowi 21,03 % powierzchni województwa

¹⁵ Rejestr Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., stan na dzień 24.09.2019 r.

¹⁶ Rejestr Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., dane na dzień 08.01.2018 r.

oraz 63 specjalne obszary ochrony siedlisk, obejmujące obszary zajmujące łącznie 209 190,8 ha, co stanowi 15 % powierzchni regionu. Ponadto znajduje się w nim 1 obszar o podwójnym statusie ochrony, stanowiący zarówno obszar specjalnej ochrony ptaków jak i obszar specjalnej ochrony siedlisk.

Obszary o znaczeniu dla Wspólnoty:

- PLH080030 Borowina, PLH080063 Bory Babimojskie, PLH080031 Bory Chrobotkowe koło Brzózki, PLH080048 Bory Chrobotkowe koło Bytomca, PLH080032 Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej, PLH080033 Broniszów, PLH080051 Brożek, PLH080007 Buczyzna Szprotawsko-Piotrowicka, PLH080008 Buczyny Łagowsko-Sulecińskie, PLH080034 Bytnica, PLH080035 Dębowe Aleje w Gryżynie i Zawiszach, PLH080056 Diabelski Staw koło Radomicka, PLH080068 Dolina Dolnego Bobru, PLH020050 Dolina Dolnej Kwisy, PLH080009 Dolina Ilanki, PLH080001 Dolina Leniwej Obry, PLH080057 Dolina Lubszy, PLH080011 Dolina Pliszki, PLH080069 Dąbrowy Gubińskie, PLH080052 Jeziora Brodzkie, PLH080036 Jeziora Gościmskie, PLH080053 Jezioro Janiszowice, PLH320010 Jezioro Kozie, PLH080012 Kargowskie Zakola Odry, PLH080070 Lasy Żarskie, PLH320044 Lasy Bierzwnickie, PLH080037 Lasy Dobrosułowskie, PLH080065 Lubski Łęg Śnieżycowy, PLH080046 Małomickie Łęgi, PLH080039 Mierkowskie Wydmy, PLH080024 Mopkowy tunel koło Krzystkowic, PLH080058 Murawy Gorzowskie, PLH080003 Nietoperek, PLH080054 Nowogrodzkie Przygielkowsko, PLH080014 Nowosolska Dolina Odry, PLH080071 Ostoja Barlinecka, PLH300041 Ostoja Przemęcka, PLH080040 Otyń, PLH020086 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej, PLH080055 Przygielkowska koło Gozdnicy, PLH080067 Rynna Gryżyny, PLH080049 Rynna Jezior Rzepińskich, PLH080064 Skroda, PLH080041 Skwierzyna, PLH080042 Stara Dąbrowa w Korytach, PLH080043 Sulechów, PLH080029 Torfowiska Sułowskie, PLH080004 Torfowisko Chłopiny, PLH080005 Torfowisko Młodno, PLH080015 Ujście Ilanki, PLH080006 Ujście Noteci, PLH080060 Uroczyska Borów Zasięckich, PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej, PLH080044 Wilki nad Nysą, PLH080062 Zimna Woda, PLH080059 Łęgi koło Wymiarek, PLH080038 Łęgi nad Nysą Łużycką, PLH020018 Łęgi Odrzańskie, PLH080013 Łęgi Słubickie, PLH080047 Żurawie Bagno Sławskie, Krośnieńska Dolina Odry PLH080028, Rynna Jezior Obrzańskich PLH080002, Rynna Jezior Torzymskich PLH080073.

Obszary specjalnej ochrony ptaków:

- PLB020005 Bory Dolnośląskie, PLB080002 Dolina Dolnej Noteci, PLB080004 Dolina Środkowej Odry, PLB080005 Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry, PLB320016 Lasy Puszczy nad Drawą, PLB320015 Ostoja Witnicko-Dębianańska, PLB300011 Pojezierze Sławskie, PLB080001 Puszcza Barlinecka, PLB300015 Puszcza Notecka, PLB020003 Stawy Przemkowskie, PLB020008 Łęgi Odrzańskie, PLC080001 Ujście Warty - obszar o znaczeniu dla Wspólnoty pokrywa się z obszarem specjalnej ochrony ptaków.

Pozostałe formy ochrony przyrody

Uzupełnieniem wielkoobszarowych form ochrony przyrody są¹⁷:

- użytki ekologiczne – 409 użytków ekologicznych
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe – 12 zespołów;
- stanowiska dokumentacyjne – 2 stanowiska dokumentacyjne „Żebra” – skupisko skałek piaskowych o powierzchni 4,29 ha położone w obrębie Żubrów w gminie Sulęcín;
- pomniki przyrody – 1345 pomników przyrody – głównie pojedynczych okazów lub grup drzew.

¹⁷ Rejestr Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp., dane na dzień 18.11.2019 r.

8. Ocena stanu środowiska

8.1. Powietrze

Zgodnie z art. 87 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r., poz. 1396 z późn. zm.) oceny jakości powietrza są dokonywane w strefach, w tym w aglomeracjach. W województwie lubuskim w roku 2018 klasyfikację wykonano w 3 strefach:

- miasto Gorzów Wlkp.- PL0801,
- miasto Zielona Góra – PL0882,
- strefa lubuska- PL0803.

Strefy zostały wyznaczone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 10 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. 2012 poz. 914).

Oceny jakości powietrza w województwie lubuskim dokonuje WIOŚ w Zielonej Górze w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, opracowując roczne oceny jakości powietrza. Podstawę klasyfikacji stref zgodnie z art. 89 Ustawy Prawo ochrony środowiska stanowią dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu oraz poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych, ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U.2012 poz.1031). Pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ocena obejmuje: benzen, dwutlenek azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, arsen, benzo(a)piren, ołów, kadm oraz nikiel.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref.

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

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych.
- klasa B – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji (tylko dla PM2,5),
- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- klasa D1 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

Wyniki rocznej oceny jakości powietrza dla obszaru stref województwa lubuskiego dla 2018 roku zestawiono w tabeli poniżej.

Tabela 1. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń na terenie stref województwa lubuskiego z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, w 2018 roku

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	pył PM _{2,5} *	pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
miasto Gorzów Wlkp.	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	D2
miasto Zielona Góra	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	D2
strefa lubuska	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	D2

*klasyfikacja podstawowa wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji

Zgodnie z informacją WIOŚ, od 2013 r., co roku strefa miasto Gorzów Wlkp. była klasyfikowana z symbolem C, czyli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy docelowe dla B(a)P, a także poziomy dopuszczalne pyłu PM10 - każdego roku poza 2018. Ponadto notowano przekroczenia poziom celu długoterminowego stężenia ozonu na jej terenie. Strefa lubuska była klasyfikowana do klasy C, czyli stężenia zanieczyszczenia na jej terenie przekraczały poziomy docelowe dla B(a)P, a także poziomy dopuszczalne pyłu PM10 każdego roku poza 2015. Ponadto w roku 2013 odnotowano

przekroczenie poziomu docelowego arsenu. W całym analizowanym okresie 2013-2018 notowano przekroczenia poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu na jej terenie.

W 2018 r. na terenie strefy lubuskiej zanotowano przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} (dla tzw. fazy II, obowiązującej od 1 stycznia 2020 r.).

Pył PM₁₀

Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej został opracowany ze względu na przekroczenia dopuszczalnego poziomu dobowego pyłu zawieszonego PM₁₀ w okresie rocznym. W poniższej tabeli oraz na wykresie zaprezentowano wyniki pomiarów na stacjach pomiarowych strefy.

Tabela 2. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM₁₀ na terenie strefy lubuskiej w latach 2013 – 2018 – liczba dni z przekroczeniami w ciągu roku¹⁸

lp.	kod stacji	adres stacji	m/a	liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. dla PM ₁₀					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	LuSulecDudka	Sulęcín ul. Dudka	m	24	35	27	29	29	27
2.	LuSulecDudka	Sulęcín ul. Dudka	a	3	37	29	25	28	32
3.	LuWsKaziWiel	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	m	33	29	28	50	49	60
4.	LuWsKaziWiel	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	a	-	57	37	51	50	58
5.	LuZarySzyman	Żary ul. Szymanowskiego 8	m	36	43	35	31	30	38*
6.	LuZarySzyman	Żary ul. Szymanowskiego 8	a	-	15	24	34	36	41

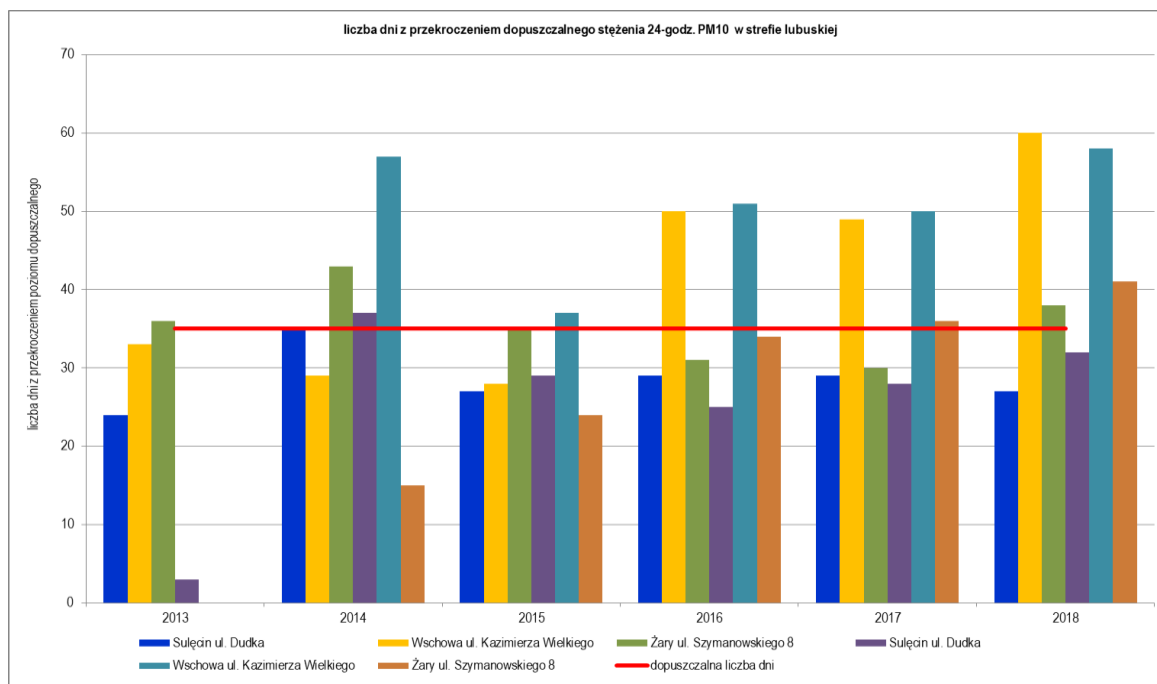
*- za Roczną oceną jakości powietrza dla województwa lubuskiego w roku 2018 – 37 dni dopuszczalna liczba dni z przekroczeniem – 35 dni w ciągu roku norma dobowa - 50 µg/m³

Zgodnie z przedstawionymi wynikami, norma dobowa stężenia pyłu PM₁₀ w powietrzu najczęściej była przekraczana w roku 2018. Maksymalna wartość została odnotowana w 2018 r. na stacji we Wschowie przy ul. Kazimierza Wielkiego, gdzie pomiary prowadzone są metodą referencyjną – 60 dni w ciągu roku. W tej lokalizacji w kolejnych analizowanych latach dobowe normy były przekraczane najczęściej w porównaniu do pozostałych stacji pomiarowych.

W Rocznej ocenie jakości powietrza w strefach województwa lubuskiego za 2018 rok uwzględniono udział źródeł naturalnych w dobowym stężeniu pyłu zawieszonego PM₁₀ (napływ pyłu z nad Sahary) dla 1 dnia na jednej stacji manualnej w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8. Stężenie średnie 24-godzinne w dniu 7 listopada 2018 r. po analizach oszacowano na poziomie 36,3 µg/m³, a więc niższym niż poziom dopuszczalny. W konsekwencji liczba dni z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego określonego dla stężeń średniodobowych pyłu PM₁₀, którą uwzględniono w ocenie rocznej wyniosła 37, zamiast 38, które wynikają bezpośrednio z pomiarów przeprowadzonych na stacji. W dalszym ciągu liczba ta wynosi jednak więcej, niż dopuszczalna częstość 35 dni z przekroczeniami w roku kalendarzowym, w związku z czym, uznaje się, iż na stacji tej wystąpiło przekroczenie poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM₁₀ w 2018 roku. Do analiz wykonanych w celu opracowania niniejszego Programu przyjęto wartości wynikające z pomiarów, tj. 38 dni.

¹⁸ źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych PMS

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym



Rysunek 5. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. pyłu zawieszonego PM10 w latach 2013-2018 na terenie strefy lubuskiej¹⁹

Pył PM2,5

Prowadzone w 2018 r. na terenie strefy lubuskiej pomiary stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 nie wskazały na wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego określonego dla tego zanieczyszczenia (dla fazy I). W wyniku oceny, uwzględniającej również uzupełniającą metodę szacowania opartą na analizie wyników modelowania dla 2018 roku oraz rozkład źródeł emisji, strefa uzyskała w ocenie pod kątem ochrony zdrowia klasę A.

W ocenie stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 uwzględniono również dodatkowe kryterium - poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II, wynoszący 20 µg/m³. Został on w 2018 roku przekroczony na jednym stanowisku pomiarowym, we Wschowie przy ul. Kazimierza Wielkiego. Stężenie średnie roczne pyłu zawieszonego PM2,5 obliczone na podstawie wyników pomiarów z tego stanowiska (z racji na obniżoną kompletność traktowanych, jako wskaźnikowe) wyniosło 22 µg/m³, a strefa lubuska uzyskała klasę C1.

Benzo(a)piren

Strefa miasto Gorzów Wielkopolski

Na terenie strefy miasto Gorzów Wlkp. pomiary stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu były prowadzone na dwóch stacjach pomiarowych: przy ul. Kosynierów Gdyńskich, a także przy ul. Piłsudskiego.

Tabela 3. Stacje pomiarowe w strefie miasto Gorzów Wlkp., na których dokonano pomiarów benzo(a)pirenu w roku 2018

lp.	kod krajowy stacji	nazwa stacji	adres stacji	typ stacji/obszaru	metoda pomiaru	współrzędne geograficzne	
1.	LuGorzPilsud	Gorzów Wlkp., ul. Piłsudskiego	Gorzów Wlkp., ul. Piłsudskiego	tło/miejski	manualna	52,747044	15,246294
2.	LuGorzKosGdy	Gorzów Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich	Gorzów Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich	tło/miejski	manualna	52,738214	15,228667

Poniżej zaprezentowano wyniki pomiarów B(a)P na stacjach pomiarowych w strefie.

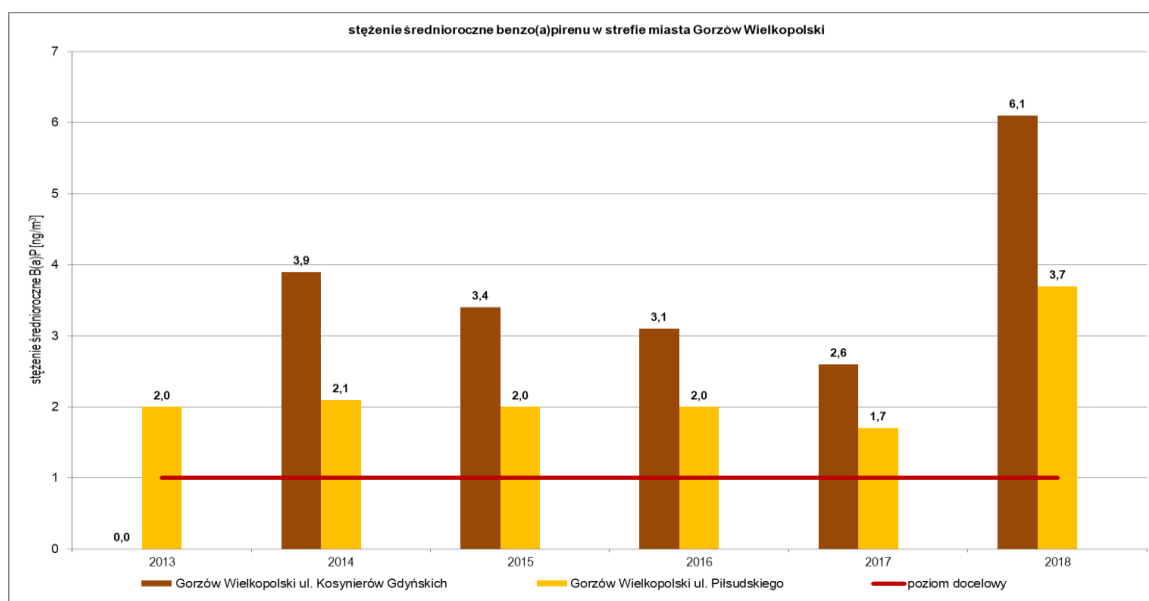
¹⁹ źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych GIOŚ

Tabela 4. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy miasto Gorzów Wlkp. w latach 2013 - 2018²⁰

lp.	kod stacji	adres stacji	m/a	stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu [ng/m ³]					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	LuGorzKosGdy	Gorzów Wielkopolski ul. Kosynierów Gdyńskich	m	-	3,9	3,4	3,1	2,6	6,1
2.	LuGorzPilsud	Gorzów Wielkopolski ul. Piłsudskiego	m	2,0	2,1	2,0	2,0	1,7	3,7

norma - 1 ng/m³

m – stacja manualna



Rysunek 6. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych B(a)P na stacjach PMS²¹ w strefie miasto Gorzów Wlkp.²¹

Stężenia benzo(a)pirenu w analizowanym okresie co rok przekraczały poziom docelowy (1 ng/m³). W latach 2013 - 2017 stężenia średnioroczne systematycznie spadały, przyjmując wartości od 3,9 ng/m³ w 2013 r. do 2,6 ng/m³ w roku 2017 (na stacji przy ul. Kosynierów Gdyńskich) oraz od 2,1 ng/m³ w 2014 r. do 1,7 ng/m³ w 2017 r. na stacji przy ul. Piłsudskiego. Najniższe wartości notowano w roku 2017 (na stacji przy ul. Piłsudskiego - 1,7 ng/m³), natomiast najwyższe stężenia zostały zmierzone w roku 2018. Na stacji przy ul. Kosynierów Gdyńskich maksymalny poziom osiągnął wówczas 6,1 ng/m³.

Strefa miasto Zielona Góra

Na terenie miasta Zielona Góra pomiary stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu były prowadzone na jednej stacji pomiarowej zlokalizowanej przy ul. Krótkiej 1 w Zielonej Górze. Jest to stacja tła miejskiego położona na terenie centrum Zielonej Góry, pośród zabudowy mieszkaniowej.

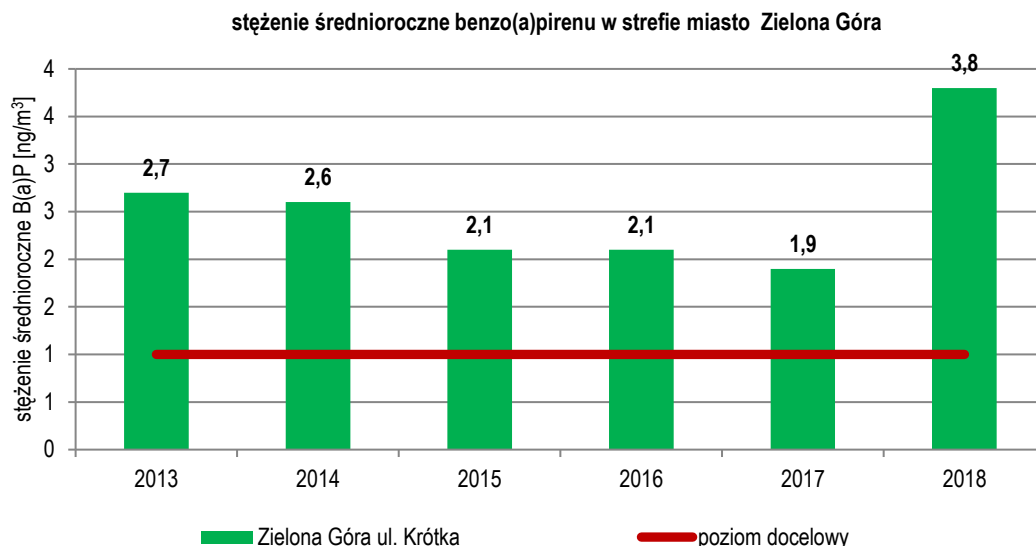
Tabela 5. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy miasto Zielona Góra w latach 2013 - 2018²²

Lp.	Kod stacji	Adres stacji	m/a	Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu [ng/m ³]					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	LuZielKrotka	Zielona Góra ul. Krótka	m	2,7	2,6	2,1	2,1	1,9	3,8

²⁰ źródło: opracowanie własne na podstawie danych PMS

²¹ źródło: opracowanie własne na podstawie danych PMS

²² źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych PMS



Rysunek 7. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w latach 2012-2018 w strefie miasto Zielona Góra²³

Strefa lubuska

Na terenie strefy lubuskiej pomiary stężenia benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀ prowadzone były na stacjach manualnych: w Sulęcinie przy ul. Dudka, we Wschowie przy ul. Kazimierza Wielkiego oraz w Żarach przy ul. Szymanowskiego 8. W poniższej tabeli oraz na rysunku przedstawiono wyniki pomiarów na stacjach PMŚ w latach 2013-2018. W roku bazowym odnotowano maksymalne stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w całym analizowanym okresie – 9,7 ng/m³ na stacji pomiarowej we Wschowie. Na pozostałych stacjach poziomy stężenie benzo(a)pirenu również znacznie przekraczały poziom docelowy.

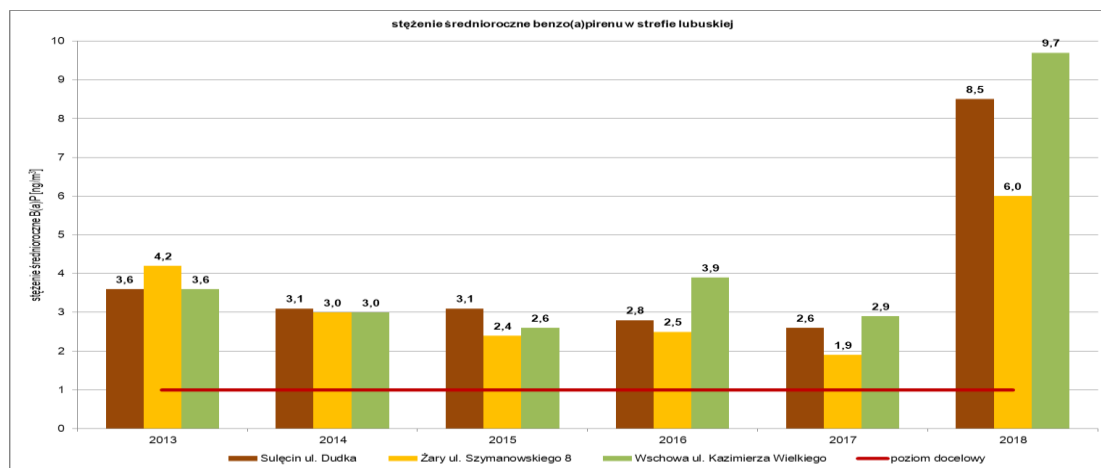
Tabela 6. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy lubuskiej w latach 2013 - 2018²⁴

Lp.	Kod stacji	Adres stacji	m/a	Stężenie średnioroczne benzo(a)pirenu [ng/m ³]					
				2013	2014	2015	2016	2017	2018
1.	LuSulecDudka	Sulęcín ul. Dudka	m	3,6	3,1	3,1	2,8	2,6	8,5
2.	LuWsKaziWiel	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	m	3,6	3,0	2,6	3,9	2,9	9,7
3.	LuZarySzyman	Żary ul. Szymanowskiego 8	m	4,2	3,0	2,4	2,5	1,9	6,0

norma - 1 ng/m³

²³ źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych PMŚ

²⁴ źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych PMŚ



Rysunek 8. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w latach 2013-2018 w strefie lubuskiej²⁵

Główne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza w województwie lubuskim

Największy udział w emisji pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy lubuskiej pochodzi z sektora komunalno-bytowego (64,58%). Z pozostałych rodzajów emisji posiadających znaczące ładunki wymienić należy emisję z rolnictwa (9,34%), lasów i gruntów (7,81%), transportu drogowego (6,35%) oraz przemysłu i energetyki (6,31%).

Na terenie miasta Gorzów Wlkp. największe ładunki benzo(a)pirenu pochodzą z sektora komunalno-bytowego – 93,33%. W niewielkim stopniu wpływ na emisję benzo(a)pirenu na terenie miasta Gorzowa Wlkp. mają źródła przemysłowe oraz energetyka – sumarycznie 5,55%.

8.2. Klimat akustyczny

Hałas wśród czynników środowiskowych powodujących istotną uciążliwość dla ludzi sytuuje się na czołowym miejscu. Zwykle hałas jest definiowany jako każdy dźwięk, który w danych warunkach jest niepożądany, uciążliwy czy też wręcz szkodliwy dla zdrowia człowieka.

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu określonych wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N oraz z uwzględnieniem pozostałych danych, w szczególności demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu.

Oceny stanu akustycznego środowiska dokonuje się zgodnie z Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz.U. z 2018 r., poz. 799) dla:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy,
- terenów poza aglomeracjami, na których eksploatacja obiektów takich jak drogi, linie kolejowe lub lotniska, może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku).

Badania obejmują wyznaczanie równoważnego poziomu hałasu i warunków poza akustycznych oraz pomiary dla 4 rodzajów hałasu w środowisku (przemysłowego, drogowego, kolejowego, lotniczego), natomiast dla wybranych punktów - wartości poziomów długookresowych L_{DWN} oraz L_N (na potrzeby prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem).

Dopuszczalne poziomy hałasu, są zróżnicowane względem działalności będącej źródłem hałasu oraz rodzaju terenów, na których obowiązują. Poziomy dopuszczalnych natężeń hałasu reguluje Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112).²⁶

Zgodnie z treścią art. 179 ust. 1 Ustawy Poś zarządzający drogą, linią kolejową lub lotniskiem zaliczonymi do obiektów, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach, sporządza co 5 lat mapę akustyczną terenu, na którym eksploatacja obiektu może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu

²⁵ źródło: opracowanie własne na podstawie danych pomiarowych PMS

²⁶ Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

w środowisku.

Hałas komunikacyjny

W przypadku hałasu komunikacyjnego najbardziej uciążliwym dla mieszkańców dużych miast, jak również małych miast i miejscowości, położonych przy szlakach komunikacyjnych jest hałas wywoływany przez poruszające się pojazdy samochodowe.

Badania akustyczne hałasu drogowego wykonuje WIOŚ w Zielonej Górze realizując Program Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie województwa lubuskiego.

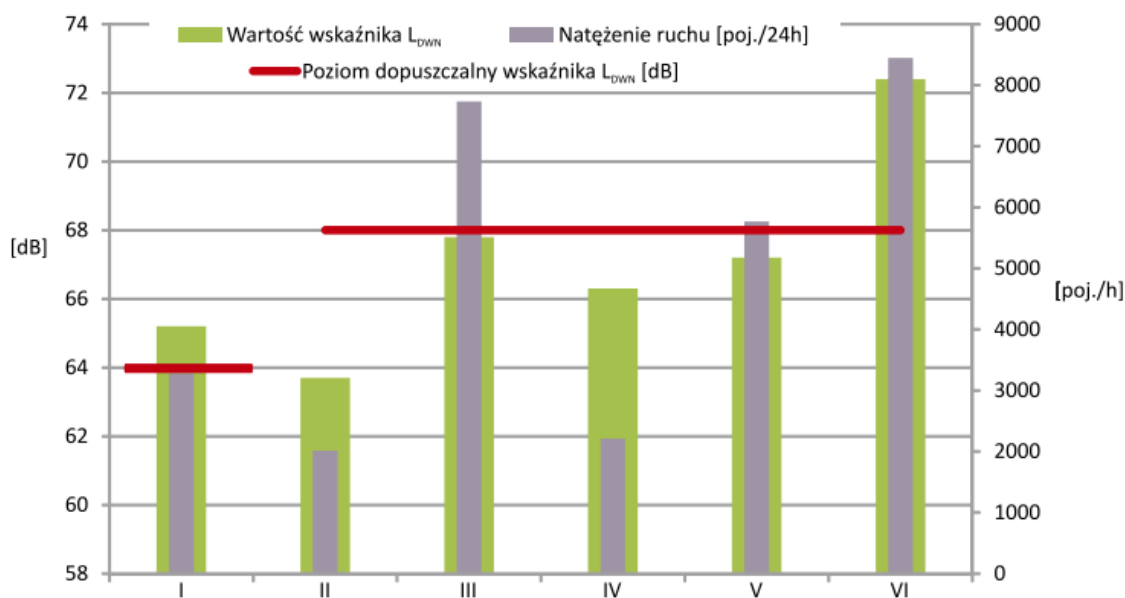
W 2017 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wykonał badania hałasu komunikacyjnego na terenie 9 miejscowości: Strzelce Krajeńskie, Zwierzyn, Nowe Kurowo, Dobiegniew, Klesno i Drezenko – powiat strzelecko-drezdenecki, Żary, Bieniów i Dąbrowiec. W ramach kontroli interwencyjnych dodatkowo wykonano pomiary hałasu drogowego w miejscowościach Świebodzin i Świbna (gmina Jasień). W wytypowanych obszarach ustalono 6 punktów pomiarów długookresowych: w Kłodawie – powiat gorzowski, w Zielonej Górze – Zatoniu – m. Zielona Góra oraz w Płotach - powiat zielonogórski w 2016 r., oraz w Strzelcach Krajeńskich, Dobiegniewie – powiat strzelecko-drezdenecki i w Żarach – powiat żarski w 2017. Wyniki pomiarów długookresowych przedstawia wykres poniżej.

Lokalizacje punktów pomiarowych – długookresowych w 2016 r.:

- I Płoty (droga wojewódzka nr 280),
- II Zielona Góra – Zatonie (droga wojewódzka nr 283),
- III Kłodawa pp1 (droga wojewódzka nr 151).

Lokalizacje punktów pomiarowych – długookresowych w 2017 r.:

- IV Dobiegniew (droga wojewódzka nr 160),
- V Strzelce Krajeńskie (droga wojewódzka nr 156),
- VI Żary (droga krajowa nr 27).



Rysunek 9. Wyniki pomiarów wskaźników długookresowych hałasu w województwie lubuskim w 2016 i 2017 r.

Badania monitoringowe hałasu przeprowadzone w 2016 i 2017 r. na terenie województwa lubuskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze wykazały, że hałas komunikacyjny w dalszym ciągu stanowi zagrożenie oraz uciążliwość dla mieszkańców.

Hałas kolejowy

Oceny jakości klimatu akustycznego ze względu na przekroczenia wartości dopuszczalnych hałasu kolejowego dokonano na podstawie Programów ochrony środowiska przed hałasem największych miast województwa.

W latach 2016-2017 pomiary wykonano w miejscowościach: Górki Santockie – powiat gorzowski, Trzebiszewo – powiat międzyrzecki, Konin Żagański – powiat żagański, Podlesiec – powiat strzeleckodrezdenecki, Czerwieńsk – powiat zielonogórski i Żary – powiat żarski oraz w ramach kontroli interwencyjnej na bocznicach kolejowej w Nowej Soli.

Badania hałasu kolejowego przeprowadzone w 2016 r. wykazały wystąpienie przekroczenia poziomu L_{AeqN} w porze nocnej – w punkcie pomiarowym w Koninie Żagańskim o 1,4 dB. Jednak wyliczona wartość równoważnego poziomu dźwięku L_{AeqN} dla najbliższej zabudowy mieszkalnej wyniosła 56,2 dB, jest to wartość na granicy wartości dopuszczalnej 56 dB.

W 2017 r. stwierdzono wystąpienie przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pory dziennej i nocnej wyrażonej wskaźnikami L_{AeqN} w punkcie pomiarowym we wsi Podlesiec. Wartość przekroczenia w porze dziennej wyniosła 4 dB, a w porze nocnej 8 dB.

Hałas lotniczy²⁷

Na obszarze województwa lubuskiego zlokalizowane są następujące lotniska:

- port lotniczy Zielona Góra-Babimost,
- lotnisko Aeroklubu Ziemi Lubuskiej w Przylepie,
- leśna baza lotnicza Lasów Państwowych w Lipkach Wielkich,
- lotnisko prywatne w Trzebiczu Nowym k. Drezdenka.

Żadne z powyższych lotnisk nie przeprowadza powyżej 50 000 operacji lotniczych (startów i lądowań) rocznie, z tego względu nie mają obowiązku sporządzenia mapy akustycznej.

Hałas przemysłowy

W latach 2016-2017 skontrolowano 84 zakłady, spośród których 24 posiadały decyzje o dopuszczalnym poziomie emisji hałasu. Na podstawie przeprowadzonych pomiarów w 13 zakładach wykazano niedostosowanie się do decyzji – wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu emisji hałasu. Część badań przeprowadzonych w omawianym okresie wykazała przekroczenia dopuszczalnych wartości równoważnego poziomu dźwięku L_{Aeq} emitowanego do środowiska przez podmioty nie posiadające jeszcze decyzji. Stwierdzenie przekroczeń stanowi podstawę do podjęcia działań administracyjnych w celu wydania decyzji o dopuszczalnym poziomie emisji hałasu.

8.3. Jakość wód

8.3.1. Jakość wód powierzchniowych

Wody powierzchniowe - charakterystyka

Cały obszar województwa lubuskiego należy do zlewiska Bałtyku, stanowiąc jednocześnie przeważającą część dorzecza Odry. Przez teren Ziemi Lubuskiej przepływa 418 rzek, kanałów i innych większych cieków o łącznej długości około 4 600 km. (średnia gęstość sieci rzecznej wynosi 329 m/km²). Wśród większych rzek województwa wyróżnić można: Odrę, Nysę Łużycką, Bóbr, Wartę, Noteć oraz Obrę.

Wysoki współczynnik jeziorności (2-3% powierzchni województwa) obserwowany jest w północnej części region, gdzie znajduje się 519 jezior o łącznej powierzchni 13 010 ha. Do największych jezior należą: Jezioro Sławskie, jezioro Osiek oraz Niesłysz, a najgłębszym jest jezioro Ciecz (58 m).

²⁷ Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego na lata 2017-2020



Rysunek 10. Wody powierzchniowe w województwie lubuskim²⁸

²⁸ Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG, www.psh.gov.pl

Wody powierzchniowe - jakość

Stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego”.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie”, jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, oraz stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry”. W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego” lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany”, „słaby”, bądź „zły”, jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym.

W roku 2018 ocenę stanu wód wykonano dla 113 jednolitych części wód powierzchniowych w ramach programu monitoringu diagnostycznego.

Dla żadnej jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych monitorowanej w 2018 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, nie określono dobrego stanu jcw. Dla 53 jcw rzecznych stan jcw oceniono jako zły. Makrobezkręgowce bentosowe Difynyloetery bromowane w biocie oraz benzo(a)piren w wodzie były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw zaważyły o takim wyniku oceny stanu.

Dla żadnej jednolitej części wód powierzchniowej jeziornej monitorowanej w 2018 roku, w ramach monitoringu diagnostycznego, stanu jcw nie oceniono jako dobry. Dla 8 jcw jeziornych stan jcw oceniono jako zły. Fitoplankton, difenyloetery bromowane w biocie oraz heptachlor w biocie były wskaźnikami, które w największej liczbie przypadków jcw zaważyły o takim wyniku oceny stanu.

8.3.2. Jakość wód podziemnych

Wody podziemne - charakterystyka

W województwie lubuskim wydziela się następujące regiony hydrogeologiczne:

- region pomorski (V) – niewielki, leżący na północy województwa. W jego skład wchodzi dwa piętra hydrostrukturalne: czwartorzędowe, dominujące, użytkowe oraz trzeciorzędowe (poziom mioceniński), lokalne. Podrzedne występowanie poziomu czwartorzędowo-trzeciorzędowego (Q-Tr).
- region wielkopolski (VI) – występujący w obrębie województwa lubuskiego, w jego centralnej i największej obszarowo części. Charakteryzuje się zróżnicowaniem udziału lokalnych komplikacji warunków hydrogeologicznych wskutek obecności zaburzeń glacytektonicznych, przy czym dominującą rolę odgrywa czwartorzędowe piętro wodonośne. Piętro trzeciorzędowe występuje podrzednie i zostało stosunkowo słabo rozpoznane; stwierdzono obecność 2–3 poziomów wodonośnych, z których najgłębszy to poziom oligoceniński,
- region wrocławski (XV) – jego niewielki fragment znajduje się w południowej części województwa. Decydującą rolę odgrywają tu poziomy wód w utworach czwartorzędowych, stwierdzone w obrębie głębokich struktur kopalnych (często zawierające kilka warstw wodonośnych), a także płytkie horyzonty stwierdzone we współczesnych dolinach Bobru i Kwisy. W części zachodniej znaczący jest udział trzeciorzędowego piętra wodonośnego (głównie poziom mioceniński), charakteryzującego się napiętym zwierciadłem wód oraz zmiennymi parametrami miąższościowymi, filtracyjnymi i wydajnościowymi.

Badania jakości wód podziemnych²⁹

W 2018 roku badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu operacyjnego. Monitoring operacyjny jednolitych części wód podziemnych prowadzony jest

²⁹ źródło: www.zgora.pios.gov.pl

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

w celu oceny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych, a także stwierdzenia występowania znaczących i utrzymujących się trendów wzrostu stężenia zanieczyszczeń spowodowanych oddziaływaniami antropogenicznymi.

Na obszarze województwa lubuskiego sieć pomiarowa obejmowała 10 punktów pomiarowo-kontrolnych. W 9 punktach próby pobrano 2 razy w roku, natomiast w jednym punkcie raz. Badaniami objęto 3 JCWPd: 33 (5 ppk), 34 (4 ppk), 93 (1 ppk). Badania prowadzono na terenie miasta Gorzów Wlkp. – 1 punkt, oraz na terenie powiatów: gorzowskiego – 3 punkty, sulęcińskiego – 1 punkt, strzelecko-drezdeneckiego – 4 punkty, żagańskiego – 1 punkt. W ramach monitoringu wykonano również dodatkowo badania 3 JCWPd w zakresie wskaźników organicznych: 33 (5 ppk), 34 (4 ppk), 93 (1 ppk). Pod względem wskaźników organicznych wszystkie przebadane JCWPd cechowały się I klasą jakości.

Jakość wód podziemnych w roku 2018 w województwie lubuskim kształtowała się następująco:

- wody dobrej jakości (II klasa) stwierdzono w 5 punktach pomiarowych,
- zadowalającą jakość wód (III klasa) stwierdzono w 2 punktach,
- wody niezadowalającej jakości (IV klasa) odnotowano w 3 punktach.

Tabela 7. Specyfikacja JCWPd znajdujących się na obszarze województwa lubuskiego³⁰

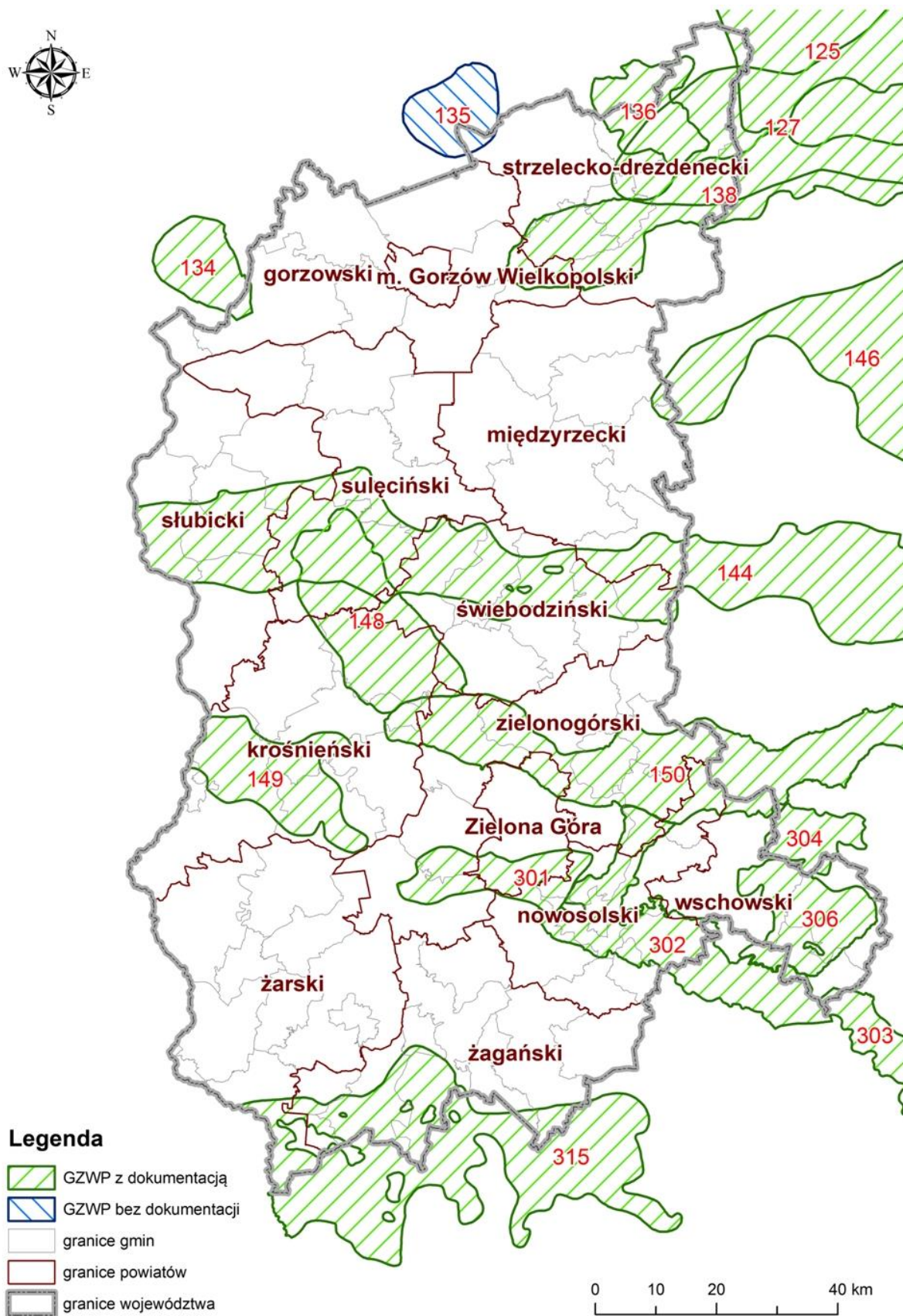
Lp.	Jednolita Część Wód Podziemnych		Region wodny	Powierzchnia całkowita [km ²]
	Europejski kod	Nazwa		
1	PLGW600025	25	Region wodny Warty	3 288,6
2	PLGW600034	34	Region wodny Warty	2 753,5
4	PLGW600023	23	Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	2 907,1
5	PLGW600033	33	Region wodny Warty	1 170,7
6	PLGW600041	41	Region wodny Warty	2 107,1
7	PLGW600040 ¹⁾	40	Region wodny Warty, Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	1 039
8	PLGW600059	59	Region wodny Warty	2 758,2
9	PLGW600058 ¹⁾	58	Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	1 131,3
10	PLGW600069	69	Region wodny Środkowej Odry	2 366,2
11	PLGW600068 ¹⁾	68	Region wodny Środkowej Odry	1 741,9
12	PLGW600076 ¹⁾	76	Region wodny Środkowej Odry	1 171,2
13	PLGW600077	77	Region wodny Środkowej Odry	2 654,7
14	PLGW600092	92	Region wodny Środkowej Odry	694,7
15	PLGW600078	78	Region wodny Środkowej Odry	1 730,7
OGÓLEM:				27 514,90

Objaśnienia:

- 1) JCWPd w całości położone na obszarze województwa lubuskiego

Zasoby wodne wód podziemnych w północnej części województwa są stosunkowo dobre, natomiast zasobność części południowej można określić jako średnią. Wody podziemne Ziemi Lubuskiej stanowią około 4,8% zasobów całego kraju. Występuje tu 16 Głównych Zbiorników Wód Podziemnych, z czego 4 znajdują się w całości na terenie województwa. W większości zbiorników użytkowym jest czwartorzędowe piętro wodonośne, jedynie w dwóch przypadkach (Subzbiornik: Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie oraz Jezioro Bytyńskie-Wronki-Trzciel) użytkowym jest trzeciorzędowe piętro wodonośne.

³⁰ Rozpoznanie i charakterystyka stanu i funkcjonowania podstawowych elementów środowiska w zakresie budowy geologicznej, zasobów surowcowych, rzeźby terenu oraz wód podziemnych Dla województwa lubuskiego. Aktualizacja. Wody podziemne i ich wykorzystanie. Zielona Góra 2012 r.



Rysunek 11. Rozmieszczenie GZWP w województwie lubuskim³¹

³¹ Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG, www.psh.gov.pl

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Tabela 8. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych województwa lubuskiego³²

Lp.	Nr GZWP	Nazwa zbiornika	Środowisko	Powierzchnia całkowita	Średnia głębokość	Powierzchnia na terenie województwa lubuskiego	Moduł zasobów	Zasoby
				[km ²]	[m]	[km ²]	[l/s/km ²]	[tys.m ³ /d]
1	127	Subzbiornik Złotów–Pila–Strzelce Krajeńskie	porowe	2 470,8	100	330,5	0,6	24,00
2	134	Zbiornik Dębno	porowe	174,4	10÷30	11,73	0,95	54,46
3	135	Zbiornik Barlinek	porowe	131,4	50	10,2	3,5	9,792
4	136	Zbiornik międzymorenowy Dobiegniew	porowe	210,1	40	134,9	3,3	37,00
5	138	Pradolina Toruń–Eberswalde (Noteć)	porowe	1 862,8	20÷25	392,6	2,3	193,72
6	144	Dolina Kopalna Wielkopolska	porowe	4 122,4	20÷60	1 181,6	1,8	394,30
7	146	Subzbiornik Jezioro Bytyńskie–Wronki–Trzciel	porowe	863,5	130	16,1	0,3	2,00
8	147	Dolina Rzeki Warta	porowe	37,2	40	10,4	0,27	10,1
9	148	Sandr rzeki Pliszki ¹⁾	porowe	486,3	20÷100	486,3	4,15	174,50
10	149	Sandr Krosno–Gubin	porowe	340	15÷82	334,7	1,6	47,00
11	150	Pradolina Warszawa–Berlin (Koło–Odra)	porowe	1 611	25÷35	0,53	4,4	350,00
12	301	Zasieki–Nowa Sól	porowe	213	38÷80	3,8	2,9	82,00
13	302	Pradolina Barycz–Głogów (W)	porowe	496,6	20÷40	313,8	3,31	142,05
14	303	Pradolina Barycz–Głogów (E)	porowe	1 583	60	5,4	1,4	0,70
15	304	Międzymorenowy Przemęt (dawny Zbąszyń)	porowe	120	240	1,4	4,6	13,10
16	306	Zbiornik Wschowa	porowe	261,7	10÷30	0,02	4,99	62,40
17	315	Zbiornik Chocianów–Gozdnicza	porowe	1 170,4	60	359,7	3,2	55,00

Objaśnienia:

1) GZWP w całości położony na obszarze województwa lubuskiego

Dla większości głównych zbiorników wód podziemnych o numerach: 134, 135, 138, 144, 147, 148, 149, 150, 301, 302, 303, 304, 306, 315 zostały wyznaczone obszary ochronne, których powierzchnia nie zawsze pokrywa się z powierzchnią całkowitą poszczególnych GZWP i wynosi³³:

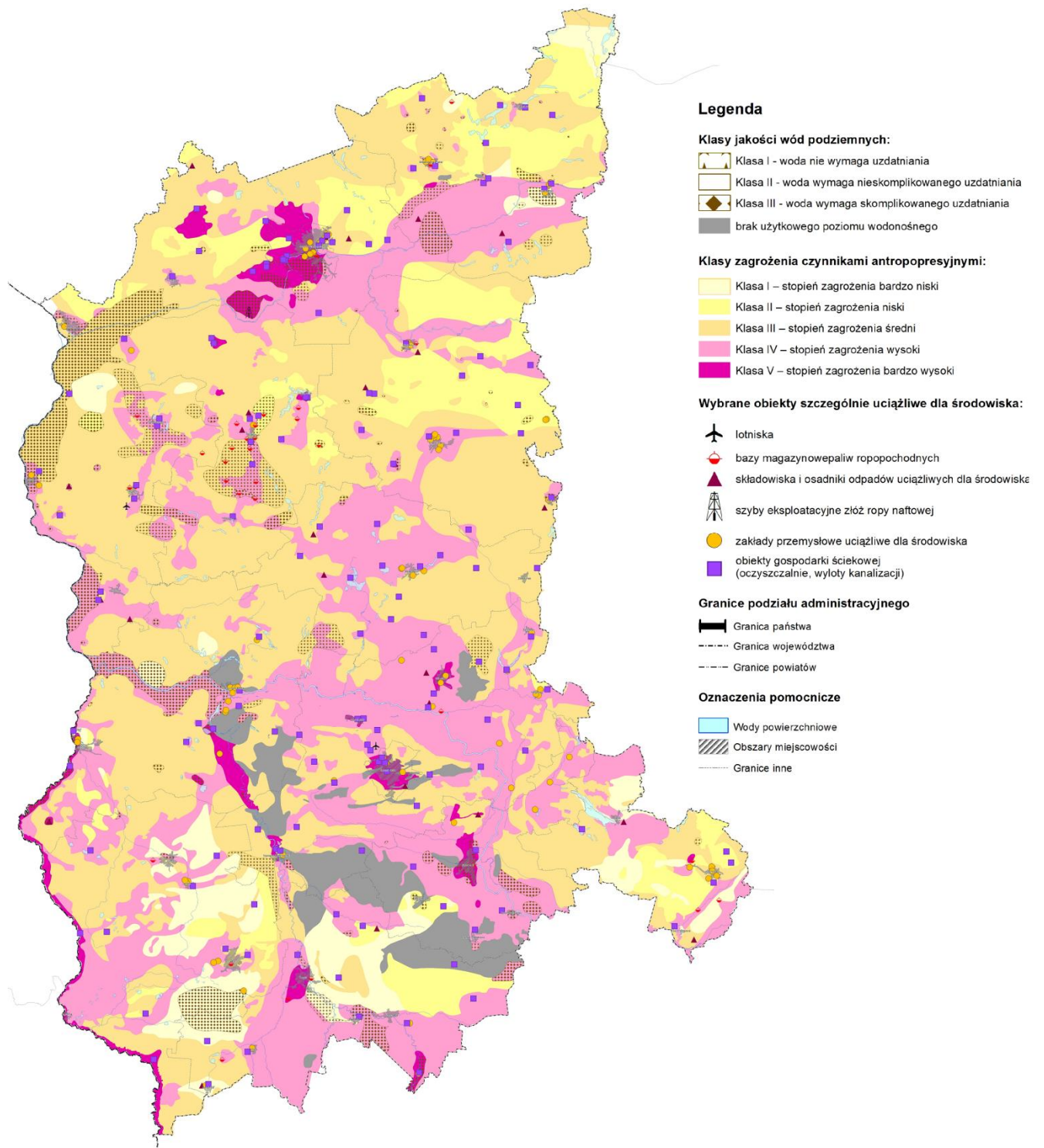
- GZWP nr 134 – 44,9 km²,
- GZWP nr 135 – 142,76 km²,
- GZWP nr 138 – 1 201,9 km²,
- GZWP nr 144 – 30,47 km²,
- GZWP nr 147 – 61,31 km²,
- GZWP nr 148 – 509,9 km²,
- GZWP nr 149 – 340 km²,
- GZWP nr 150 – 1 926,5 km²,
- GZWP nr 301 – 213 km²,
- GZWP nr 302 – 737,6 km²,
- GZWP nr 303 – 2 398 km²,
- GZWP nr 304 – 114,4 km²,
- GZWP nr 306 – 134,7 km²,
- GZWP nr 315 – 1 302,36 km².

³² źródło: <http://epsh.pgi.gov.pl/epsh/> oraz Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa 2017 r.

³³ źródło: Informator PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, Warszawa 2017 r.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

W województwie lubuskim wyznaczono pięć klas zagrożenia wód podziemnych a ich lokalizacja przedstawiona została na poniższej mapie.



Rysunek 12. Klasy zagrożeń czynnikami antropopresyjnymi wód podziemnych w województwie lubuskim³⁴

³⁴ Źródło: Rozpoznanie i charakterystyka stanu i funkcjonowania podstawowych elementów środowiska w zakresie budowy geologicznej, zasobów surowcowych, rzeźby terenu oraz wód podziemnych Dla województwa lubuskiego. Aktualizacja. Wody podziemne i ich wykorzystanie. Zielona Góra 2012 r.

Analiza omawianej mapy wskazuje, że bardzo wysoki i wysoki stopień zagrożenia w głównej mierze odpowiada występowaniu:

- czwartorzędowego głównego piętra użytkowego, występującego płytko w dolinach większych rzek i pradolinach (dolina Odry na całym przebiegu, pradolina toruńsko–eberswaldzka, dolina Warty i Noteci, pradolina barucko–głogowska oraz doliny: dolnego Bobru, dolnej Kwisy i Lubszy),
- płytkich, pozbawionych izolacji poziomów czwartorzędowych, występujących w strefach wysoczyznowych (rejon: Kłodawki-Gorzowa Wlkp., Świebodzina, Sulechowa, zlewnia górnej Brzeźniczanki),
- płytkiego, słabo izolowanego poziomu trzeciorzędowego (Jasionów-Łęknica).

Tereny o średnim stopniu zagrożenia zajmują największą część obszaru województwa lubuskiego, przy czym istotny wpływ ma tu istnienie masywów leśnych, obszarów chronionych i stosunkowo nieduża ilość potencjalnych ognisk zanieczyszczeń, wielokrotnie przy braku odpowiedniej warstwy izolującej od powierzchni.

Niski stopień zagrożenia wyznaczono w rejonach cechujących się lepszą izolacją od powierzchni terenu (b), z brakiem potencjalnych ognisk zanieczyszczeń i obecnością obszarów leśnych.

Bardzo niski stopień zagrożenia charakteryzuje obszary występowania głównego piętra użytkowego (GPU) w utworach trzeciorzędowych. Bardzo słabo przepuszczalny kompleks ilasty, zwykle o dużej miąższości, stanowi w tym przypadku skuteczne zabezpieczenie przed potencjalną migracją zanieczyszczeń z powierzchni.³⁵

8.3.3. Zagrożenie powodziowe

Wystąpienie zagrożenia powodziowego i powodzi zależy od wielu wzajemnie powiązanych ze sobą czynników hydrologiczno – meteorologicznych i morfologicznych, takich jak: orografia terenu, zalesienie, rolnicze użytkowanie gruntów, stan retencji glebowej, napełnienia koryt rzecznych i rozkładu przestrzennego i wysokości opadu oraz odpływu powierzchniowego z obszaru dorzecza w czasie. Województwo lubuskie całe leży w zlewni Odry, a na długości 194 km wzdłuż Odry i Nysy Łużyckiej stanowi granicę polsko – niemiecką. Znajdujący się na obszarze województwa lubuskiego odcinek Odry, swobodnie płynący, ma długość 211,5 km. Na terenie województwa kończą bieg jej główne dopływy: Warta z Notecią i Drawą, Nysa Łużycka, Bóbr z Kwisą i Barycz.

Do oceny zagrożenia powodziowego stosuje się wskaźnik zagrożenia powodziowego (WZP). Wyznaczenie go dla wybranych przekroji na Odrze i dopływach na terenie województwa lubuskiego pozwoliło na określenie obszarów o największym potencjale zagrożenia powodziowego. Określony wskaźnik należy uznać za wysoki. Dla Odry układa się on w granicach od 0,8836 w Nowej Soli, 0,8567 w Połęczku do 0,8545 w Słubicach i 0,7996 w Gozdowicach. Na Bobrze w Żaganiu pomimo redukcji przepływu na zbiorniku w Pilchowicach jest bardzo wysoki i wynosi 0,9284, nieco niższy 0,7995 jest na jego dopływie w Szprotawie. Bardzo wysoką wartość wskaźnika 0,9508 określono dla dolnego odcinka Nysy Łużyckiej w przekroju Gubin i też wysoką 0,8657 dla jej dopływu Lubszy w Pleśnie. Na odcinku poniżej Słubic na dopływach Odry i Warty wskaźnik przyjmuje wartości wysokie, lecz niższe niż na Odrze. Na Warcie wskaźnik jest wysoki i wynosi 0,8396 w Gorzowie Wielkopolskim oraz 0,7997 w Skwierzynie. Na Noteci w Nowym Drezdenku jest niższy i wynosi 0,6725, zaś na Obrze w Bledzewie jest najniższy i osiąga wartość 0,6288. Zatem wskazuje to na względnie niższe zagrożenie powodziowe na dopływach Warty. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w województwie lubuskim przedstawia poniższa mapa.

³⁵ Rozpoznanie i charakterystyka stanu i funkcjonowania podstawowych elementów środowiska w zakresie budowy geologicznej, zasobów surowcowych, rzeźby terenu oraz wód podziemnych Dla województwa lubuskiego. Aktualizacja. Wody podziemne i ich wykorzystanie. Zielona Góra 2012 r.



Rysunek 13. Mapa obszarów zagrożonych powodzią i podtopieniami³⁶

8.4. Jakość gleb

Oceny stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym dokonuje się w ramach Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski, który stanowi część Państwowego Monitoringu Środowiska. Próbkę pobierane są co 5 lat. Na terenie województwa lubuskiego zlokalizowanych jest 11 punktów pomiarowych. Szczegółowe dane dotyczące poszczególnych punktów przedstawiono w tabeli poniżej.

³⁶ <http://polska.e-mapa.net/>, GEO-SYSTEM, Geoportal Otwartych Danych Przestrzennych

Tabela 9. Wyniki pomiarów dla profili glebowych zlokalizowanych na terenie województwa lubuskiego³⁷

Profil	Miejscowość	Gmina	Typ	Kompleks	Klasa bonitacyjna
93	Stare Strącze	Sława – obszar wiejski	gleby bielcowe	5	IVa
95	Bobrówko	Strzelce Krajeńskie – obszar wiejski	gleby brunatne kwaśne	5	IVa
97	Nowy Kisielin	Zielona Góra	gleby płowe	2	IIIa
99	Rusinów	Świebodzin – obszar wiejski	gleby brunatne właściwe	5	IVa
101	Białków	Cybinka – obszar wiejski	gleby rdzawe	7	VI
103	Wojcieszyce	Kłodawa	gleby płowe	4	IIIb
105	Sękowice	Gubin	mady właściwe	4	IIIb
175	Wierzbno	Przytoczna	gleby rdzawe	6	V
179	Żubrow	Sulęcín – obszar wiejski	gleby rdzawe	6	Ivb
181	Borowina	Szprotawa – obszar wiejski	gleby płowe	2	IIIa
193	Ługi Górzycyckie	Górzycyca	mady czarnoziemne	8	IIIb

Objaśnienia:

Kompleksy rolniczej przydatności gleb : 1- pszenno-żytni, 2- pszenno-żytni, 3- pszenno-żytni, 4- żytni bardzo dobry (pszenno-żytni), 5- żytni dobry, 6- żytni słaby, 7- żytni bardzo słaby (żytnio-lubinowy), 8- zbożowo-pastewny mocny, 9- zbożowo-pastewny słaby, 10- pszenno-górski, 11- zbożowo-górski, 12- owsiano-ziemniaczany górski, 13- owsiano-pastewny górski, 14- gleby orne przeznaczone pod użytk zielony

Klasa bonitacyjna: I- gleby orne najlepsze, II- gleby orne bardzo dobre, IIIa- gleby orne dobre, IIIb- gleby orne średnio dobre, IVa- gleby orne średniej jakości, lepsze, IVb- gleby orne średniej jakości, gorsze, V- gleby orne słabe, VI- gleby orne najslabsze, VIz- gleby orne najslabsze, trwale za suche lub za mokre³⁸

W ramach PMS prowadzone są badania chemizmu gleb. Monitoring ten prowadzony jest w cyklu pięcioletnim, a ostatnia seria poboru prób gleb miała miejsce w 2015 roku. Wg danych z ostatnich pomiarów wykonanych w 2015 r., wynika iż pod względem rolniczej przydatności gleby województwa wykazują duże zróżnicowanie, z wyraźną przewagą kompleksów słabej i średniej jakości. Najbardziej wartościowe gleby (kompleksy przydatności rolniczej 1–3) stanowią około 20% powierzchni województwa lubuskiego.

Warunki glebowe w lubuskim charakteryzują się zróżnicowaniem jakości wynikającym z pochodzenia skał macierzystych, stosunków wodnych, klimatu i rzeźby terenu. W omawianym województwie średni wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP) wynosi 61,2 w 120-punktowej skali opracowanej przez Instytut Upraw Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNG)³⁹.

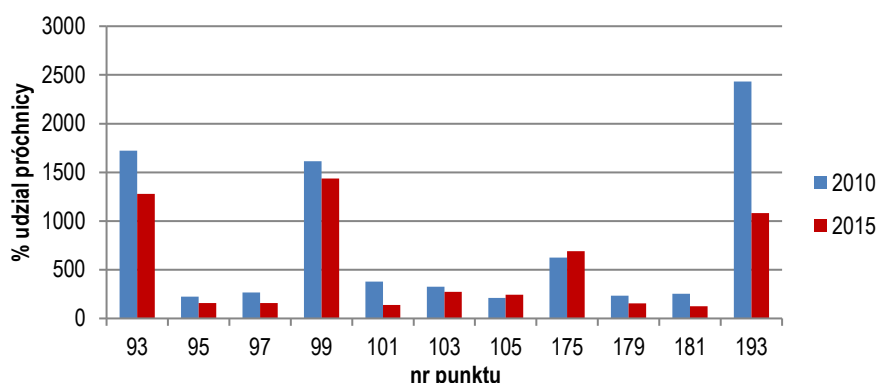
Na terenie województwa lubuskiego dominują gleby zakwaszone (średnie pH z 11 punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie województwa wynosi średnio 6,6). Część wartościowych gleb jest też pokryta lasami. Nieprawidłowy sposób użytkowania tych gruntów, szczególnie w kilku regionach województwa, może prowadzić do ich przesuszenia i wzmożonej erozji gleb. Do takich miejsc zalicza się m.in. Kotlina Kargowska, tereny pojezierne i wybrane strefy Wału Trzebnickiego najbardziej narażone na erozję wiatrową i niszczenie zboczy⁴⁰. Wyniki badań przeprowadzone w 2015 roku przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach nie wykazały, że zawartość metali ciężkich (oceniając w skali 6 stopniowej od „0” do „V”) jest niewielka i kształtuje się na poziomie zawartości naturalnej. Ze względu na utrzymanie produkcyjnych funkcji gleb, ale również z punktu widzenia roli gleb w wiązaniu węgla z atmosfery istotne jest zachowanie zasobów próchnicy glebowej. W grupie analizowanych profili w województwie lubuskim zdecydowanie przeważają gleby klasyfikowane w przedziale średniej zawartości próchnicy (1-2% s.m.). Wyjątek stanowią Ługi Górzycyckie (punkt nr 193) z wysoką (3,01% w 2015 roku) zawartością próchnicy.

³⁷ http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary

³⁸ Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 września 2012 r. w sprawie gleboznawczej klasyfikacji gruntów

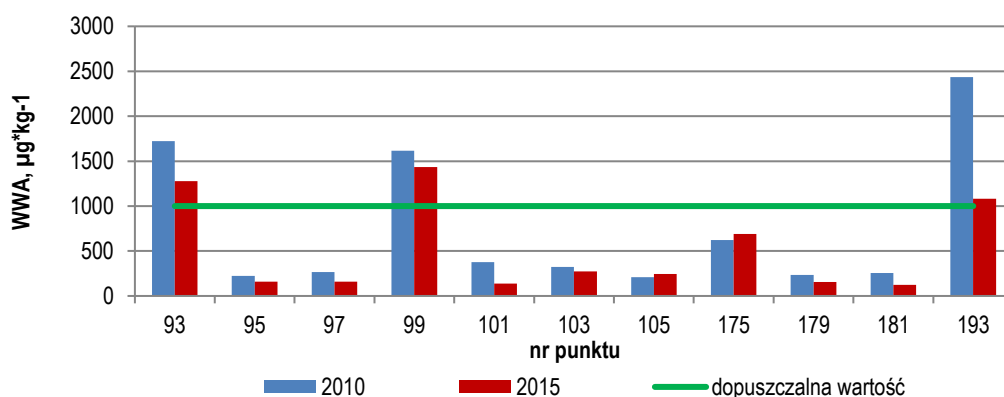
³⁹ Źródło: Obszary funkcjonalne województwa lubuskiego wraz z obszarami strategicznej interwencji – projekt, listopad 2015 r.

⁴⁰ Źródło: Obszary funkcjonalne województwa lubuskiego wraz z obszarami strategicznej interwencji – projekt, listopad 2015 r.



Rysunek 14. Udział próchnicy w glebie w punktach monitoringu krajowego w województwie lubuskim⁴¹

Gleby województwa lubuskiego charakteryzują się niskimi stężeniami wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. W roku 2010 w trzech punktach pomiarowych (Stare Strącze, Ługów oraz Ługi Górzyckie) notowano znaczne przekroczenia wartości dopuszczalnych dla WWA (odpowiednio 1 722, 1 615, 2 433 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$). Wyniki badań z roku 2015 wskazują na poprawę jakości gleby. Zawartość WWA wyniosła odpowiednio 1 279, 1 435, 1 081,2 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$ – przy dopuszczalnej wartości 1000 $\mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$.



Rysunek 15. Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w punktach monitoringu krajowego w województwie lubuskim⁴²

8.5. Promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Ustawy POŚ. Zgodnie z art. 121 ww. Ustawy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane.

Kolejnym dokumentem odnoszącym się do zagadnień związanych z oddziaływaniem pól elektromagnetycznych na człowieka i otaczające go środowisko jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2013/35/UE z dnia 26 czerwca 2013 r. w sprawie minimalnych wymagań w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa dotyczących narażenia pracowników na zagrożenia spowodowane czynnikami fizycznymi (polami elektromagnetycznymi) (dwudziesta dyrektywa szczegółowa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) i uchylająca dyrektywę 2004/40/WE.

Źródła pól elektromagnetycznych

Promieniowanie elektromagnetyczne wytwarzane jest zarówno w warunkach naturalnych, jak również w wyniku działalności

⁴¹ źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb

⁴² źródło: http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb

człowieka. Pole elektromagnetyczne (PEM) o różnych częstotliwościach emitowane jest podczas eksploatacji różnego rodzaju urządzeń wytwarzających energię elektromagnetyczną, w wyniku działalności człowieka. Obserwowany w ostatnich latach wzrost poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku w znacznej mierze związany jest z rozwijającym się przemysłem telekomunikacyjnym. Rozwój przemysłu telekomunikacyjnego przyczynił się do powstania wielu antropogenicznych źródeł emisji promieniowania elektromagnetycznego, takich jak np. obiekty radiokomunikacyjne i radiolokacyjne. Wszystkie wymienione źródła w mniejszym lub większym stopniu oddziałują na zdrowie człowieka. Warto tutaj zaznaczyć, że PEM często stosowane jest w życiu codziennym człowieka, m.in. w służbie zdrowia, przemyśle i komunikacji.

Źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa lubuskiego są głównie: urządzenia i linie energetyczne, urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne, radionawigacyjne oraz urządzenia elektryczne pracujące w zakładach pracy i gospodarstwach domowych.

Wyniki badań monitoringowych i kontrolnych pól elektromagnetycznych⁴³

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, organy Inspekcji Ochrony Środowiska upoważnione są do kontroli poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach działań inspekcyjnych oraz prowadzą pomiary okresowe ujęte w programie Państwowego Monitoringu Środowiska.

Badania poziomów pól elektromagnetycznych prowadzone są na podstawie dokonywanych pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz, w punktach pomiarowych i z częstotliwością wykonywania pomiarów określoną w Rozporządzeniu MŚ z 12 listopada 2007 roku. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 r. Nr 192 poz. 1883). Podmiotem odpowiedzialnym za pomiary emisji promieniowania elektromagnetycznego w województwie lubuskim w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze.

Pomiary poziomów PEM przeprowadzone w 2017 r. rozpoczęły kolejny czwarty cykl badań. W latach 2016-2017, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r., przebadanych zostało łącznie 90 punktów pomiarowych zlokalizowanych na terenie całego województwa lubuskiego. Pomiarami objęto tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców (Zielona Góra i Gorzów Wlkp.), pozostałych miast oraz tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych, w każdym roku badań po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności.

Na podstawie wyników uzyskanych w latach 2016 – 2017 oraz w latach poprzednich w żadnym punkcie pomiarowym nie stwierdzono występowania promieniowania elektromagnetycznego o wartości natężenia elektrycznego przekraczającego poziom dopuszczalny (7 V/m). Zmierzone wartości PEM w 2017 r. wahały się w granicach od <0,4 V/m (poniżej czułości sondy pomiarowej) do 2,59 V/m (w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Gorzowie Wlkp.). W 2016 r. najwyższy zmierzony poziom składowej elektrycznej wyniósł 1,61 V/m (w punkcie pomiarowym zlokalizowanym w Zielonej Górze). W latach 2016-2017 najwyższe natężenie PEM w kategorii pozostałych miast odnotowano w 2017 r. w Strzelcach Krajeńskich (1,16 V/m). Na terenach wiejskich najwyższy poziom PEM uzyskano również w 2017 r. w Słońsku – 1,04 V/m.

Analiza danych pomiarowych uzyskanych w tych samych punktach w latach 2008, 2011, 2014 i 2017 wykazała, że w środowisku miast powyżej 50 tys. mieszkańców najwyższą wyliczoną średnią arytmetyczną otrzymano w 2017 r. (0,89 V/m). Natomiast na terenie pozostałych miast (0,64 V/m), jak i na terenach wiejskich (0,6 V/m), najwyższa wyliczona średnia arytmetyczna wystąpiła w 2008 r.

Przy obecnym postępie cywilizacyjnym nie da się wyeliminować promieniowania elektromagnetycznego ze środowiska, dlatego niezbędne jest badanie jego poziomów i kontrolowanie, by nie przekraczały one wartości dopuszczalnych. Skuteczna ochrona środowiska przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych, polega na inwentaryzacji źródeł emisji, wdrażaniu nowoczesnych technik ograniczających promieniowanie elektromagnetyczne, wyznaczeniu obszarów ograniczonego użytkowania od istniejących i projektowanych emitorów.

8.6. Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków

W 2018 r. 94,6% ludności korzystało z sieci wodociągowej, przy czym 97,2% w miastach, natomiast 89,7% na wsiach. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 74,1% ludności, przy czym 91,6% w miastach, natomiast tylko 41,6% na wsiach, gdzie obserwuje

⁴³ Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2016-2017, WIOŚ w Zielonej Górze, 2018 r.

się największą poprawę. Najstabilniej rozwiniętą siecią kanalizacyjną (0-30%) cechują się gminy wiejskie: Trzebień, Lipinki Łużyckie, Wymiarki, Trzebiechów, Gubin, Brzeźnica, Żary, Maszewo, Przewóz, Dąbie, Lubiszyn, Kolsko, Zabór, Stare Kurowo i Tuplice. Liczba ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków systematycznie rośnie i w 2017 r. wynosiła 73,8% ogółu ludności województwa lubuskiego, co jest wartością niewiele wyższą niż średnia dla Polski (73,6%), przy czym obserwuje się tu duże dysproporcje między miastami i wsiami oraz zróżnicowanie między powiatami. W miastach 91,6% ludności odprowadza ścieki do oczyszczalni ścieków, natomiast na wsiach tylko 41,6%, przy czym w ostatnich latach obserwuje się systematyczną poprawę w tym zakresie. Nadal jednak obok takich powiatów, które prawie w 100% oczyszczają ścieki, można spotkać również i takie, gdzie ponad 30% ludności nie odprowadza ścieków do oczyszczalni: powiat gorzowski, żagański, międzyrzecki, sulęciński, strzelecko-drezdenecki, krośnieński, wschowski, zielonogórski i żarski.⁴⁴

W latach 2016-2018 pobór wody z wodociągów na jednego mieszkańca w województwie lubuskim, utrzymywał się na zbliżonym poziomie i w 2018 r. wynosił 30,8 m³ a w 2016 29,1 m³. Na przestrzeni lat 2016-2018 zmniejszył się pobór wód wykorzystywanych do celów produkcyjnych z ilości 11 874 w 2016 r. do 11 471 dam³ w roku 2018.

Głównym źródłem zanieczyszczeń wód w województwie lubuskim jest nieprawidłowa gospodarka ściekowa. W ostatnich latach obserwuje się jednak systematyczne zmniejszanie wielkości ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód. Jest to następstwem przeprowadzanych restrukturyzacji przemysłu, upadkiem dużych zakładów państwowych oraz ograniczenia ilości ścieków nie oczyszczanych wprowadzanych do wód ze źródeł przemysłowych. Ograniczono także wpływ ścieków komunalnych na jakość wód, poprzez rozbudowę sieci kanalizacyjnej i budowę nowoczesnych, wysokosprawnych oczyszczalni ścieków oraz modernizację oczyszczalni istniejących. Niestety w zakresie wyposażenia miejscowości w urządzenia wodociągowe i kanalizacyjne istnieją silne dysproporcje, co rzutuje na jakość wód – szczególnie mniejszych rzek i cieków.

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w 2018 r. wynosiła 4 444,5 km. Długość ta w odniesieniu do 2015 r. wzrosła o 6,3%. Jest to bardzo pozytywny trend i powinien być w dalszym ciągu podtrzymywany.

Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji według GUS w 2018 roku wyniósł 74,1%. Jest to w dalszym ciągu ilość niewystarczająca do poprawy stanu wód powierzchniowych i podziemnych. W ostatnich latach w województwie lubuskim nastąpił 12,3% wzrost liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej z 669 046 osób w roku 2013 do 751 605 osób w 2018 roku.

Tabela 10. Zmiany długości sieci kanalizacyjnej i ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w województwie lubuskim w latach 2013-2018⁴⁵

	Jednostka	2013	2014	2015	2016	2017	2018
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	3 315,0	3 641,2	4 181,4	4 371,1	4 412,3	4 444,5
ścieki odprowadzone	dam ³	30 878,7	30 616,9	30 942,2	32 102,7	33 060,9	32 134,8
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	669 046	718 717	739 931	747 353	749 970	751 605

8.7. Gospodarka odpadami

Rodzaje i ilości odpadów zebranych oraz poddanych poszczególnym procesom odzysku bądź unieszkodliwiania określono na podstawie informacji uzyskanych ze sprawozdań wójtów, burmistrzów lub prezydentów miasta z realizacji zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 rok.

Odpady komunalne, w tym odpady ulegające biodegradacji

Źródłem powstawania odpadów komunalnych jest działalność bytowa człowieka, a także prowadzenie działalności gospodarczych i firm, w których wytwarzane odpady ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Na terenie województwa lubuskiego w roku 2018 odebrano i zebrano łącznie 397 281,50 Mg odpadów komunalnych ogółem. Dane o masie odpadów pochodzą ze sprawozdań gminnych (Dział IV - Informacja o odebranych i magazynowanych odpadach komunalnych, Dział V - Informacja o masie pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania, przeznaczonych do składowania, powstałych z odebranych przez podmiot odpadów komunalnych i Dział VI -

⁴⁴ Stan środowiska w województwie lubuskim w latach 2016-2017, WIOŚ w Zielonej Górze, 2018 r.

⁴⁵ źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Informacja o odpadach przygotowanych do ponownego użycia, poddanych recyklingowi i innym procesom odzysku, oraz o osiągniętych poziomach recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania), które obejmują odpady odebrane i zebrane zarówno z nieruchomości zamieszkałych, jak i niezamieszkałych.

na podstawie działów IV, V i VI sprawozdań gminnych z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi. Należy zaznaczyć, że w poniższej tabeli nie uwzględniono masy odpadów odebranych i zebranych w gminie Dębno (województwo zachodniopomorskie), masa ta wynosiła w 2018 r. 9 668,38 Mg, z czego niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne stanowiły 70% (6 782,03 Mg).

Tabela 11. Rodzaj i masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego w latach 2017 i 2018⁴⁶

Kod odpadów	Rodzaj odebranych/ zebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		2017 r.	2018 r.
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	4 819,13	15 104,18
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	11 248,58	14 381,95
15 01 03	Opakowania z drewna	39,39	49,12
15 01 04	Opakowania z metali	99,71	998,13
15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	159,35	109,64
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	2 615,31	1 452,68
15 01 07	Opakowania ze szkła	9 678,91	11 789,23
15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności - bardzo toksyczne i toksyczne)	2,47	1,66
16 01 03	Zużyte opony	696,80	724,57
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	5 681,09	4 403,66
17 01 02	Gruz ceglany	1 917,50	2 175,14
17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia	19,08	34,45
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ceramicznego, odpadów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	7 706,70	7 621,64
17 02 01	Drewno	32,58	10,48
17 02 02	Szkło	11,92	3,86
17 02 03	Tworzywa sztuczne	61,02	114,34
17 04 05	Żelazo i stal	18,20	19,66
17 04 11	Kable inne niż wymienione w 17 04 10	0,01	0,01
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	59,61	53,28
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	2 016,77	1 967,68
20 01 01	Papier i tektura	1 493,10	3 466,57
20 01 02	Szkło	136,79	317,00
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	7 513,82	1 384,79
20 01 10	Odzież	65,07	134,82
20 01 11	Tekstylia	35,91	32,08
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	1,33	1,21
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	15,89	21,57
20 01 25	Oleje i tłuszcze jadalne	0,00	0,05
20 01 27*	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,35
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszczce i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	2,02	1,82
20 01 31*	Leki cytostatyczne i cytotoksyczne	1,43	0,08
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	5,60	6,51
20 01 33*	Baterie i akumulatory łącznie z bateriami i akumulatorami wymienionymi w 16 06 01, 16 06 02 lub 16 06 03 oraz niesortowane baterie i akumulatory	4,73	4,96

⁴⁶ źródło: Sprawozdania gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za lata 2017 i 2018

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Kod odpadów	Rodzaj odebranych/ zebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych [Mg]	
		2017 r.	2018 r.
	zawierające te baterie		
20 01 34	Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33	0,43	0,75
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	14 256,15	145,89
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	11 748,91	164,52
20 01 37*	Drewno zawierające substancje niebezpieczne	0,00	0,09
20 01 38	Drewno inne niż wymienione w 20 01 37	21,90	24,32
20 01 39	Tworzywa sztuczne	368,01	459,09
20 01 40	Metale	321,02	1 535,49
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	73,98	182,09
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	22 531,83	29 241,79
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	147,48	187,62
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	3 626,99	3 158,42
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	268 142,26	271 845,34
20 03 02	Odpady z targowisk	157,08	138,68
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	1 633,18	1 850,29
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	14,42	21,74
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	18 775,47	19 539,61
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	7 639,43	2 128,66
ex 15 0100	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, tekturę, drewno i tekstylia z włókien naturalnych	15,80	269,66
ex 20 0109	Inne niewymienione frakcje zbierane w sposób selektywny	14,68	0,30
	Suma	405 648,85	397 281,50

Jak wynika z powyższej tabeli ogólna masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w roku 2018 wykazała niewielki spadek, niewielki wzrost zaobserwowano w przypadku niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Największy udział masowy w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne (ok. 66% w 2017 i 68% w 2018 r.). Na drugim miejscu są odpady ulegające biodegradacji (5,5% w 2017 r. i 7,2% w 2018 r.) oraz odpady wielkogabarytowe (4% w analizowanych latach) i odpady papieru i tektury (3,8% w 2018 r.). Dla każdego z pozostałych rodzajów odpadów to udział w granicach 0,5 - 1% masy strumienia odebranych i zebranych odpadów komunalnych.

Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych z gmin: Pszczew, Przytoczna i Skwierzyna, które zostają włączone do systemu gospodarowania odpadami w ramach województwa lubuskiego wyniosła w roku 2018 - 8 329,77 Mg (w tym odpady o kodzie 20 03 01 wyniosły 6 125,9 Mg, które zostały zagospodarowane w województwie wielkopolskim).

Ilość odebranych i zebranych z terenu województwa lubuskiego odpadów komunalnych w poprzednich latach wyniosła: w 2015 r. – 352 915,10 Mg, a w 2016 r. – 364 731,50 Mg. Liczby te pokazują, że od roku 2015 tendencja jest wzrostowa.

Należy zaznaczyć, że w sprawozdaniach z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi gminy wykazały również odpady, które nie są wymienione we wzorze sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi⁴⁷, stąd też pominięto je w powyższej tabeli o zebranych i odebranych odpadach komunalnych. Zaliczono do nich następujące rodzaje i ilości odpadów:

Tabela 12. Odpady odebrane i zebrane wykazane w sprawozdaniach gmin, nieklasyfikowane jako odpady komunalne⁴⁸

Kod odpadów	Rodzaj odebranych/ zebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych i zebranych odpadów [Mg]	
		2017 r.	2018 r.

⁴⁷ Rozporządzenie Ministra środowiska z dnia 26 lipca 2018 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

⁴⁸ na podstawie Rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 26 lipca 2018 r. w sprawie wzorów sprawozdań o odebranych i zebranych odpadach komunalnych, odebranych nieczystościach ciekłych oraz realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

16 02 11*	Zużyte urządzenia zawierające freony, HCFC, HFC	1,28	0,00
16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12	0,03	0,03
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13	34,49	4,32
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15	1,37	1,63
16 06 02*	Baterie i akumulatory niklowo-kadmowe	0,00	0,02
16 06 04	Baterie alkaliczne (z wyłączeniem 16 06 03)	0,04	0,00
16 06 05	Inne baterie i akumulatory	0,00	0,01
17 01 82	Inne niewymienione odpady	875,51	883,27
17 03 80	Odpadowa papa	188,35	114,80
17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	114,39	25,56
17 06 05*	Materiały konstrukcyjne zawierające azbest	0,24	0,00
Suma		1 215,70	1 029,64

Odpady komunalne ulegające biodegradacji

W województwie lubuskim, masa odebranych i zebranych w 2018 r. odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zgodnie ze sprawozdaniami gmin z realizacji zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 rok, wyniosła 49 686,05 Mg. W porównaniu do roku poprzedniego zauważa się wzrost masy odebranych odpadów o 26% (w 2017 wyniosła ona 36 836,59 Mg). Największy odsetek odebranych i zebranych odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w 2018 r. stanowiły odpady o kodzie 20 02 01 (58,9%). Na kolejnym miejscu są odpady papieru i tektury (30,4%). Odebrane i zebrane odpady ulegające biodegradacji zostały przetworzone głównie w procesach odzysku.

Nieselegowane (zmieszane) odpady komunalne

W poniższej tabeli przedstawiono procesy odzysku, w których przetworzono odpady o kodzie 20 03 01.

Tabela 13. Masa odebranych i zebranych nieselegowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych poddana procesom odzysku w latach 2017 i 2018⁴⁹

2017 r.		2018 r.	
Masa odpadów 20 03 01 [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów 20 03 01	Masa odpadów 20 03 01 [Mg]	Sposób zagospodarowania odebranych i zebranych odpadów 20 03 01
264 810,499	R12 ¹⁾	271 433,749	R12 ¹⁾

Objaśnienia:

1) może to obejmować procesy wstępne poprzedzające przetwarzanie wstępne odpadów, jak np. demontaż, sortowanie, kruszenie, zagęszczanie, granulację, suszenie, rozdrabnianie, kondycjonowanie, przepakowywanie, separację, tworzenie mieszanek lub mieszanie przed poddaniem któremukolwiek z procesów wymienionych w poz. R1–R11

Odebrane i zebrane nieselegowane (zmieszane) odpady komunalne zostały poddane przetworzeniu w procesie odzysku R12, w 2017 r. przetworzeniu w tym procesie poddano 98,8% odebranych i zebranych odpadów, natomiast w 2018 – 99,8%. Pozostały odsetek odpadów był w 2017 r.: magazynowany (1 734,36 Mg tj. 0,64%), zbierany (1 582,94 Mg tj. 0,58%) oraz składowany (14,46 Mg tj. 0,01%), w 2018 r. poza przetwarzaniem w procesie R12 prowadzono tylko magazynowanie tych odpadów (411,59 Mg tj. 0,15%). Należy zaznaczyć, że w roku 2018 - 6 125,98 Mg i w roku 2017 – 6 253,36 Mg odpadów o kodzie 20 03 01, odebranych z gmin Przytoczna, Pszczew i Skwierzyna, zostało przekazanych do przetworzenia w instalacji należącej do regionu gospodarki odpadami województwa wielkopolskiego (do instalacji MBP ZUO Clean City Sp. z o.o. w Mnichach).

Odpady komunalne ulegające biodegradacji

Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, zgodnie ze sprawozdaniami gmin z realizacji zadań w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi za 2018 r. przetworzona w procesach odzysku wyniosła 49 686 Mg. Przedstawiona masa odpadów przetworzonych w procesach odzysku to masa odebranych i zebranych selektywnie odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do dalszego zagospodarowania, nie uwzględniono tu masy odpadów powstających w procesie (wytworzonych) przetwarzania i następnie kierowanych do odzysku. Największa masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, odebranych i zebranych selektywnie w 2018 r., została poddana przetworzeniu w procesie odzysku

⁴⁹ źródło: opracowanie własne na podstawie sprawozdań gmin z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2017 i 2018

R3 (83% tj. 41 238,6 Mg), natomiast prawie 14,5% poddano odzyskowi w procesie R12 (7 030,5 Mg).

Fracje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych, szkła

Spośród odebranych i zebranych (49 614,26 Mg) selektywnie odpadów frakcji papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w 2018 r. odzyskowi poddano 98,5% tych odpadów tj. 48 840,04Mg, a wliczając magazynowanie (771,91 Mg) odsetek ten wynosi 100%.

Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe

W 2018 r. na terenie województwa lubuskiego odebrano i zebrano ponad 17 427 Mg innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych, do odzysku przekazano ok. 87% tych odpadów tj. 15 138,71Mg.

Istniejące systemy gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym również zbierania odpadów

Dotychczasowy system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie województwa lubuskiego był zgodny z obowiązującą dotychczas „Aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych” (2016 r.). System opierał się na istniejących regionalnych instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), które zlokalizowane były w czterech regionach gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK): północnym, centralnym, wschodnim i zachodnim. Zagospodarowane były również odpady pochodzące z gminy Dębno (woj. zachodniopomorskiego) – odpady przekazane były do instalacji w Długoszynie w regionie centralnym, odpady pochodzące z gminy Niechlów (woj. dolnośląskie) – odpady przekazane były do instalacji w Kielczu w regionie wschodnim, natomiast odpady komunalne z 3 gmin z województwa lubuskiego (Pszczew, Przytoczna i Skwierzyna) były przetwarzane w województwie wielkopolskim w instalacji w Mnichach.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) wojewódzki plan gospodarki nie obejmuje gmin spoza województwa, w związku z tym system gospodarowania odpadami nie uwzględnia, jak dotychczas, odpadów komunalnych odbieranych z gminy Niechlów. Gminy należące administracyjnie do województwa lubuskiego: Pszczew, Przytoczna i Skwierzyna zostają uwzględnione w WPGO 2020-2026 ze względu na przynależność obszarową tych gmin.

Należy zaznaczyć, że w świetle obowiązującego prawa każda gmina może zagospodarowywać odpady wytworzone na jej terenie w instalacji zlokalizowanej nawet poza obszarem województwa.

W roku 2018 z terenu tych trzech gmin odebrano łącznie 8 325,5 Mg odpadów komunalnych ogółem (w tym 6 125,9 Mg odpadów o kodzie 20 03 01, które zostały zagospodarowane w województwie wielkopolskim).

Odpady komunalne odebrane i zebrane z gminy Dębno będą nadal zagospodarowywane w województwie lubuskim w instalacji w Długoszynie z uwagi na fakt, że gmina należy do Celowego Związku Gmin CZG-12.

Na terenie województwa funkcjonują związki międzygminne, których celem jest wspólne prowadzenie gospodarki odpadami:

- Celowy Związek Gmin MG-6 z siedzibą w m. Gorzów Wielkopolski, który obejmuje gminy: Bogdaniec, Deszczno, Gorzów Wielkopolski, Kłodawa, Lubiszyn, Santok;
- Celowy Związek Gmin SGO 5 z siedzibą w m. Stare Kurowo, który obejmuje gminy: Dobiegniew, Stare Kurowo, Strzelce Krajeńskie, Zwierzyn;
- Związek Międzygminny Eko-przyszłość z siedzibą w m. Nowa Sól, który obejmuje gminy: Bojadła, Bytom Odrzański, Kargowa, Kolsko, Koźuchów, Nowa Sól-gmina, Nowa Sól-miasto, Nowe Miasteczko, Otyń, Siedlisko, Sława, Szlichtyngowa, Wschowa;
- Międzygminny Związek Gospodarki Odpadami Komunalnymi "Odra-Nysa-Bóbr", obejmujący gminy: Bobrowice, Bytnica, Gubin – wiejska oraz Maszewo;
- Łużycki Związek Gmin, który obejmuje gminy: Brody, Gozdnicza, Gubin-miejska, Iłowa, Jasień, Lipinki Łużyckie, Lubsko, Łęknica, Trzebiel, Tuplice, Wymiarki, Żagań-wiejska, Żagań - miejska, Żary-wiejska, Żary-miejska;

- Celowy Związek Gmin CZG-12 z siedzibą w Długoszynie: Bledzew, Cybinka, Górzycy, Kostrzyn nad Odrą, Krzeszyce, Lubniewice, Łągów, Międzyrzecz, Osno Lubuskie, Rzepin, Słońsk, Sulęcín, Torzym, Witnica oraz gmina Dębno z województwa zachodniopomorskiego.

Gminy niezrzeszone: Lubrza, Skąpe, Szczaniec, Świebodzin, Zbąszynek, Babimost, Nowogród Bobrzański, Sulechów, Trzebiechów, Zabór, Brzeznica, Małomice, Niegosławice, Szprotawa, Przewóz oraz gmina Niechlów z województwa dolnośląskiego. Znowelizowana ustawa o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) zniósła obowiązek gospodarowania odpadami komunalnymi w oparciu o RGOK i przyporządkowane im RIPOK. Zagospodarowanie odpadów komunalnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami, odbywać się będzie w instalacjach komunalnych (IK), które zapewniają:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielanie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Instalacje komunalne zostały uwzględnione przez Marszałka Województwa na liście instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych, podobnie jak instalacje komunalne planowane do budowy, rozbudowy lub modernizacji. Lista ta zastępuje dotychczasową uchwałę w sprawie wykonania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Wpisu na listę dokonuje się (zgodnie z art. 38b ustawy o odpadach (Dz. U. z 2020 r., poz. 797 z późn. zm.) na pisemny wniosek prowadzącego instalację komunalną.

Na terenie województwa lubuskiego istnieją następujące systemy odbierania oraz zbierania odpadów komunalnych:

- system odbierania zmieszanych odpadów komunalnych,
- system selektywnego zbierania odpadów prowadzony głównie w systemie pojemnikowym. Zbierane są odpady opakowaniowe i surowce wtórne w postaci szkła (białego i kolorowego), papieru i tektury oraz tworzyw sztucznych. W zabudowie jednorodzinnej funkcjonuje workowy system zbiórki,
- system zbierania odpadów niebezpiecznych prowadzony jest akcyjnie, na niewielką skalę, m.in. w szkołach zbierane są zużyte baterie, w aptekach przeterminowane leki itp.,
- system okresowego odbierania odpadów wielkogabarytowych zgodnie z przyjętym harmonogramem zbiórki,
- punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) - gminne punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych usytuowane są w takich miejscach, aby zapewniony był łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców danego obszaru oraz aby, w miarę możliwości, odległość do PSZOK była jak najkrótsza.

PSZOK – punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych

Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje 70 PSZOK, 67 gmin z województwa ma zlokalizowane na swoim terenie po jednym PSZOK, natomiast 3 gminy posiadają 3 PSZOK. Na terenie 12 gmin nie ma żadnego punktu selektywnego zbierania odpadów, z tego 5 gmin utworzyły PSZOK wspólnie z inną gminą.

Szczegółowe informacje na temat istniejących oraz planowanych PSZOK-ów znajdują się w załączniku nr 1 do WPGO tj. Planie Inwestycyjnym.

8.8. Poważne awarie przemysłowe

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed wystąpieniem poważnych awarii jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami, związanymi z substancjami niebezpiecznymi. Dyrektywa ta, w celu zapewnienia wysokiego poziomu ochrony w całej Unii w spójny i skuteczny sposób, określa zasady zapobiegania poważnym awariom z udziałem niebezpiecznych substancji oraz ograniczania ich skutków dla zdrowia ludzkiego i dla środowiska.

Kolejnym dokumentem regulującym zasady ochrony środowiska przed wystąpieniem poważnych awarii jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (W ustawie tej określono instrumenty prawne, służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii

przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie związane z koniecznością nawiązania współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o zasięgu transgranicznym.

Ustawa Prawo ochrony środowiska definiuje poważną awarię jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe podczas procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi oraz środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Również zgodnie z ww. ustawą przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, w razie wystąpienia awarii, Wojewoda poprzez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska, podejmuje działania niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, a o podjętych działaniach informuje Marszałka Województwa.

Każda awaria może powodować poważne zagrożenie zarówno dla ludzi jak i całego środowiska naturalnego. Ochrona środowiska przed skutkami wystąpienia poważnej awarii powinna w głównej mierze być oparta na zapobieganiu zaistnieniu tego typu zdarzeń oraz w przypadku wystąpienia awarii, na szybkim ograniczeniu jej skutków dla środowiska. W tym celu na podmioty stwarzające ryzyko wystąpienia tego typu zagrożeń nakłada się obowiązek postępowania tak, aby przeciwdziałać występowaniu jakichkolwiek awarii i sytuacji stwarzających zagrożenia. Zadania z zakresu zapobiegania występowania poważnych awarii przemysłowych realizuje Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska oraz Państwowa Straż Pożarna. Organy te prowadzą kontrolę podmiotów gospodarczych o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Dodatkowo przeprowadzają badania przyczyn wystąpienia awarii i sposobów likwidacji ich skutków oraz prowadzą szkolenia i instruktaże w tym zakresie.

Inspekcja Ochrony Środowiska, w zakresie zapobiegania wystąpienia poważnych awarii, współdziałała także z organami administracji samorządowej.

Oprócz awarii, które mogą mieć miejsce na terenie zakładów przemysłowych, mogą się zdarzyć awarie również podczas transportu różnego rodzaju substancji niebezpiecznych.

Według stanu z 31 grudnia 2019 r.⁵⁰ rejestr zakładów mogących spowodować poważne awarie obejmował 10 zakładów, z czego 8 to zakłady zakwalifikowane do grupy o dużym ryzyku poważnej awarii (ZDR), 2 zakłady o zwiększonym ryzyku poważnej awarii (ZZR). W porównaniu do stanu z poprzedniego roku (2018) ogólna liczba zakładów mogących spowodować poważne awarie przemysłowe nie zmieniła się.

Spośród 7 zakładów o dużym ryzyku 4 (57% stanu) posiadały na swoim terenie skrajnie łatwopalne gazy skroplone (gaz ziemny), a pozostałe 3 zakłady (43% stanu) posiadały substancje toksyczne i inne substancje niebezpieczne. W przypadku zakładów o zwiększonym ryzyku jeden zakład posiadał produkty destylacji ropy naftowej i substancje palne, a w drugim znajdowały się skrajnie łatwopalne gazy skroplone. Na koniec 2017 r. wszystkie zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii przemysłowych posiadały wymagane prawem dokumentacje i decyzje dotyczące problematyki przeciwdziałania poważnym awariom.⁵¹

9. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Brak realizacji projektowanego dokumentu może przyczynić się do:

- nieosiągnięcia wymaganych przepisami prawa poziomów recyklingu określonych frakcji odpadów i ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji,
- ograniczenia popularyzacji wśród społeczeństwa i przedsiębiorców metod zapobiegania powstawania odpadów,
- spowolnienia procesu usuwania odpadów azbestowych i zawierających azbest,
- spowolnienia wdrażania efektywnych, innowacyjnych technologii w sektorze gospodarki odpadami,
- ograniczenia wdrażania procesów usprawniających organizację zarządzania sektorem gospodarki odpadami.

W konsekwencji nie podjęcia realizacji projektowanego dokumentu można spodziewać się negatywnego wpływu na jakość

⁵⁰ Rejestr zakładów ZDR i ZZR, 2019 r.

⁵¹ Raport o stanie środowiska w latach 2016-2017, WIOŚ w Zielonej Górze

gleb, a także stan powierzchni ziemi i elementów środowiska z nimi powiązanych. Istotne znaczenie ma również realizacja Planu dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych.

Plany gospodarki odpadami są dokumentami, których głównym celem jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Należy przez to rozumieć, że odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów gospodarki odpadami w szerszej perspektywie.

W przypadku braku realizacji WPGO 2020-2026 przeprowadzona analiza i ocena stanu istniejącego pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu jakości środowiska.

10. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

WPGO 2020-2026 przedstawia działania mające na celu poprawę sytuacji w środowisku związaną z zagrożeniem niewłaściwym gospodarowaniem odpadami. Generalne założenie Planu jest proekologiczne, ale w trakcie realizacji niektórych z zaplanowanych przedsięwzięć mogą wystąpić negatywne oddziaływania na środowisko.

Z analizy Projektu WPGO 2020-2026 wynika, że znaczące negatywne oddziaływanie może powodować rozbudowa składowisk odpadów komunalnych oraz budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów. Dodatkowo możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko może wystąpić w wyniku budowy punktów do zbierania lub przeładunku odpadów, w tym złomu. Ponadto w wyniku realizacji działań zaplanowanych w WPGO 2020-2026 mogą powstać lokalne konflikty społeczne związane z lokalizacją poszczególnych przedsięwzięć i ich rodzajem.

Składowiska odpadów mogą w sposób znaczący oddziaływać na jakość powietrza, wód oraz gleb. Składowiska odpadów lokalizowane są najczęściej na terenach zmienionych antropogenicznie, jednak w trakcie dowożenia do nich odpadów, emisji wynikającej z eksploatacji oraz nieprawidłowe składowanie i zabezpieczenie składowisk może wywierać negatywny wpływ na wiele elementów środowiska. Nieprawidłowe składowanie odpadów na składowiskach może być przyczyną chemicznej degradacji gleb. Składowiska odpadów oraz tereny wokół nich są w sposób szczególny zagrożone sanitarnie. Na występowanie w glebie jaj pasożytów jelitowych, patogennych bakterii, grzybów chorobotwórczych i ich zarodników największy wpływ ma osadzanie przenoszonych drogą powietrzną bioaerozoli powstających na powierzchni świeżych odpadów. Dodatkowe zagrożenie dla środowiska stanowią emisje ze składowisk. Mogą one powodować wzrost stężenia pyłu zawieszonego oraz opad pyłu w bezpośrednim sąsiedztwie składowiska (na ogół w odległości do ok. 100 m). Ponadto nieprawidłowo zabezpieczone składowiska mogą stanowić źródło odcieków zawierających organizmy chorobotwórcze oraz substancje rozpuszczone, zwłaszcza nieorganiczne takie jak chlorki, siarczany, wodorowęglany, węglany sodu, wapnia, magnezu i potasu, azot amonowy i w dużo mniejszym stopniu organiczne. Przedostające się odcieki ze składowisk stanowią potencjalne źródła skażenia gleb i wód. Dla sąsiadów składowisk największą uciążliwość stanowią odory, będące wynikiem rozkładu związków organicznych. Na skutek budowy składowisk miejscowo może nastąpić pogorszenie jakości powietrza, gleb i wód. Dokładną analizę wpływu inwestycji na te komponenty należy przeprowadzić po określeniu dokładnej lokalizacji oraz parametrów w ramach Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

W przypadku budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów będzie ona dodatkowym źródłem emisji zanieczyszczeń powietrza ale znaczący jej wpływ może być odczuwalny w przypadku ludzi, krajobrazu a także różnorodności biologicznej. W celu dokładnego określenia wpływu poszczególnych inwestycji na różnorodność i krajobraz należy dokonać inwentaryzacji przyrodniczej i krajobrazowej. Najważniejszym w powszechnym odczuciu oddziaływaniem jest oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza. W celu zapewnienia niskoemisyjnego spalania i tym samym zmniejszenia oddziaływania emisji na środowisko zostały określone szczegółowe warunki prowadzenia procesu spalania, dopuszczalne stężenia zanieczyszczeń w gazach odlotowych z procesu oraz wymagania w zakresie prowadzenia monitoringu emisji. Negatywny wpływ na warunki bytowania roślin i zwierząt będzie mieć emisja zanieczyszczeń, a także hałasu. Znaczący negatywny wpływ instalacji na krajobraz będzie występował głównie w przypadku jej lokalizacji poza terenami zurbanizowanymi, gdzie obiekt będzie stanowił dominantę przestrzenną odmienną od otaczającego krajobrazu. Oddziaływanie znacząco negatywne na ludzi będzie występować przy zbyt bliskim lokalizowaniu inwestycji względem zabudowy mieszkaniowej.

Planowane w ramach WPGO 2020-2026 punkty selektywnego zbierania odpadów oraz instalacje przetwarzania odpadów mogą w skali lokalnej stanowić zagrożenie dla środowiska i zdrowia. W zależności od rodzaju instalacji oddziaływania te mogą mieć charakter uciążliwości odorowych lub mogą być niekorzystne ze względu na zajęcie terenu.

Nie przewiduje się wpływu realizacji Planu na obszary chronione, w tym objęte siecią Natura 2000 planowanych przedsięwzięć

przy zachowaniu prawidłowych procedur postępowania z odpadami założonych w Projekcie WPGO 2020-2026.

11. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi:

- wzrost ilości odbieranych i zbieranych odpadów komunalnych w stosunku do lat poprzednich, w szczególności odpadów zielonych i bioodpadów;
- niewystarczająca ilość instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów;
- niezgodne z prawem gospodarowanie odpadami (w dalszym ciągu powstawanie „dzikich wysypisk” i spalanie odpadów w kotłach domowych),
- w dalszym ciągu niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi, szczególnie w małych miejscowościach i gminach wiejskich, w których nie jest prowadzona edukacja ekologiczna;
- niespójne dane w różnych bazach danych o odpadach (braki, niekompatybilność, zmiany w zakresie i sposobie agregowania danych),
- dotychczasowe ryczałtowe rozliczanie się firm odbierających odpady komunalne od mieszkańców utrudnia kontrolę nad rzeczywistą masą odbieranych odpadów komunalnych .
- obowiązujących system sprawozdawczości nie daje pełnego obrazu i możliwości oceny sytuacji w gospodarce odpadami;
- zanieczyszczenie frakcji materiałowej, co powoduje słabszy zbyt selektywnie odbieranych odpadów komunalnych ze względu na ich jakość i czystość;
- często brak kontroli i monitorowania oraz słaba jakość produkowanego paliwa alternatywnego z przetworzonych odpadów komunalnych (19 12 10);
- brak ogólnokrajowych badań składu morfologicznego odpadów komunalnych.

Identyfikacja problemów w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi i odpadami powstającymi z produktów:

- wysokie koszty nowoczesnych i innowacyjnych technologii pozwalających na zmniejszenie ilości powstających odpadów,
- nieprawidłowe postępowanie z odpadami niebezpiecznymi w małych i średnich przedsiębiorstwach,
- niedostateczny system zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych i gospodarstw domowych.
- niekontrolowane spalanie zużytych opon,
- słaby system zbierania zużytych opon od osób fizycznych,
- mieszanie zużytych opon z innymi odpadami i ich składowanie na składowiskach odpadów komunalnych,
- nieselektywne zbieranie odpadów budowlanych i ich zanieczyszczenie innymi rodzajami odpadów,
- deponowanie odpadów budowlanych na „dzikich wysypiskach”,
- brak możliwości wykorzystania w rolnictwie i do rekultywacji, w wyniku skażenia mikrobiologicznego i wysokiej zawartości metali ciężkich.

12. Powiązania z innymi dokumentami

Plan opracowany został zgodnie z polityką krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i planistycznych. W niniejszej części dokonano analizy zgodności celów Planu z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie krajowym i wojewódzkim.

Tabela 14. Analiza zgodności WPGO 2020-2026 z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym i wojewódzkim

Cele wskazane w dokumentach strategicznych	Stopień powiązania	Cele krótko – i długoterminowe Planu wpisujące się w cele strategiczne
Dokumenty krajowe		
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)		
<p>Główne cele strategiczne zawarte w KPGO 2022 to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów: <ol style="list-style-type: none"> a) ograniczenie marnotrawienia żywności, b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia; 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji; 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami; 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie); 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.; 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych; 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia; 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych; 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi; 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12); 11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r. 	+	<p>Wszystkie cele Planu wpisują się w założenia przyjęte w KPGO 2022. W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi cele zawarte w KPGO będą realizowane poprzez cele zaproponowane w Planie i wymienione w rozdziale 3.2. Ustalenia projektu Planu.</p>
Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 (POKA)		
<p>Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest aktualizacją "Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terytorium Polski" z maja 2002r. W dokumencie zaznaczono konieczność usunięcia azbestu głównie z uwagi na trzydziestoletnią trwałość płyt azbestowo-cementowych i innych wyrobów zawierających azbest, stosowanych głównie w budownictwie, duże koszty usuwania wyrobów, których ilość szacowana jest na ponad 15 milionów ton.</p> <p>W dokumencie zostały wyznaczone następujące cele dotyczące azbestu:</p>	+	<p>Cele POKA będą realizowane poprzez następujące cele zawarte w Planie:</p> <p>Cel 1. Usuwanie wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego poprzez stopniowe eliminacje tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwianie przez składowanie.</p> <p>Cel 2. Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Cele wskazane w dokumentach strategicznych	Stopień powiązania	Cele krótko – i długoterminowe Planu wpisujące się w cele strategiczne
<p>usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest, minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych, spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju, likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</p> <p>Ww. cele powinny być realizowane przez następujące działania:</p> <p>utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest,</p> <p>podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na osoby fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu,</p> <p>działania edukacyjno-informacyjne,</p> <p>realizacja zadań w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest,</p> <p>działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego związanych z realizacją zadań dotyczących usuwania azbestu.</p> <p>Program tworzy m.in. następujące możliwości:</p> <p>składowanie odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych,</p> <p>wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu,</p> <p>pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.</p>		<p>kontaktem z włóknami azbestu.</p> <p>Cel 3. Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.</p>
Dokumenty wojewódzkie		
Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego do roku 2020		
<p>Jednym z celów opracowanym w dokumencie jest udoskonalenie oraz rozbudowa infrastruktury energetycznej i ochrony środowiska. Działania w zakresie gospodarki odpadami obejmują tu tworzenie sprawnych systemów gospodarowania odpadami komunalnymi w oparciu o regionalne zakłady zagospodarowania odpadów, wspieranie działań w zakresie zapobiegania i ograniczania wytwarzania odpadów komunalnych, wdrażanie technologii odzysku, w tym recyklingu, wdrażania technologii ostatecznego unieszkodliwiania odpadów komunalnych, a także likwidacji zagrożeń wynikających ze składowania odpadów.</p> <p>W ramach działań, których celem jest zrównoważony rozwój obszarów wiejskich zdefiniowano zadanie które obejmuje wspieranie operacji dotyczących systemu zbiórki, segregacji lub wywozu odpadów komunalnych.</p>	+	<p>Działania z zakresu gospodarki odpadami zaproponowane w Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego do roku 2020 będą realizowane poprzez wszystkie cele zaproponowane w Planie.</p>
Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 (projekt z grudnia 2019 r.)		
<p>Ważnym przedsięwzięciem będzie wypromowanie i upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym, a tym samym promowanie nowoczesnych i inteligentnych rozwiązań technologicznych przyjaznych środowisku naturalnemu.</p> <p>W dokumencie określono cele operacyjne nawiązujące do właściwego systemu gospodarki odpadami:</p> <p>A. cel operacyjny „1.2: Rozwój zielonej gospodarki, w tym energetyki przyjaznej środowisku”, obejmujący kierunki interwencji w zakresie gospodarki odpadami:</p> <p>„e. Wspieranie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w szczególności projektowanie i wdrażanie:</p> <p>niskoodpadowych technologii produkcji,</p>	+	<p>Działania z zakresu gospodarki odpadami zaproponowane w Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030 będą realizowane poprzez wszystkie cele zaproponowane w Planie.</p>

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Cele wskazane w dokumentach strategicznych	Stopień powiązania	Cele krótko – i długoterminowe Planu wpisujące się w cele strategiczne
<p>efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku (w tym recyklingu), unieszkodliwiania (w tym termicznego) i przekształcania odpadów.”</p> <p>B. cel operacyjny „3.4: Ochrona środowiska przyrodniczego, w tym przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu”:</p> <p>„b. Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi:</p> <p>wdrażanie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym w oparciu o instalacje komunalne,</p> <p>usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,</p> <p>wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów,</p> <p>usuwanie zagrożeń wynikających z niewłaściwego składowania odpadów oraz likwidacja nielegalnych składowisk, rekultywacja i zagospodarowanie terenów zdegradowanych,</p> <p>zachowanie i racjonalne wykorzystywanie zasobów glebowych.”</p>		
Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego		
<p>W Programie określono 11 obszarów interwencji: ochronę klimatu i jakości powietrza atmosferycznego; zagrożenia hałasem; pola elektromagnetyczne; gospodarowanie wodami; gospodarkę wodno-ściekową; zasoby geologiczne; gleby; gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów; zasoby przyrodnicze; odnawialne źródła energii; zagrożenia poważnymi awariami. Zgodnie z założeniami Programu ochrony środowiska Plan gospodarki odpadami powinien usunąć problem zagospodarowania odpadów komunalnych w sposób niezgodny z hierarchią postępowania z odpadami i zmniejszyć ilość odpadów komunalnych unieszkodliwianych poprzez składowanie, a także pozbywanie się odpadów w sposób niekontrolowany.</p>	+	<p>Działania z zakresu gospodarki odpadami zaproponowane w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego będą realizowane poprzez wyznaczone cele zaproponowane w Planie.</p>
Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego		
<p>W Programie wskazano potencjalne źródła, z których można finansować usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest, jak również przedstawiono wskaźniki monitorowania realizacji Programu, a także scharakteryzowano wyroby zawierające azbest oraz oddziaływanie azbestu na zdrowie człowieka. Przedstawiono stan aktualny w zakresie wyrobów zawierających azbest i gospodarki odpadami azbestowymi na terenie województwa lubuskiego oraz harmonogram realizacji celów i zadań niniejszego Programu. Ponadto zaprezentowano, w jaki sposób można monitorować wdrażanie Programu.</p>	+	<p>Działania z zakresu gospodarki odpadami zaproponowane w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego będą realizowane poprzez cele zaproponowane w Planie odnoszące się do usuwania wyrobów zawierających azbest.</p>
Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego 2014-2020 oraz nowa perspektywa finansowa na lata 2021-2027		

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Cele wskazane w dokumentach strategicznych	Stopień powiązania	Cele krótko – i długoterminowe Planu wpisujące się w cele strategiczne
<p>Do celów zawartych w tym dokumencie należą:</p> <p>rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji - stworzenie warunków funkcjonowania dynamicznie rozwijającej się gospodarki, która zbudowana jest w oparciu o nowoczesne technologie, wysokiej jakości prace badawczo-rozwojowe i innowacje, a także kapitał intelektualny,</p> <p>wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej - budowanie konkurencyjnej gospodarki niskoemisyjnej, która będzie korzystać z zasobów w sposób racjonalny i oszczędny, powinno odbywać się z uwzględnieniem aspektu ochrony środowiska naturalnego, ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza i zapobiegania utracie różnorodności biologicznej,</p> <p>rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie, zatrudnienie, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.</p>	<p>+</p>	<p>Cele Planu będą realizowane w zgodności z celami dokumentu, ponieważ zakłada on także zachowanie walorów środowiskowych przez poprawę infrastruktury i systemu gospodarowania odpadami.</p> <p>Szczegółowy opis osi priorytetowych na lata 2021-2027 będą dopiero określone.</p>

13. Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu Planu na poszczególne komponenty środowiska wraz z prognozą zmian środowiska

13.1. Przyjęte założenia

Przy sporządzaniu niniejszej prognozy przyjęto podstawowe założenie, że autorzy projektu Planu uwzględnili wszystkie aspekty ochrony środowiska. Zapisy ustaleń projektu Planu przygotowane zostały tak, by w możliwie maksymalnym stopniu ograniczyć negatywne oddziaływanie przyszłych aktywności na stan środowiska naturalnego i zdrowie mieszkańców. Szczegółowe lokalizacje nowych inwestycji przewidzianych do realizacji w ramach Planu muszą być ustalone z uwzględnieniem przepisów szczególnych, dotyczących, m.in. ochrony środowiska, co stanowi dodatkowe zabezpieczenie przed potencjalną degradacją środowiska.

Ogólne cele w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji:

- zmniejszenie ilości powstających odpadów poprzez:
 - ograniczenie marnowania żywności,
 - wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia,
- zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w całym strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie) poprzez:
 - wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego województwa oraz objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów,
 - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów (przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów), w taki sposób, aby mogły one zostać, w możliwie najbardziej efektywny sposób, poddane recyklingowi,
- zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych,
- zaprzestanie składowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych bez ich uprzedniego przetworzenia,
- ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi,
- monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12),
- zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji),

doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami.

Realizacja celów w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi będzie prowadzić do poprawy sytuacji w środowisku. Generalne założenia proponowanych celów są proekologiczne i w szczególności wpłyną na poprawę stanu ochrony siedlisk oraz gatunków, jak również warunki ich życia. przyrodniczego (w tym obszarów chronionych oraz o wysokich wartościach przyrodniczych) i bioróżnorodności oraz stanu gleb i powierzchni ziemi w wyniku ograniczenia składowania odpadów zarówno ulegających biodegradacji jak i pozostałych odpadów komunalnych poprzez wzrost selektywnej zbiórki odpadów, a co za tym idzie również recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Zmniejszenie powierzchni obszarów zajętych przez składowiska bezpośrednio wpłynie na poprawę jakości gleb, pozwoli przywrócić naturalne cechy powierzchni ziemi oraz umożliwi rozwój siedliskom przyrodniczym. Niezwykle istotne z punktu widzenia jakości wszystkich komponentów środowiska jest wspieranie działań, których celem będzie eliminacja nielegalnych składowisk odpadów. Niewątpliwie realizacja celów w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi będzie miała wpływ na ludzi poprzez zwiększenie ich świadomości oraz objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów co wpłynie pozytywnie na obraz województwa i gmin wspierających właściwe postawy w zakresie postępowania z odpadami. Zwiększenie masy odpadów zebranych selektywnie oraz poddanych recyklingowi pozwoli na zmniejszenie masy odpadów w ogóle oraz pozwoli na lepsze wykorzystanie surowców wtórnych. To z kolei pozwoli zmniejszyć zużycie surowców oraz energii i wody potrzebnych do ich wytworzenia, a skutki będą miały pozytywny efekt zarówno w skali regionalnej oraz ponadregionalnej.

Tabela 15. Zróżnicowanie skutków oddziaływania celów WPGO 2020-2026 w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie pod względem:							
Oddziaływanie na:	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	lokalne	odwracalne	znaczne
powietrze i klimat lokalny	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
zasoby naturalne	pośrednie	długoterminowe	stałe	obojętne	miejscowe	odwracalne	nieznaczne
klimat akustyczny	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	lokalne	odwracalne	znaczne
krajobraz i zabytki	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne i regionalne	częściowo odwracalne	znaczne

Opady powstające z produktów

Oleje odpadowe

Cele ogólne:

- zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych,
- dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych,
- zapewnienie selektywnego zbierania i odzysku olejów odpadowych,
- monitorowanie sytuacji w zakresie gospodarowania olejami odpadowymi połączone z dążeniem do utrzymania poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%,

Zużyte opony

W zakresie gospodarki zużytymi oponami Kpgo 2022 określa ogólne prowadzone w sposób ciągły cele w gospodarce tymi odpadami bez wskazania dat zakończenia tych działań. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki zużytymi oponami przedstawiają się w następujący sposób:

- utrzymywanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%,
- zwiększenie świadomości społeczeństwa (w tym przedsiębiorców) na temat właściwego tj. zrównoważonego użytkowania pojazdów (w tym opon) oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

Zużyte baterie i akumulatory

W zakresie gospodarki odpadami zużytych baterii i akumulatorów Kpgo 2022 określa ogólne oraz prowadzone w sposób ciągły cele w gospodarce tymi odpadami, bez wskazania dat zakończenia tych działań. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zużytych baterii i akumulatorów przedstawiają się w następujący sposób:

- wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami,
- osiągnięcie oraz utrzymanie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych,
- utrzymanie poziomu wydajności recyklingu.

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny

Cele ogólne:

- zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat odpowiedniego sposobu postępowania ze ZSEiE,
- ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEiE.

Opakowania i odpady opakowaniowe

- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych,
- zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym środki ochrony roślin, odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

W zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki pojazdami wycofanymi z eksploatacji przedstawiają się w następujący sposób:

- osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku na poziomie odpowiednio: 95% i 85%,
- ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i zagospodarowywania pojazdów wycofanych z eksploatacji (w tym zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu),
- ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do wojewódzkich stacji demontażu, których sprowadzanie odbywa się w sposób nielegalny.

Odpady niebezpieczne

Odpady medyczne i weterynaryjne

W zakresie gospodarki odpadami medycznymi i_weterynaryjnymi Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami medycznymi i_weterynaryjnymi przedstawiają się w następujący sposób:

- zgodnie z zasadą bliskości zapewnienie odpowiedniego wykorzystania ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie Województwa, z wyjątkiem sytuacji określonych w przepisach prawa dopuszczających zagospodarowanie tych odpadów poza obszarem województwa,
- podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania),
- zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

Odpady zawierające PCB

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi PCB przedstawiają się w następujący sposób:

- kontynuowanie likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.

Odpady zawierające azbest

W zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami zawierającymi azbest przedstawiają się w następujący sposób:

- osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

Przeterminowane środki ochrony roślin. Mogilniki

W gospodarce przeterminowanymi środkami ochrony roślin, jako cel przyjęto zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie potrzeby zbierania i bezpiecznego unieszkodliwiania przeterminowanych ŚOR oraz kształtowanie na terenie województwa systemu zbierania przeterminowanych środków ochrony roślin i opakowań po tych środkach pochodzących z bieżącej produkcji i stosowania w rolnictwie

W województwie lubuskim zakończono likwidację magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz mogilników.

Pozostałe odpady

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

W zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przedstawiają się w następujący sposób:

- zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem wyżej wskazanych odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu;
- utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

Komunalne osady ściekowe

W zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki komunalnymi osadami ściekowymi przedstawiają się w następujący sposób:

- całkowite zaniechanie składowania osadów ściekowych,
- zwiększenie ilości osadów przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ich ilości poddanych termicznemu przekształcaniu,
- dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.

Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne

Cel krótkoterminowy do 2025 r.:

- do roku 2022 zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.

Odpady z wybranych gałęzi gospodarki

W zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy Kpgo 2022 określa cele ogólne oraz cele prowadzone w sposób ciągły, bez wskazania dat ich zakończenia. Określone w Kpgo 2022 cele w zakresie gospodarki odpadami z wybranych gałęzi gospodarki, których zagospodarowanie stwarza problemy przedstawiają się w następujący sposób:

W gospodarce odpadami z grupy 01, 06 i 10 przyjęto następujące cele:

- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku,
- ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji,
- zwiększenie stopnia zagospodarowania odpadów w podziemnych wyrobiskach kopalni, w tym poprzez odzysk.

Odpady materiałów wybuchowych

Cel krótkoterminowy do 2025 r.:

- sukcesywne zagospodarowywanie odpadów materiałów wybuchowych.

Tabela 16. Zróżnicowanie skutków oddziaływania celów WPGO 2020-2026 w zakresie gospodarki odpadami pochodzących z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami pozostałymi na poszczególne elementy środowiska.

Oddziaływanie pod względem:							
Oddziaływanie na:	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	nieznaczące
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	nieznaczące
powietrze i klimat lokalny	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
zasoby naturalne	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
klimat akustyczny	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
wody	pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	nieznaczące
krajobraz i zabytki	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe	odwracalne	obojętne
ludzi	bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne i regionalne	odwracalne	nieznaczące

Realizacja celów w zakresie gospodarowania odpadami pochodzącymi z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz pozostałymi będzie prowadzić do poprawy sytuacji w środowisku. Generalne założenia proponowanych celów są proekologiczne i pozwalają optymistycznie myśleć o ograniczaniu ich wpływu na poszczególne komponenty środowiska, ale tylko w przypadku konsekwentnej realizacji proponowanych zamierzeń. Szczególnie istotne jest tutaj zmniejszenie stopnia obciążenia osadów ściekowych szkodliwymi substancjami i organizmami chorobotwórczymi poprzez ograniczenie zrzuca zanieczyszczeń pochodzenia przemysłowego, trafiających do komunalnych osadów ściekowych, a w konsekwencji ograniczenie przedostawania się tych substancji i organizmów do środowiska w wyniku całkowitego zaniechania składowania tego rodzaju odpadów. Proponowane cele przyczynią się do zmniejszenia masy odpadów opakowaniowych, a dla pozostałych rodzajów odpadów utrzymane zostaną już osiągnięte poziomy odzysku, recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.

13.2. Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu WPGO 2020-2026 na poszczególne komponenty środowiska wraz z prognozą zmian środowiska

Ocena wpływu projektu Planu oraz załącznika do WPGO 2020-2026 Planu Inwestycyjnego na środowisko dokonana została dodatkowo poprzez analizę zadań określonych w harmonogramie rzeczowo - finansowym WPGO 2020-2026 i zaproponowanych w nim działań, a także harmonogramu działań określonego w Planie Inwestycyjnym Kryteria oceny określone zostały na podstawie:

- aktualnego stanu środowiska i zidentyfikowanych najważniejszych problemów,
- wniosków z analiz dokumentów strategicznych.

Podane kryteria oceny wpływu dla każdego elementu środowiska przedstawiono w niżej zamieszczonej tabeli.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Tabela 17. Wybrane kryteria oceny wpływu Planu na poszczególne elementy środowiska

Lp.	Badane elementy środowiska	Kryteria oceny
1	Różnorodność biologiczna	Wpływ na gatunki i siedliska objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000 oraz obszarach chronionych.
2	Zwierzęta	Wpływ na chronione gatunki zwierząt i ich siedliska
3	Rośliny	Wpływ na chronione gatunki roślin i siedliska przyrodnicze
4	Wpływ na integralność obszarów chronionych	Wpływ na utrzymanie spójności obszarów chronionych oraz ogólnie na drożność korytarzy ekologicznych
5	Woda	1. Wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych 2. Wpływ na zwiększenie ryzyka wystąpienia podtopień 3. Lokalizacja na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwisk
6	Powietrze i klimat	1. Wpływ na jakość powietrza w zakresie emisji pyłów PM ₁₀ /PM _{2,5} , benzo(a)pirenu szczególnie na obszarach przekroczeń 2. Efekt w postaci redukcji emisji gazów 3. Wpływ na adaptację do zmian klimatu (zjawisk ekstremalnych)
7	Ludzie	Wpływ na występowanie przekroczeń standardów jakości powietrza, hałasu, wody pitnej, zanieczyszczeń gleb ze względu na zdrowie ludzi, a także czynniki poprawiające standard życia oraz bezpieczeństwo mieszkańców
8	Powierzchnia ziemi	1. Wpływ na ukształtowanie powierzchni terenu, przemieszczanie gruntów oraz gleb w trakcie prowadzenia prac budowlanych 2. Wpływ na trwałą zmianę rzeźby terenu na skutek wprowadzenia antropogenicznych form ukształtowania w postaci wykonywania nasypów, przekopów, itp. 3. Wpływ na stabilizację gruntów i ich ochronę przed procesami osuwiskowymi
9	Krajobraz	Wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych
10	Klimat akustyczny	Wpływ na dopuszczalne poziomy hałasu w środowisk
11	Zasoby naturalne	1. Wpływ na wzrost zużycia surowców skalnych wykorzystywanych na etapie budowy 2. Wpływ na zmniejszenie zużycia surowców energetycznych (paliw kopalnych) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej
12	Zabytki	1. Wpływ na zachowanie dobrego stanu technicznego obiektów zabytkowych 2. Wpływ na poprawę, funkcjonalności i dostępności zabytków dla społeczeństwa oraz utrwalanie estetyki w przestrzeni publicznej 3. Wpływ prowadzonych prac budowlanych na stan techniczny zabytków zlokalizowanych w sąsiedztwie 4. Wpływ lokalizacji nowej inwestycji na ekspozycję zabytku będącego lokalną dominantą przestrzenną
13	Dobra materialne	1. Wpływ na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na obecność lub sąsiedztwo planowanej inwestycji 2. Wpływ na wartość obiektów budowlanych wszelkich prac i działań mogących oddziaływać na ich stan techniczny zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji 3. Wpływ na przychody firm np. na skutek zmiany organizacji ruchu drogowego w miastach 4. Wpływ na przychody instytucji kulturalnych oraz firm świadczących usługi towarzyszące

Wyniki analiz dotyczących zadań zaplanowanych w ramach Planu syntetycznie przedstawiono w macierzy relacyjnej.

Biorąc pod uwagę możliwe oddziaływania projektów realizowanych w ramach Planu na poszczególne elementy środowiska można sformułować zalecenia dotyczące realizacji poszczególnych projektów z punktu widzenia minimalizacji ich wpływu na środowisko. Zalecenia te przedstawiono w opisie oddziaływań.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz działań przewidzianych projektem Planu oceniano, posługując się następującymi kryteriami, wyjątek stanowią cele, których oddziaływanie na etapie realizacji może być negatywne natomiast w perspektywie długofalowej będzie oddziaływać pozytywnie (kolor jasnozielony):

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, prawdopodobne),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

- częstotliwości oddziaływanie (stałe, chwilowe),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponad-regionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji).

Tabela 18. Prognoza wpływu ustaleń projektu WPGO 2020-2026 na poszczególne elementy środowiska

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Aktualizacja Planu Gospodarki Odpadami	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawozdanie z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi przekazywane ministrowi właściwemu do spraw środowiska	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Roczne sprawozdanie z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi przekazywane marszałkowi województwa i wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawozdanie podmiotu prowadzącego punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawozdanie podmiotu odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sprawozdanie podmiotu zbierającego odpady komunalne stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Współpraca przy funkcjonowaniu Bazy danych o produktach, opakowaniach i	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
gospodarce odpadami													
Uwzględnienie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w specyfikacji istotnych warunków zamówienia, zakupów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączenie do procedur zamówień publicznych kryteriów, związanych z ochroną środowiska i zapobieganiem powstaniu odpadów	-	-	W, D, S, R, niez, O	-	-	-	W, D, S, R, niez, O	-	-	-	-	-	-
Zadania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów na terenie województwa lubuskiego	-	-	-	-	-	-	B, D, S, L, niez, cO	W, D, S, L, niez, cO	-	-	-	-	-
Likwidacja "dzikich wysypisk"	P, D, S, L, niez	P, D, S, L, niez	P, D, S, L, niez	-	-	-	W, D, S, L, niez	P, D, S, L, zauw	P, D, S, L, zauw	-	-	-	-
Udzielanie wsparcia finansowego dla przedsiębiorstw na: działania dotyczące zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej); tworzenie nowych form działalności związanej z zapobieganiem powstawaniu odpadów.	-	-	-	-	-	-	W, D, S, R, O	W, D, S, R, O	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Kampanie promujące postępowanie zgodne z hierarchią sposobów postępowania z odpadami (w tym: mniej konsumpcyjny styl życia).	P, D, S, L, niez	P, D, S, L, niez	P, D, S, L, niez	-	-	-	W, D, S, L, niez	P, D, S, L, zauw	P, D, S, L, zauw	-	-	-	-
Gromadzenie i udostępnianie materiałów edukacyjnych nt. ZPO dla szkół.	P, D, S, L, niez	P, D, S, L, niez	P, D, S, L, niez	-	-	-	W, D, S, L, niez	P, D, S, L, zauw	P, D, S, L, zauw	-	-	-	-
Zadania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi													
Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zadań związanych z budową i modernizacją instalacji do zagospodarowania odpadów oraz zadań związanych z zamykaniem i rekultywacją składowisk odpadów komunalnych	-	-	-	-	-	-	W, D, S, R, O	W, D, S, R, O	-	-	-	-	-
Przeprowadzenie kontroli składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne pod kątem przestrzegania warunków wydanych decyzji	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	W, D, S, R, niez, O	-	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	-	-	-
Przeprowadzenie przetargów w gminach na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	-	-	-	-	-	-	P, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Zawieranie umów z przedsiębiorcami świadczącymi usługi w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości	-	-	-	-	-	-	P, D, S, R, niez, cO	W, D, S, R, niez, cO	-	-	-	-	-
Przeprowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej na temat postępowania z odpadami	-	-	-	-	-	-	W, D, S, R, O	W, D, S, R, O	-	-	-	-	-
Prowadzenie kontroli podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami komunalnymi.	-	-	-	-	-	-	W, D, S, R, niez, cO	W, D, S, R, niez, cO	-	-	-	-	-
Zadania ogólne w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi													
Prowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych”	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	P, D, S, R, niez, O	-	P, D, S, R, niez, O	P, D, S, R, niez, O	P, D, S, R, niez, O	-	-	-	-
Prowadzenie Rejestru wyrobów zawierających azbest	-	-	-	-	-	-	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Umieszczanie na listach przedsięwzięć priorytetowych Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej zadań związanych z realizacją rekultywacji terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych	-	-	-	-	-	-	W, D, S, R, O	W, D, S, R, O	-	-	-	-	-
Prowadzenie kontroli organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz zakładów przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zakładów przetwarzania baterii i akumulatorów	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	W, D, S, R, niez, O	-	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	-	-	-
Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych – kwatery Kn3 (budowa) i Kn4 (rozbudowa)	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Rozbudowa składowiska odpadów niebezpiecznych zawierających azbest	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Instalacja do przetwarzania mechanicznego zużytych opon (lokalizacja – Kunowice ul.	-	-	P, D, K, S, C, M,		P, D, K, S, C, M, cO	P, D, K, S, C, M,	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M,	P, D, K, S, C, M,	-	-	-	W, D, S, M, niez, O

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Stubicka 50, 69-100 Stubice)			zauważ, O			zauważ, cO		zauważ, cO	zauważ, cO				
Zakład przetwarzania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Rozbudowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów o drugą linię technologiczną oraz instalacje towarzyszące (instalacja do zestalania żużli i popiołów, turbina parowa) w zakładzie PROMAROL-PLUS Sp. z o.o. w Ciepłólkoku	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Instalacja termicznego przekształcania odpadów niebezpiecznych (lokalizacja – powiat żagański, moc przerobowa 20 000 Mg/rok	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Zadania w zakresie gospodarki pozostałymi rodzajami odpadów													
Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi	-	-	-	-	-	-	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	-	-	-	-
Prowadzenie kontroli w zakresie gospodarowania osadów ściekowych	-	-	-	-	-	-	W, D, S, R, niez, O	W, D, S, R, niez, O	-	-	-	-	-
Linia recyklingu zgarów białych, powstałych w procesie produkcji aluminiowych, wtórnych stopów odlewniczych wraz z linią	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
produkcji kruszyw budowlanych			cO		cO	cO		cO	cO				
Technologia recyklingu zgarów solnych powstałych w procesie produkcji aluminiowych, wtórnych stopów odlewniczych	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Budowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, powstałych w procesie produkcji aluminiowych, wtórnych stopów odlewniczych (planowana pojemność całkowita 380 000 m ³)	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Instalacja do termicznej mineralizacji osadów ściekowych	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Budowa instalacji Zgazowywania Osadów Ściekowych z Odzyskiem Energii Elektrycznej i Ciepłej w Oczyszczalni Ścieków w Gubinie (moc przerobowa 25 000 Mg/rok)	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Budowa kwatery na odpady przemysłowe	-	-	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO		P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, zauważ, cO	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	P, D, K, S, C, M, zauważ, cO	-	-	-	W, D, S, M, niez, O
Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów innych niż komunalne	-	-	P, D, K, S, C, M,		P, D, K, S, C, M,	P, D, K, S, C,	W, D, S, R, niez, O	P, D, K, S, C, M,	P, D, K, S, C, M,	-	-	-	W, D, S, M, niez, O

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			zauważ, cO		zauważ, cO	zauważ, cO		zauważ, cO	zauważ, cO				

Tabela 19. Legenda oznaczeń zastosowanych w matrycy

Legenda	
Oddziaływanie:	
pozytywne	Oznaczone kolorem zielonym
możliwe negatywne	Oznaczone kolorem żółtym
negatywne znaczące	Oznaczone kolorem czerwonym
zarówno pozytywne jak i możliwe negatywne	Oznaczone kolorem niebieskim

Tabela 20. Wykaz zastosowanych wskaźników

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
bezpośredniość oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	skum
	prawdopodobne	prwd
okresu trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwości oddziaływanie	stałe	S
	chwilowe	C
zasięgu oddziaływania	miejscowe	M
	lokalne	L
	ponadlokalne	pL
	regionalne	R
	ponadregionalne	pR
intensywności	nieistotne	nie

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
przekształceń	nieznaczące	niez
	zauważalne	zauw
	duże	du
	zupelne	zup
trwałości przekształceń	odwracalne	O
	częściowo odwracalne	cO
	nieodwracalne	nO
	możliwe do rewaloryzacji	Rew

Oddziaływanie na obszary chronione, w tym Natura 2000 oraz różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Oddziaływania pozytywne

Realizacja niemal wszystkich działań przewidzianych w Planie przyczyni się do ochrony zasobów przyrodniczych regionu. Głównie będą one oddziaływać w sposób wtórny i nie będą charakteryzować się znaczącym wpływem. W dużej mierze wdrażanie właściwej gospodarki odpadami, selektywnej zbiórki odpadów, podnoszenie świadomości mieszkańców przyczyni się do ograniczenia zaśmiecania terenów objętych ochroną prawną, lasów czy siedlisk zwierząt i siedlisk przyrodniczych. Jednak żadne z zaproponowanych zadań nie przyczyni się w sposób bezpośredni do poprawy warunków bytowania roślin i zwierząt.

Oddziaływania negatywne

W ramach realizacji Planu nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania podejmowanych zadań na obszary chronione, w tym Natura 2000 ich integralność oraz przedmioty ochrony (na terenie województwa oraz poza nim).

Możliwe negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze, w tym rośliny, zwierzęta i bioróżnorodność, będzie dotyczyć etapu budowy lub rozbudowy instalacji oraz składowisk, co może się wiązać z zajmowaniem powierzchni biologicznie czynnych oraz usuwaniem drzew i krzewów.

Instalacje zaplanowane do realizacji w ramach WPGO 2020-2026 w większości będą stanowiły rozbudowę lub element modernizacji istniejących już instalacji do zagospodarowania odpadów.

Należy pamiętać, iż realizacja zaplanowanych inwestycji będzie wymagała przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz uzyskania właściwych decyzji i pozwoleń. Raporty oddziaływania na środowisko powinny wskazać ewentualne stanowiska chronionych roślin i zwierząt, co może być podstawą do rozważenia wariantów alternatywnych.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływanie na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną oraz obszary chronione można zaliczyć np.:

- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,
- wprowadzanie zieleni izolacyjnej,
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków i rozrodem płazów,
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu),
- w przypadku stwierdzenia gatunków roślin chronionych oraz braku możliwości zlokalizowania inwestycji polegającej na budowie lub rozbudowie instalacji w innym miejscu, wskazane jest przenoszenie okazów roślin na inne korzystne stanowiska pod nadzorem botanicznym.

Oddziaływanie na wody, ich jednolite części oraz GZWP

Oddziaływania pozytywne

Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego Planu w sposób pośredni bądź wtórny będą wpływały na poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Wdrażanie niektórych zadań wpłynie na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, ze względu na ograniczenie możliwości przedostawania się zanieczyszczeń bezpośrednio do wód i gruntu. Dzięki zwiększeniu odbierania mocy przerobowych niektórych instalacji możliwe będzie ograniczenie ich składowania, a co za tym idzie zmniejszy się presja na wody powierzchniowe i podziemne.

Oddziaływania negatywne

Nie przewiduje się, aby przeznaczone do budowy i rozbudowy składowiska i instalacje (ze względu na posiadanie odpowiednich zabezpieczeń) oraz inne obiekty gospodarowania odpadami wpływały w sposób istotny na zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych. Należy jednak uwzględnić, iż możliwe jest incydentalne dochodzenie do przecieków. Konieczny jest zatem stały monitoring instalacji oraz podejmowanie czynności przeciwdziałających. Możliwe negatywne oddziaływanie będzie zauważalne przede wszystkim na etapie budowy lub rozbudowy instalacji i będzie miało charakter

krótkoterminowy.

Wpływ na jednolite części wód

W ramach realizacji działań określonych w Planie nie przewiduje się negatywnego wpływu na Jednolite Części Wód (JCW) podziemnych i powierzchniowych. Realizacja planu nieznacznie w sposób pozytywny może przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych zakładanych dla JCW z terenu objętego Planem. Lokalizację inwestycji istniejących oraz planowanych do realizacji na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych i JCWPd przedstawiono na poniższych mapach.

Nie planuje się budowy nowego składowiska odpadów a jedynie rozbudowę i istniejących oraz rekultywację składowisk zamkniętych bądź planowanych do zamknięcia. Inwestycje związane z rozbudową istniejących składowisk oraz ich eksploatacją, zamykaniem i rekultywacją będą spełniały wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów.

Dla żadnego z GZWP nie wskazano obszarów ochronnych, na których nie byłaby możliwa lokalizacja składowisk odpadów oraz na których zakazuje się stosowania komunalnych osadów ściekowych.

Na obszarze planowanych składowisk odpadów i jego otoczenia zgodnie z zapisami ww. rozporządzenia zostaną przeprowadzone badania hydrologiczne i geologiczne. Wyniki badań zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach dotyczących dokumentacji geologiczno-inżynierskiej i hydrogeologicznej, zostaną dołączone do wniosku o wydanie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla składowiska odpadów. Warto tutaj zaznaczyć, że wszystkie istniejące składowiska posiadają wymagane decyzje środowiskowe.

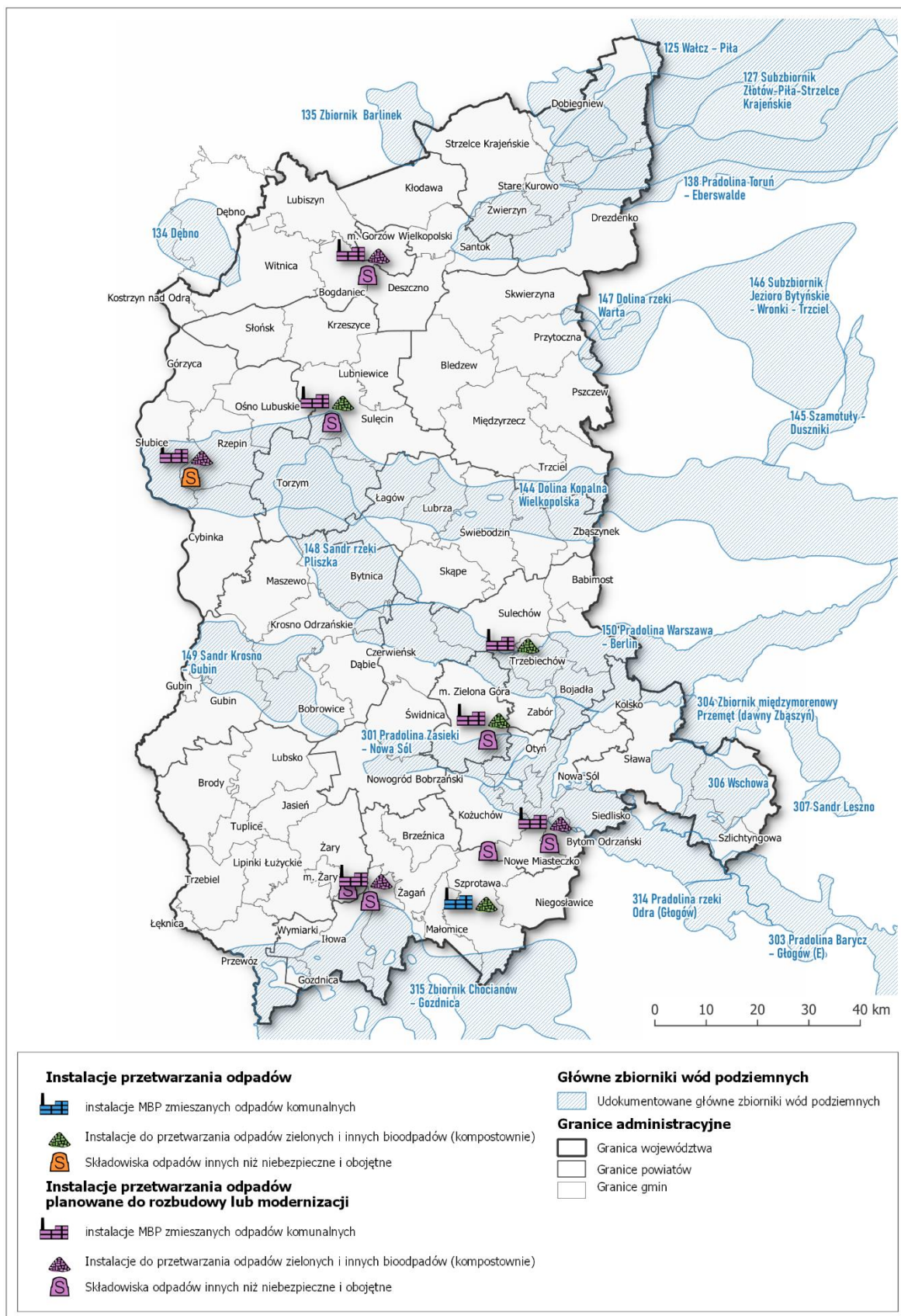
Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą w sposób pośredni bądź bezpośredni przyczyniać się do poprawy stanu jakości wód to:

- ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami,
- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

Na poziomie ogólnym bardzo istotną kwestią związaną z ochroną wód jest odpowiednie podejście do realizacji polityki przestrzennej, która powinna uwzględniać potencjał przyrodniczy środowiska oraz ekosystemu przy realizowaniu działań związanych z rozwojem infrastruktury służącej ludziom.

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym



Rysunek 16. Lokalizacja istniejących i planowanych instalacji na tle GZWP w województwie lubuskim⁵²

⁵² Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG, www.psh.gov.pl

Oddziaływanie na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Oddziaływania pozytywne

Większość zadań ujętych w analizowanym dokumencie będzie pozytywnie oddziaływać na gleby i powierzchnię ziemi. Zadania organizacyjne i kontrolne będą skutkować ograniczeniem niewłaściwej gospodarki odpadami i przyczynią się do zmniejszenia presji na środowisko glebowe oraz powierzchnię ziemi. Realizacja zadań związanych z budową instalacji do produkcji paliw alternatywnych pochodzących z odpadów przyczyni się do zmniejszenia zapotrzebowania na zasoby naturalne.

Oddziaływania negatywne

Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będą mieć zadanie polegające na budowie instalacji do produkcji paliw alternatywnych i przetwarzania odpadów z tworzyw sztucznych. Krótkotrwale na etapie budowy mogą wystąpić deniwelacje gruntu, a także nastąpi trwale przekształcenia powierzchni terenu polegające na usunięciu naturalnej szaty roślinnej oraz naruszeniu naturalnej struktury gleby w obrębie wykopów. Na etapie budowy będzie dochodzić do czasowych i długookresowych przemieszczeń mas ziemnych.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania kompensujące i minimalizujące powinny głównie opierać się na wyborze odpowiedniej lokalizacji przedsięwzięcia, tak aby nie zajmować obszarów cennych przyrodniczo. Dokładne rekomendacja działań minimalizujących dla poszczególnych inwestycji o określonej lokalizacji konieczne będzie do wskazania na etapie przygotowania ocen środowiskowych. Dodatkowo warto zaznaczyć, że obszary towarzyszące planowanym inwestycjom powinny być tak zaplanowane aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury. Warte uwagi jest również to aby na etapie inwestycji, w celu ochrony lokalnych zasobów mineralnych rozsądnie wykorzystywać materiały budowlane. Dodatkowo zalecane jest:

- prowadzenie prawidłowej gospodarki humusem,
- maksymalne wykorzystanie odpadów (gruz, kamienie, piasek, ziemia) jako materiału na podłoże pod powierzchnie utwardzone lub przesyпки izolacyjne,
- maksymalne wykorzystanie gruntu z wykopów oraz zagospodarowanie ich nadmiaru zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- minimalizacja terenu zajęcia i przekształcenia jego powierzchni,
- wykorzystywanie wydobytego materiału ziemnego do niwelacji terenu,
- zapewnienie pełnej skuteczności działania wszystkich obiektów i urządzeń ochronnych tak, aby potencjalny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko ograniczał się jedynie do terenu użytkowanego przez inwestora.

Oddziaływanie na powietrze i klimat

Oddziaływania pozytywne

Pozytywny wpływ na jakość powietrza w województwie będą mieć działania związane z usuwaniem azbestu poprzez ograniczenie wtórnego ulotu z dużych powierzchni np. dachów. Pozytywny wpływ będą mieć także zadania związane z budową instalacji do produkcji i spalania paliw alternatywnych, które przyczynią się do ograniczenia emisji metanu w związku z ograniczeniem depozycji odpadów na składowiskach. Technologia produkcji paliw alternatywnych gwarantuje wymagania co do jakości i parametrów fizyko-chemicznych takich jak wartość opałowa, wilgotność, stopień rozdrobnienia, zawartość chloru i metali ciężkich. W związku z tym warunkuje ograniczenie emisji szkodliwych substancji do powietrza do minimum kosztem paliw kopalnych.

Oddziaływania negatywne

Planowane działania nie będą wywierały długotrwałego negatywnego wpływu na powietrze i klimat. Negatywny wpływ na jakość powietrza może wystąpić jedynie w przypadku budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych oraz medycznych i weterynaryjnych. Dotyczyć on będzie fazy realizacji i związany będzie z emisją zanieczyszczeń z maszyn budowlanych.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Ryzyko wystąpienia negatywnych skutków dla ochrony powietrza minimalizować można poprzez działania związane z jak największym możliwym unikaniem emisji głównie substancji pyłowych. Ich źródłem będą procesy budowy i eksploatacji infrastruktury. Sensem redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza jest przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń

budowlanych czy stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oddziaływania pozytywne

Realizacja WPGO 2020-2026 nie będzie wywierać pozytywnego wpływu na klimat akustyczny województwa.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne wystąpią natomiast jedynie na etapie budowy instalacji do termicznego przekształcania odpadów. Będą one związane z pogorszeniem klimatu akustycznego spowodowanego pracą maszyn budowlanych i będą miały charakter krótkotrwały i chwilowy. Lokalne pogorszenie klimatu akustycznego może nastąpić wzdłuż ciągów komunikacyjnych, placów i miejsc rozładunku pojazdów w fazie eksploatacji instalacji.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania minimalizujące negatywny wpływ na klimat akustyczny mogą polegać na ograniczaniu czasu prowadzenia robót ziemnych związanych z pracą koparek i spycharek do pory dziennej. W przypadku lokalizacji instalacji w pobliżu zabudowy mieszkaniowej, proponuje się wykorzystanie zieleni izolacyjnej (zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości) tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

Oddziaływanie na krajobraz

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie działań podjętych w ramach Planu dotyczyć będzie poprawy walorów krajobrazowych związanych z realizacją rekultywacji terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych, a także realizacją programu usuwania azbestu. Nie są to działania bezpośrednio oddziałujące na krajobraz gdyż wymagają realizacji wskazanej dokumentacji.

Oddziaływania negatywne

Negatywne oddziaływania dotyczyć będą budowy instalacji. Jest to związane z wprowadzaniem nowych dominant przestrzennych, obiektów o znacznym rozmiarach odmiennych od otaczającej zabudowy oraz kontrastujących z krajobrazem naturalnym. Oddziaływanie na krajobraz nie powinno być jednak znaczące, ponieważ inwestycje prowadzone będą na terenach zurbanizowanych lub przekształconych, pozbawionych walorów krajobrazowych.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejącą przestrzeń.

Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Działania przewidziane w Planie w sposób pośredni lub wtórny wpłyną pozytywnie na dobra materialne, natomiast nie będą miały wpływu na dziedzictwo kulturowe oraz zabytki regionu. Prognozowane oddziaływanie wiąże się to z ogólną estetyzacją przestrzeni powiązaną z uregulowaniem gospodarki odpadami w regionie. Wykorzystanie odpadów jako paliwa alternatywnego oraz budowa instalacji do spalania tego paliwa bezpośrednio przełoży się na ograniczenie zużycia paliw kopalnych co obniży koszty uzyskanej energii. Dodatkowo zmniejszeniu powinno ulec stężenie pyłów w powietrzu co skutkuje mniejszym osiadaniami na budynkach i zabytkach.

Oddziaływanie na zdrowie człowieka

Oddziaływania pozytywne

Działania przewidziane do realizacji w ramach Planu będą w sposób pozytywny oddziaływać na ludzi oraz ich zdrowie, jak również jakość życia. Wszystkie będą zmierzały do minimalizacji niekorzystnych następstw związanych z gospodarką odpadami. Ich właściwe zagospodarowanie będzie miało wpływ na poprawę jakości środowiska glebowego, wodnego oraz powietrza, co pośrednio wpłynie korzystnie na życie mieszkańców obszaru objętego opracowaniem. Ograniczenie powstawania odpadów w znacznej mierze dotyczyć będzie także kwestii ekonomicznych oraz oszczędności generowanych

poprzez zmniejszenie zużycia zasobów i surowców. Redukcja ich zużycia oraz wykorzystanie jako paliwa alternatywnego wpłynie także pozytywnie na ilość zużywanej energii – pośrednio więc jakość powietrza oraz zasoby czystej wody.

Oddziaływania negatywne

Działania negatywne związane będą z etapem realizacji inwestycji polegających na rozbudowie lub budowie instalacji. Będą one głównie krótkotrwałe i miejscowe. Dotyczyć będą etapu prowadzenia prac budowlanych lub montażowych co wiąże się z emisją ponadnormatywnego hałasu, spalin, pylenia z placów budowy oraz wzmożonym ruchem na drogach dojazdowych.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Na realizację inwestycji składa się szereg działań w mniejszym lub w większym stopniu negatywnie oddziaływujących na zdrowie człowieka. W związku z tym konieczne jest zastosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych, które zapobiegą lub zmniejszą negatywny wpływ. Do działań tych można zaliczyć, m.in. odpowiednie prowadzenie prac remontowych i budowlanych, stosowanie odpowiedniego sprzętu emitującego mniejszy poziom hałasu i spalin.

13.3. Analiza i ocena wpływu ustaleń projektu Planu inwestycyjnego na poszczególne komponenty środowiska wraz z prognozą zmian środowiska

Ocena wpływu projektu Planu Inwestycyjnego na środowisko dokonana została poprzez analizę zadań określonych w jego harmonogramie rzeczowo - finansowym. Kryteria oceny określone zostały na podstawie:

- aktualnego stanu środowiska i zidentyfikowanych najważniejszych problemów,
- wniosków z analiz dokumentów strategicznych.

Podane kryteria oceny wpływu dla każdego elementu środowiska przedstawiono w niżej zamieszczonej tabeli.

Tabela 21. Wybrane kryteria oceny wpływu Planu inwestycyjnego na poszczególne elementy środowiska

Lp.	Badane elementy środowiska	Kryteria oceny
1	Różnorodność biologiczna	Wpływ na gatunki i siedliska objęte ochroną w ramach sieci Natura 2000 oraz obszarach chronionych.
2	Zwierzęta	Wpływ na chronione gatunki zwierząt i ich siedliska
3	Rośliny	Wpływ na chronione gatunki roślin i siedliska przyrodnicze
4	Wpływ na integralność obszarów chronionych	Wpływ na utrzymanie spójności obszarów chronionych oraz ogólnie na drożność korytarzy ekologicznych
5	Woda	1. Wpływ na stan wód powierzchniowych i podziemnych 2. Wpływ na zwiększenie ryzyka wystąpienia podtopień 3. Lokalizacja na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi lub osuwisk
6	Powietrze i klimat	1. Wpływ na jakość powietrza w zakresie emisji pyłów PM ₁₀ /PM _{2,5} , benzo(a)pirenu szczególnie na obszarach przekroczeń 2. Efekt w postaci redukcji emisji gazów 3. Wpływ na adaptację do zmian klimatu (zjawisk ekstremalnych)
7	Ludzie	Wpływ na występowanie przekroczeń standardów jakości powietrza, hałasu, wody pitnej, zanieczyszczeń gleb ze względu na zdrowie ludzi, a także czynniki poprawiające standard życia oraz bezpieczeństwo mieszkańców
8	Powierzchnia ziemi	1. Wpływ na ukształtowanie powierzchni terenu, przemieszczanie gruntów oraz gleb w trakcie prowadzenia prac budowlanych 2. Wpływ na trwałą zmianę rzeźby terenu na skutek wprowadzenia antropogenicznych form ukształtowania w postaci wykonywania nasypów, przekopów, itp. 3. Wpływ na stabilizację gruntów i ich ochronę przed procesami osuwiskowymi
9	Krajobraz	Wpływ na pogorszenie walorów krajobrazowych
10	Klimat akustyczny	Wpływ na dopuszczalne poziomy hałasu w środowisk
11	Zasoby naturalne	1. Wpływ na wzrost zużycia surowców skalnych wykorzystywanych na etapie budowy 2. Wpływ na zmniejszenie zużycia surowców energetycznych (paliw kopalnych) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Lp.	Badane elementy środowiska	Kryteria oceny
12	Zabytki	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wpływ na zachowanie dobrego stanu technicznego obiektów zabytkowych 2. Wpływ na poprawę, funkcjonalności i dostępności zabytków dla społeczeństwa oraz utrwalanie estetyki w przestrzeni publicznej 3. Wpływ prowadzonych prac budowlanych na stan techniczny zabytków zlokalizowanych w sąsiedztwie 4. Wpływ lokalizacji nowej inwestycji na ekspozycję zabytku będącego lokalną dominantą przestrzenną
13	Dobra materialne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wpływ na wartość nieruchomości (gruntów i budynków) z uwagi na obecność lub sąsiedztwo planowanej inwestycji 2. Wpływ na wartość obiektów budowlanych wszelkich prac i działań mogących oddziaływać na ich stan techniczny zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji 3. Wpływ na przychody firm np. na skutek zmiany organizacji ruchu drogowego w miastach 4. Wpływ na przychody instytucji kulturalnych oraz firm świadczących usługi towarzyszące

Wyniki analiz dotyczących zadań zaplanowanych w ramach Planu inwestycyjnego syntetycznie przedstawiono w macierzy relacyjnej zamieszczonej niżej.

Biorąc pod uwagę możliwe oddziaływania potencjalnych projektów realizowanych w ramach Planu Inwestycyjnego na poszczególne elementy środowiska można sformułować zalecenia dotyczące realizacji poszczególnych projektów z punktu widzenia minimalizacji ich wpływu na środowisko. Zalecenia te przedstawiono w opisie oddziaływań.

Oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i krajobraz działań przewidzianych projektem Planu oceniano, posługując się następującymi kryteriami, wyjątek stanowią cele, których oddziaływanie na etapie realizacji może być negatywne natomiast w perspektywie długofalowej będzie oddziaływać pozytywnie (kolor jasnozielony):

- intensywności przekształceń (nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne),
- bezpośredniości oddziaływania (bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, prawdopodobne),
- okresu trwania oddziaływania (długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe),
- częstotliwości oddziaływanie (stałe, chwilowe),
- zasięgu oddziaływania (miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponad-regionalne),
- trwałości przekształceń (nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewitalizacji).

Tabela 22. Prognoza wpływu ustaleń projektu Planu inwestycyjnego na poszczególne elementy środowiska

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Rozbudowa/modernizacja punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych	-	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	W, D, S, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	P, K, C, M, niez, cO	W, D, S, niez, cO	-	-
<u>Budowa</u> instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowni): - Instalacja do fermentacji odpadów ulegających biodegradacji - ZZO Marszów 50 a - Instalacja do fermentacji odpadów biodegradowalnych - ZUO International Sp. z o.o. - Instalacja do przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji z sektora poza komunalnego - ZUO International Sp. z o.o. - Elektrociepłownia na biogaz w: Krzeszycach (Karkoszków), Gubinie, Dobiegniewie, Kłodawie (Różanki), Witnicy i Sulęcinie - PGB Inwestycje Sp. z o.o.	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	P, K, C, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-
<u>Rozbudowa i modernizacja</u> instalacji do przetwarzania odpadów zielonych i innych bioodpadów (kompostowni): - Kompostownia odpadów zielonych i innych	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	P, K, C, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
odpadów selektywnie zebranych - ZZO Marszów 50 a - Kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych działka nr 154/2 certyfikacja - INNEKO Sp. z o.o., ul. Teatralna 49 - Kompostownia odpadów ulegających biodegradacji (w hali biologicznej stabilizacji) - INNEKO Sp. z o.o., ul. Teatralna 49 - Kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych działka nr 154/2 - INNEKO Sp. z o.o., ul. Teatralna 49 - Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów - PreZero Service Zachód Sp. z o.o. - Kompostownia Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych Sulęcín, w ramach instalacji biologicznej jeden reaktor na odpady zielone - CZG-12, Długoszyń 80 - Kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów - ZUO International Sp. z o.o.													
Budowa instalacji do recyklingu surowców wtórnych – tworzywa sztuczne oraz rozbudowa instalacji do recyklingu surowców wtórnych – szkło (ZZO Marszów	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
50 A)													
Budowa instalacji do odzysku i recyklingu odpadów surowcowych - ZUO International Sp. z o.o.	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-
Rozbudowa instalacji do recyklingu poszczególnych frakcji odpadów komunalnych - INNEKO Sp. z o.o.	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-
Budowa instalacji do przetwarzania odpadów budowlanych - ZUO International Sp. z o.o. oraz instalacji rozdrabniania odpadów budowlanych - ZGKiM Zielona Góra ul. Wrocławska 73	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-
Rozbudowa zakładu recyklingu odpadów budowlanych: - ZZO Marszów 50 a - INNEKO Sp. z o.o.	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-
Rozbudowa i modernizacja instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych: - CZG-12 Długoszyn 80, Sulęcín - ZZO Marszów 50 A, Żary - ZGKiM Zielona Góra ul. Wrocławska 73, Zielona Góra - PreZero Service Zachód Sp. z o.o., Kielcz - B+C EKO-ENERGIA Sp. z o.o. Nowy Świat	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	-	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, M, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
- INNEKO Sp. z o.o., Gorzów Wlkp.													
Budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych: - „Centrum Technologii Środowiskowych – Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów” - INNEKO Sp. z o.o.; - Rozbudowa i modernizacja instalacji do termicznego przekształcania biomasy i paliwa RDF o mocy przerobowej 20 000 Mg/rok - BEF Stanowice Sp. z o.o. Stanowice; - Instalacja Termicznego przekształcania odpadów wraz z produkcją ciepła lub ciepła i energii elektrycznej (lokalizacja - działka 170/7 i 170/12 obręb Długoszyń) - CZG-12 Długoszyń; - Instalacja do obróbki termicznej odpadów i paliwa alternatywnego (lokalizacja Kunowice) - ZUO International Sp. z o.o.; - Instalacja termicznego przekształcania odpadów innych niż zmieszane odpady komunalne (lokalizacja - Bobrowice) - Międzygminny Związek Gospodarki	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	P, D, S, L, niez, cO	B, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, zauw, cO	P, D, S, L, zauw, cO	P, D, S, L, zauw, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Odpadami Komunalnymi „Odra-Nysa-Bóbr”; - Współspalanie biomasy i paliwa alternatywnego (lokalizacja – Marszów, Żary) - SORTER Sp. z o.o.; - Współspalanie biomasy i paliwa alternatywnego - SORTER Sp. z o.o.; - Instalacja termicznego przekształcania odpadów z odzyskiem energii (lokalizacja - działka nr ewid. 220/1 o powierzchni 4,24 ha, obręb ewidencyjny 0009 Klępina, jednostka ewidencyjna 080905_5 Nowogród Bobrzański) - HEMIBAU Sp. z o.o.; - Instalacja termicznego przekształcania paliwa alternatywnego RDF (lokalizacja - obręb ewidencyjny Zatorze, Kostrzyn nad Odrą, strefa ekonomiczna, koło zakładu ICT Poland) - ECO RAVEN Sp. z o.o.; - Instalacja do termicznego unieszkodliwiania odpadów powstałych po procesach przetwarzania odpadów komunalnych (RDF) (lokalizacja - ul. Szosa Bytomska) - PreZero Service Zachód Sp. z o.o.													
Rozbudowa oraz budowa składowisk odpadów komunalnych:	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	P, D, S, L, niez, cO	B, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, zauw, cO	P, D, S, L, zauw, cO	P, D, S, L, zauw, cO	P, K, C, M, niez,	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Żarach, Marszów 50A; - Modernizacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Żarach, ul. Żurawia; - Rozbudowa składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Gorzowie Wlkp.; - Modernizacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Długoszynie; <ul style="list-style-type: none"> - Budowa nowej kwatery 1C i 2C składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, etap I kwatery 1C (256 000), etap II kwatery 2C (313 000) i podniesienie rzędnej kwatery 1B do poziomu 141 m n. p. m - Długoszyń Budowa kwatery 2 o powierzchni ok. 1,9 ha i poj. 165 000 m³; - Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kożuchowie. 										cO			
Inne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych: - Budowa linii do demontażu odpadów wielkogabarytowych - ZGK Sp. z o.o.,	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	-	P, D, S, L, niez, cO	P, K, C, M, niez, cO	P, D, S, L, niez, cO	P, D, S, L, zauw, cO	P, D, S, L, zauw, cO	P, D, S, M, niez, cO	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobra materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ul. Wrocławska 73, ZUO International Sp. z o.o. oraz Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50 A; - Modernizacja sortowni odpadów selektywnie zebranych - ZGK Sp. z o.o., ul. Wrocławska 73; - Rozbudowa i modernizacja linii do produkcji paliwa alternatywnego - INNEKO Sp. z o.o. oraz PreZero Service Zachód Sp. z o.o.; - Rozbudowa instalacji do odpadów komunalnych selektywnie zebranych w Wiechlicach - Zakłady Usługowe Zachód Sp. z o.o.; Budowa instalacji do przetwarzania odpadów wielkogabarytowych - ZUO International Sp. z o.o.; - Budowa instalacji do produkcji energii elektrycznej z wykorzystaniem paneli fotowoltaicznych – ZZO Marszów 50A; - Budowa instalacji do produkcji energii elektrycznej – panele fotowoltaiczne i generator na gaz - ZUO International Sp. z o.o.													
Rekultywacja składowisk odpadów	P, D, S, L,	P, D, S, L,	P, D, S, L,	-	P, D, S, L,	P, D, S, L,	P, D, S, L,	B, D, S, L,	B, D, S, L,	P, K, C,	-	-	-

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Nazwa działania	Elementy środowiska podlegające ocenie wpływu												
	różnorodność biologiczna	zwierzęta	rośliny	wpływ na integralność obszarów chronionych	woda	powietrze i klimat	ludzie	powierzchnia ziemi	krajobraz	klimat akustyczny	zasoby naturalne	zabytki	dobro materialne
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	niez, cO	niez, cO	niez, cO		niez, cO	niez, cO	zauw, cO	zauw, cO	zauw, cO	M, niez, cO			

Tabela 23. Legenda oznaczeń zastosowanych w macierzy

Legenda	
Oddziaływanie:	
pozytywne	Oznaczono kolorem zielonym
możliwe negatywne	Oznaczono kolorem żółtym
negatywne znaczące	Oznaczono kolorem czerwonym
zarówno pozytywne jak i możliwe negatywne	Oznaczono kolorem niebieskim

Tabela 24. Wykaz zastosowanych wskaźników

Wykaz zastosowanych wskaźników i ich skrótów		
bepośredniość oddziaływania	bezpośrednie	B
	pośrednie	P
	wtórne	W
	skumulowane	skum
	prawdopodobne	prwd
okresu trwania oddziaływania	krótkoterminowe	K
	średnioterminowe	Ś
	długoterminowe	D
częstotliwości oddziaływanie	stałe	S
	chwilowe	C
zasięgu oddziaływania	miejscowe	M
	lokalne	L
	ponadlokalne	pL
	regionalne	R
	ponadregionalne	pR
intensywności przekształceń	nieistotne	nie
	nieznaczne	niez
	zauważalne	zauw
	duże	du
	zupelne	zup
trwałości przekształceń	odwracalne	O
	częściowo odwracalne	cO
	nieodwracalne	nO
	możliwe do rewaloryzacji	Rew

Modernizacja/rozbudowa PSZOK będzie głównie polegać na utwardzaniu dróg dojazdowych i placów, zakupie odpowiednich pojemników na odpady, budowie wiat zabezpieczających, zakupie wyposażenia np. wagi, wykonaniu systemu odprowadzania wód deszczowych, wykonaniu oświetlenia placu, zakupie maszyn, doprowadzenia mediów, modernizacji lub budowie budynków. Wszystkie te zabiegi będą sprzyjać poprawie efektywności funkcjonowania rozbudowywanych PSZOK-ów. W przypadku budowy nowych PSZOK oddziaływania negatywne będą związane z prowadzeniem prac budowlanych, emisją zanieczyszczeń i hałasem a także z zajmowaniem terenów oraz uszczelnianiem powierzchni gleby. Oddziaływanie instalacji termicznego przekształcania odpadów na środowisko, to suma cząstkowych oddziaływań na wszystkie elementy środowiska w tym: powietrze, wody powierzchniowe i podziemne, glebę i złoża kopalin, ludzi, świat roślinny i zwierzęcy, krajobraz, dobra materialne i dziedzictwo kultury. Termiczne przekształcanie odpadów jest źródłem emisji wtórnych zanieczyszczeń do środowiska. Dotyczy to zarówno emisji zanieczyszczeń gazowych, jak i zrzutu zanieczyszczonych ścieków czy powstawania toksycznych odpadów wtórnych.

W przypadku pozostałych instalacji szczegółowe oddziaływania będą możliwe do zidentyfikowania po określeniu rodzaju stosowanej technologii. Na etapie Prognozy w sposób ogólny odniesiono się do oddziaływań jakie mogą wystąpić na skutek budowy poszczególnych instalacji.

Oddziaływanie na obszary chronione, w tym Natura 2000 oraz różnorodność biologiczną, rośliny i zwierzęta

Oddziaływania pozytywne

Realizacja niemal wszystkich działań przewidzianych w Planie Inwestycyjnym przyczyni się do ochrony zasobów przyrodniczych regionu. Głównie będą one oddziaływać w sposób pośredni i wtórny na walory przyrodnicze. W dużej mierze wdrażanie właściwej gospodarki odpadami, selektywnej zbiórki przyczyni się do ograniczenia zaśmiecania terenów objętych ochroną prawną, lasów, siedlisk zwierząt i siedlisk przyrodniczych.

Oddziaływania negatywne

Określenie negatywnych oddziaływań na obszary prawnie chronione na etapie opracowania Prognozy jest utrudnione, ze względu na brak dokładnych lokalizacji planowanych do budowy instalacji. W przypadku, gdy na terenie gminy znajdują się obszary prawnie chronione należy wybierać lokalizację poza nimi lub gdy jest to niemożliwe uwzględniać zakazy i ograniczenia a także odstępstwa od zakazów wprowadzone odpowiednimi rozporządzeniami oraz uchwałami. Jednoznacznie można wykluczyć lokalizację instalacji do przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych na terenach obszarów prawnie chronionych (podano dokładną lokalizację).

Możliwe negatywne oddziaływanie na zasoby przyrodnicze, będzie dotyczyć etapu budowy lub rozbudowy instalacji oraz składowisk, co może się wiązać z zajmowaniem powierzchni biologicznie czynnych oraz usuwaniem drzew i krzewów.

W przypadku instalacji do termicznego przekształcania odpadów dokładne oddziaływania będą znane po dokładnym określeniu lokalizacji inwestycji. Na etapie wyboru lokalizacji należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą. Podczas realizacji inwestycji może dochodzić do niszczenia siedlisk i wycofywania się niektórych gatunków z zajętych przez inwestycję obszarów. Jeśli inwestycja będzie się wiązać z doprowadzeniem ciepłociągu nastąpi zniszczenie roślinności w pasie szerokości kilku metrów. Pewną uciążliwością ze względu na faunę może być hałas emitowany na etapie realizacji przez maszyny i urządzenia oraz na etapie funkcjonowania również przez pojazdy dowożące odpady.

Na różnorodność biologiczną negatywny wpływ może mieć budowa składowisk, której konsekwencją może być nadmierny rozwój gryzoni, ptactwa i owadów. Dodatkowo składowisko jest źródłem emisji gazów i pyłów, które negatywnie oddziałują na warunki bytowania roślin i zwierząt.

Należy pamiętać, iż realizacja zaplanowanych inwestycji będzie wymagała przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz uzyskania właściwych decyzji i pozwoleń. Raporty oddziaływania na środowisko powinny wskazać ewentualne stanowiska chronionych roślin i zwierząt, co może być podstawą do rozważenia wariantów alternatywnych.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Do najważniejszych środków zapobiegawczych lub minimalizujących negatywne oddziaływania na rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczną oraz obszary chronione można zaliczyć np.:

- ograniczanie wycinki drzew i krzewów do minimum i stosowanie nowych nasadzeń (kompensacji) wraz z ich późniejszym utrzymaniem,

- wprowadzanie zieleni izolacyjnej,
- odpowiedni rozkład terminów i sposobów prac, w tym prowadzenie prac poza okresem lęgowym ptaków i rozrodem płazów,
- stosowanie technologii w jak najmniejszym stopniu wpływającej na środowisko (ograniczającej emisję zanieczyszczeń i hałasu),
- w przypadku stwierdzenia gatunków roślin chronionych oraz braku możliwości zlokalizowania inwestycji polegającej na budowie lub rozbudowie instalacji i składowisk w innym miejscu, wskazane jest przenoszenie okazów roślin na inne korzystne stanowiska pod nadzorem botanicznym.

Oddziaływanie na wody, ich jednolite części oraz GZWP

Oddziaływania pozytywne

Działania przewidziane do realizacji w ramach projektowanego Planu Inwestycyjnego w sposób pośredni są w większości ukierunkowane na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Wdrażanie zadań dotyczących właściwego postępowania z odpadami, w istotny sposób wpłynie na ochronę wód powierzchniowych i podziemnych, ze względu na ograniczenie powstawania tzw. „dzikich wysypisk”.

W sposób korzystny na środowisko wodne wpłynie rekultywacja składowisk. Istotnym zagrożeniem dla środowiska jest możliwość migracji wód odciekowych powstających na składowiskach do wód podziemnych. Jednym z celów rekultywacji składowisk jest ograniczenie ilości powstałych odcieków. Po wykonaniu okrywy rekultywacyjnej, z zastosowaniem warstwy uszczelniającej można liczyć na znaczne ograniczenie ilości powstających odcieków, co ma duże znaczenie w kontekście ochrony wód podziemnych.

Oddziaływania negatywne

Nie przewiduje się, aby przeznaczone do eksploatacji i rozbudowy składowiska i instalacje (ze względu na posiadanie odpowiednich zabezpieczeń) oraz inne obiekty gospodarowania odpadami wpływały w sposób istotny na zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych. Należy jednak uwzględnić, iż możliwe jest incydentalne dochodzenie do przecieków. Konieczny jest zatem stały monitoring składowisk oraz podejmowanie czynności przeciwdziałających. Możliwe negatywne oddziaływanie będzie zauważalne przede wszystkim na etapie budowy lub rozbudowy istniejących instalacji i będzie miało charakter krótkoterminowy. Prace związane z rozbudową infrastruktury technicznej i uzbrojeniem terenu oraz budową źródeł zasilania i dróg oraz parkingów, okresowo spowodują naruszenie i zmianę lokalnych stosunków wodnych. Prowadzenie prac ziemnych i budowlanych wiąże się z usunięciem warstwy gleby co w konsekwencji ułatwionej infiltracji do warstw wodonośnych może skutkować okresowym zanieczyszczeniem wód podziemnych.

Obszary, na których przewidziano budowę składowisk nie są narażone na ryzyko wystąpienia powodzi. W związku z tym nie zachodzi niebezpieczeństwo przedostawania się zanieczyszczeń na skutek wezbrań powodziowych.

Wtórny źródłem zanieczyszczeń wód są instalacje do termicznego przekształcania odpadów. W zakresie zrzutu ścieków z układów oczyszczania spalin instalacji termicznego przekształcania odpadów wartości dopuszczalnych stężeń podaje Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Większość współczesnych, nowoczesnych spalarni odpadów komunalnych ma bezściekowy system oczyszczania spalin i stąd problem ścieków nie istnieje (powstaje jedynie niewielka ilość ścieków o charakterze sanitarnym, które mogą być bez problemu odprowadzane do kanalizacji).

Wpływ na jednolite części wód

W ramach realizacji działań określonych w Planie nie przewiduje się negatywnego wpływu na Jednolite Części Wód (JCW) podziemnych i powierzchniowych. Realizacja planu nieznacznie w sposób pozytywny może przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych zakładanych dla JCW z terenu objętego Planem.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania, które będą w sposób pośredni bądź bezpośredni przyczyniać się do poprawy stanu jakości wód to:

- ograniczenie uszczelniania zlewni, np. poprzez planowanie rezerw terenu, które ma służyć zapewnieniu możliwości swobodnej infiltracji wód do ziemi,

- stosowanie odpowiednich zabezpieczeń (np. membran) oraz systemów odprowadzania odcieków na składowiskach,
- stały monitoring wód odciekowych oraz szczelności zabezpieczeń na składowiskach, a w przypadku wystąpienia przecieków podejmowanie działań zapobiegających dalszym przeciekom,
- prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód,
- zabezpieczenia urządzeń, w których użytkowane są niebezpieczne dla środowiska wodnego substancje przed wyciekami,
- na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji należy preferować technologie wodooszczędne.

Na poziomie ogólnym bardzo istotną kwestią związaną z ochroną wód jest odpowiednie podejście do realizacji polityki przestrzennej, która powinna uwzględniać potencjał przyrodniczy środowiska oraz ekosystemu przy realizowaniu działań związanych z rozwojem infrastruktury służącej ludziom.

Oddziaływanie na gleby, powierzchnię ziemi i zasoby naturalne

Oddziaływania pozytywne

Większość zadań ujętych w analizowanym Planie Inwestycyjnym będzie pozytywnie oddziaływać na gleby i powierzchnię ziemi. Pozytywny wpływ zaplanowanych działań wynika z faktu, że im więcej odpadów zostanie przetworzonych w przystosowanych do tego instalacjach, tym mniej zostanie ulokowanych na „dzikich wysypiskach”. Modernizacja i rozbudowa instalacji, realizowana na terenie istniejących obiektów i w ramach istniejącej infrastruktury, nie będzie znacząco wpływała na zmianę ukształtowania powierzchni ziemi, ani na zanieczyszczenie gleb.

Pozytywne oddziaływanie będzie związane z rekultywacją składowisk odpadów komunalnych. Rekultywacja przyczyni się do częściowego odtworzenia wierzchnich warstw gleby oraz wtopienia obszaru w lokalny krajobraz. Rekultywacja składowisk przyczyni się do integracji terenu z otaczającym środowiskiem.

Oddziaływania negatywne

Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi i gleby będą mieć zadania polegające na budowie nowych instalacji oraz składowisk. Krótkotrwale na etapie budowy mogą wystąpić deniwelacje gruntu, a także nastąpi trwale przekształcenia powierzchni terenu polegające na usunięciu naturalnej szaty roślinnej oraz naruszeniu naturalnej struktury gleby na trasie wykopów. Na etapie budowy będzie dochodzić do czasowych i długookresowych przemieszczeń mas ziemnych. Dodatkowo eksploatacja składowiska będzie się wiązała z trwałym zajęciem przestrzeni. Budowa składowiska może wiązać się również z lokalnym zanieczyszczeniem obszarów usytuowanych w sąsiedztwie dróg dojazdowych do składowiska. Dodatkowo krótkotrwale zwiększy się zapotrzebowanie na surowce naturalne.

Negatywny wpływ na powierzchnię ziemi będą mieć zadania polegające na rozbudowie bądź modernizacji PSZOK. Inwestycje te związane będą z zajmowaniem terenów a także usuwaniem wierzchnich warstw gleby.

Nie prognozuje się negatywnego oddziaływania na powierzchnię ziemi i gleby wynikającą z funkcjonowania analizowanych inwestycji. Odpowiednie zabezpieczenia z zakresu możliwości bezpośredniej infiltracji z opadami atmosferycznymi do gruntu szkodliwych substancji, z odcieków w pełni zabezpieczą takie komponenty środowiska jak: powierzchnia ziemi, gleba przed niekontrolowaną i ponadnormatywną emisją.

Istnieje jednak możliwość skażenia gleby w przypadku złego zaprojektowania składowiska lub awarii. W przypadku niewłaściwej eksploatacji składowiska może dojść do skażenia gleb metalami ciężkimi, związkami siarki, fluoru oraz fizycznymi (pyłami). Skażenie gleby może nastąpić również w wyniku przedostania się do nich szkodliwych i niebezpiecznych mikroorganizmów.

W przypadku instalacji do termicznego przekształcania odpadów negatywnie może ona oddziaływać na powierzchnię ziemi poprzez wytwarzanie wtórnych odpadów stałych. Ich ilość i rodzaj zależy od stosowanej technologii spalania oraz technologii oczyszczania spalin. Największy problem stwarzają pozostałości poreakcyjne z oczyszczania gazów spalinowych. Odpad ten jest z całą pewnością odpadem niebezpiecznym, który może być składowany jedynie na specjalnych, dobrze uszczelnionych i izolowanych składowiskach odpadów niebezpiecznych. Ewentualnie do składowania może być on cementowany w bloki.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Działania kompensujące i minimalizujące powinny głównie opierać się na wyborze odpowiedniej lokalizacji przedsięwzięcia, tak aby nie zajmować obszarów cennych przyrodniczo. Dokładne rekomendacja działań minimalizujących dla poszczególnych inwestycji o określonej lokalizacji konieczne będzie do wskazania na etapie przygotowania ocen środowiskowych. Dodatkowo warto zaznaczyć, że obszary towarzyszące planowanym inwestycjom powinny być tak zaplanowane aby pełniły funkcję zielonej infrastruktury. Warte uwagi jest również to aby na etapie inwestycji, w celu ochrony lokalnych zasobów mineralnych rozsądnie wykorzystywać materiały budowlane. Dodatkowo zalecane jest:

- prowadzenie prawidłowej gospodarki humusem,
- maksymalne wykorzystanie odpadów (gruz, kamienie, piasek, ziemia) jako materiału na podłoże pod powierzchnie utwardzone lub przesyпки izolacyjne,
- maksymalne wykorzystanie gruntu z wykopów do kształtowania kwater składowiska oraz zagospodarowanie ich nadmiaru zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- minimalizacja terenu zajęcia i przekształcenia jego powierzchni; – selektywne składowanie odpadów budowlanych,
- wykorzystywanie wydobytego materiału ziemnego do niwelacji terenu,
- zapewnienie pełnej skuteczności działania wszystkich obiektów i urządzeń ochronnych tak, aby potencjalny wpływ projektowanej inwestycji na środowisko ograniczał się jedynie do terenu użytkowanego przez inwestora.

Oddziaływanie na powietrze i klimat

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie na jakość powietrza będą związane z rekultywacją składowisk odpadów komunalnych. Pozwolą one na ograniczenie niekontrolowanej emisji metanu (unieszkodliwienie w biofiltrach, na studniach odgazowujących).

Oddziaływania negatywne

Negatywny wpływ na jakość powietrza mogą wywierać działania związane z rozbudową i modernizacją instalacji, a także rekultywacją składowisk odpadów komunalnych. W głównej mierze dotyczyć on będzie fazy realizacji i związany będzie z emisją zanieczyszczeń z maszyn budowlanych.

Również budowa nowych instalacji będzie powodować negatywną uciążliwość. Swoje skutki w postaci czasowych uciążliwości będą miały typowe oddziaływania towarzyszące budowie, związane z okresowym wzrostem zanieczyszczenia powietrza pyłami (związane z robotami ziemnymi) i gazami (związanych z pracą sprzętu, emisja spalin: tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu). W fazie eksploatacji może nastąpić lokalne pogorszenie tła zanieczyszczeń w okolicach dróg dojazdowych do instalacji.

Źródłem emisji do powietrza będzie proces spalania odpadów w instalacjach do termicznego przekształcania odpadów. Proces spalania tak niejednorodnego materiału jakim są odpady powoduje wydzielanie bardzo wielu substancji chemicznych, wśród których są niejednokrotnie substancje toksyczne, rakotwórcze itp. Obecność w masie odpadów kierowanych do spalania substancji zawierających związki chloru (organiczne i nieorganiczne) jest źródłem powstawania kolejnych zanieczyszczeń. Można przyjąć, że dioksyny powstają w każdym procesie termicznym (tj. zachodzącym w wysokich temperaturach), jeżeli w środowisku spalania znajduje się materia organiczna oraz chlor. Warto zauważyć, że wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w spalinach ze spalarni odpadów, są znacznie niższe niż dla obiektów energetycznego spalania paliw, dla których określono dopuszczalne stężenia jedynie dla 3 zanieczyszczeń -dwutlenku siarki, tlenków azotu i pyłu. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji, emisja zanieczyszczeń z instalacji termicznego przekształcania odpadów podlega obowiązkowi ciągłego monitoringu.

Poznanie mechanizmów tworzenia się zanieczyszczeń w procesie spalania, pozwala na opracowanie takich technologii i metod prowadzenia procesu spalania, by ilość powstających zanieczyszczeń była możliwie najmniejsza.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Ryzyko wystąpienia negatywnych skutków dla ochrony powietrza minimalizować można poprzez działania związane z jak największym możliwym unikaniem emisji głównie substancji pyłowych. Ich źródłem będą procesy budowy, rozbudowy czy modernizacji i eksploatacji infrastruktury. Sensem redukcji emisji zanieczyszczeń powietrza jest przestrzeganie zaostrzonych zapisów pozwoleń budowlanych czy stosowanie zapisów promujących ochronę powietrza (np. korzystanie z maszyn i urządzeń o wysokich normach spalin czy zraszanie materiałów pyłących) w dokumentach przetargowych. W celu

ograniczania emisji niezorganizowanej do powietrza ze składowiska odpadów należy zwrócić uwagę na prawidłową eksploatację, polegającą na układaniu odpadów na wydzielonych, niewielkich działkach roboczych i natychmiastowym ich przykryciu po zakończeniu deponowania. W celu zapobiegania dodatkowej emisji zanieczyszczeń w wyniku ruchu pojazdów na terenie składowiska należy prowadzić stałe oczyszczanie dróg i placów. Jedną z metod ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych z procesów technologicznych jest ingerencja w proces technologiczny i stworzenie takich warunków jego przebiegu, by ilość powstających zanieczyszczeń była możliwie najmniejsza. Inną metodą jest zastosowanie konkretnych urządzeń i technologii w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń.

Oddziaływanie na klimat akustyczny

Oddziaływania pozytywne

Realizacja Planu inwestycyjnego nie będzie wywierać pozytywnego wpływu na klimat akustyczny województwa.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływania negatywne wystąpią zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji instalacji. Na etapie budowy uciążliwości będą związane z pogorszeniem klimatu akustycznego spowodowane pracą maszyn budowlanych. Lokalne pogorszenie klimatu akustycznego może nastąpić wzdłuż ciągów komunikacyjnych, placów i miejsc rozładunku pojazdów w fazie eksploatacji. Krótkoterminowe, negatywne oddziaływania mogą również wystąpić w czasie prowadzenia rekultywacji.

Dodatkowym źródłem hałasu będą instalacje termicznego przekształcania odpadów. Głównym źródłem hałasu są tu napędy mechaniczne (np. rusztu), wentylatory, sprężarki itp. Ze względu na lokalizację spalarni odpadów komunalnych zazwyczaj na działkach o znacznych powierzchniach, położonych w pewnej odległości od terenów zamieszkania, uciążliwość z tytułu hałasu nie przekracza zazwyczaj granicy działki. Natężenie hałasu może wzrosnąć poprzez zwiększenie ruchu pojazdów dowożących odpady do instalacji.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

- ograniczenie czasu prowadzenia robót ziemnych związanych z pracą koparek i spycharek do pory dnia,
- wykorzystanie zieleni izolacyjnej (zastosowania odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej),
- zapewnienie bezkolizyjnego dowozu odpadów, najlepiej poprzez nową sieć dróg dowozowych oddalonych od siedzib ludzkich.

Oddziaływanie na krajobraz

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie działań podjętych w ramach Planu dotyczyć będzie poprawy walorów krajobrazowych ze względu na ograniczenie nielegalnego pozbywania się odpadów. Pozytywny wpływ na krajobraz będą mieć także działania związane z rekultywacją składowisk i zagospodarowaniu ich w kierunkach przyrodniczym, rekreacyjnym lub leśnym. Niezrekultywowane składowiska stanowią niepożądany element krajobrazu oraz zachęcają do dalszego zaśmiecania i powstawania w okolicy „dzikich wysypisk”. Zrekultywowane składowisko, po obsianiu i obsadzeniu roślinnością wtopi się w krajobraz.

Oddziaływania negatywne

Negatywne oddziaływania mogą dotyczyć rozbudowy lub budowy instalacji do przetwarzania odpadów. Jest to związane z wprowadzaniem nowych dominant przestrzennych, obiektów o znacznych rozmiarach odmiennych od otaczającej zabudowy oraz kontrastujących z krajobrazem naturalnym. Oddziaływanie na krajobraz nie powinno być jednak znaczące, ponieważ inwestycje prowadzone będą na terenach zurbanizowanych lub przekształconych, pozbawionych walorów krajobrazowych. W przypadku instalacji do termicznego przekształcania odpadów a także składowisk ze względu na konflikty społeczne mogą one być lokalizowane poza obszarami zurbanizowanymi i w tym przypadku ich oddziaływanie na krajobraz może być znaczące.

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania poszczególnych kierunków wsparcia na krajobraz konieczne jest odpowiednie planowanie inwestycji, uwzględniające konieczność wkomponowania planowanych obiektów w istniejącą przestrzeń. Planując rozbudowę oraz budowę składowisk należy pamiętać, aby ich maksymalne rzędne nawiązywały do ukształtowania terenu (np. sąsiednich wzniesień).

Oddziaływanie na dziedzictwo kulturowe, zabytki i dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Działania przewidziane w Planie w sposób pośredni lub wtórny wpłyną pozytywnie na dobra materialne oraz zabytki w regionie. Wiąże się to z ogólną estetyzacją przestrzeni powiązaną z uregulowaniem gospodarki odpadami w regionie. Ponadto regulacja ta wpłynie, m.in. na jakość powietrza, gdyż zwiększenie masy odpadów odbieranych od mieszkańców i zagospodarowywanych w przeznaczonych do tego celu miejscach będzie skutkowało zmniejszeniem masy odpadów spalanych w domowych kotłach co w dalszej kolejności skutkować będzie zmniejszoną emisją szkodliwych substancji do powietrza. Zmniejszenie stężenia pyłów w powietrzu skutkuje także mniejszym osiadaniem na budynkach i zabytkach.

Oddziaływanie na zdrowie człowieka

Oddziaływania pozytywne

Działania przewidziane do realizacji w ramach Planu będą w sposób pozytywny oddziaływać na ludzi oraz ich zdrowie, jak również jakość życia. Wszystkie będą zmierzały do minimalizacji niekorzystnych następstw powstawania odpadów. Ich właściwe zagospodarowanie – w szczególności odpadów niebezpiecznych, będzie miało wpływ na środowisko glebowe, wodne oraz powietrze, co pośrednio wpłynie korzystnie na życie mieszkańców obszaru objętego opracowaniem.

Tematem budzącym wiele kontrowersji oraz protestów społecznych jest spalanie odpadów. Liczne publikacje naukowe i raporty specjalistyczne dowodzą jednak, że funkcjonowanie spalarni odpadów, w przypadku dotrzymania przez nie wymogów określonych w Dyrektywie UE 2000/76/EC w sprawie spalania odpadów, nie wpływa w żaden sposób na zdrowie ludzi.

Oddziaływania negatywne

Działania negatywne związane będą z etapem realizacji inwestycji polegających na rozbudowie lub budowie instalacji oraz składowisk. Będą one głównie krótkotrwałe i miejscowe. Dotyczyć będą etapu prowadzenia prac budowlanych lub montażowych co wiąże się z emisją ponadnormatywnego hałasu, spalin, pylenia z placów budowy oraz wzmożonym ruchem na drogach dojazdowych. Niektóre inwestycje, takie jak składowiska odpadów, zlokalizowane zbyt blisko zabudowy mogą długotrwale i znacząco oddziaływać na ludzi poprzez emisję odorów, zanieczyszczeń powietrza, a także ze względu na możliwość nadmiernego rozwoju gryzoni, ptactwa i owadów (zagrożenie epidemiologiczne).

Rekomendacje działań minimalizujących i kompensujących negatywne oddziaływanie

Na realizację inwestycji składa się szereg działań w mniejszym lub w większym stopniu negatywnie oddziaływujących na zdrowie człowieka. W związku z tym konieczne jest zastosowanie odpowiednich środków zapobiegawczych, które zapobiegną lub zmniejszą negatywny wpływ. Do działań tych można zaliczyć, m.in. odpowiednie prowadzenie prac remontowych i budowlanych, stosowanie odpowiedniego sprzętu emitującego mniejszy poziom hałasu i spalin

14. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu

Projekt analizowanego dokumentu przewiduje realizację działań, które będą powodować różne oddziaływania na komponenty środowiska. Zgodnie z poprzednimi rozdziałami prognozy, większość z nich będzie miała pozytywny charakter, a możliwe negatywne oddziaływania stwierdzone zostały dla przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z budową lub rozbudową instalacji oraz składowisk. Poniżej wskazano działania, które od etapu planowania i prowadzenia inwestycji po eksploatację zakładanych instalacji i składowisk mogą niwelować oraz minimalizować negatywne oddziaływania na poszczególne komponenty Środowiska, ludzi i dobra materialne. Zauważyć należy, iż w przypadku odstąpienia od realizacji danej inwestycji bez konkretnego uzasadnienia, istotne jest przeanalizowanie możliwych sposobów niwelacji niekorzystnych oddziaływań, a także rekompensowania poniesionych strat.

Możliwe negatywne oddziaływanie na środowisko powinno być ograniczane poprzez stosowanie odpowiednich rozwiązań administracyjnych, organizacyjnych bądź technicznych. Najbardziej efektywne są środki administracyjne, ponieważ stosuje się je odpowiednio wcześniej już na etapie planowania inwestycji przed przystąpieniem do realizacji. Dodatkowo w ten sposób można wyeliminować konieczność stosowania kosztownych zabiegów technicznych. Komplementarność do środków

administracyjnych wykazują działania organizacyjne.

Istotne jest w tym przypadku wariantowanie inwestycji - wybór najmniej konfliktowych lokalizacji może w pewnym stopniu zapobiegać przekształcaniu środowiska. Do działań organizacyjno-administracyjnych należy zaliczyć, m. in.:

- przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, wraz z przedstawieniem wariantu możliwie najmniej obciążającego środowisko, a jednocześnie ekonomicznie uzasadnionego, zapewniając wysoki poziom merytoryczny oraz biorąc pod uwagę wszystkie możliwe oddziaływania, zwłaszcza na obszary chronione;
- egzekwowanie zapisów określonych w decyzjach administracyjnych i przepisach prawnych (np. regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach) oraz w przepisach prawnych;
- lokowanie inwestycji poza terenami przyrodniczo cennymi;
- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej na etapie planowania przedsięwzięcia (w ramach oceny oddziaływania na środowisko);
- wybór lokalizacji inwestycji powinien być zgodny z ustaleniami dokumentów planistycznych – miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studiu uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- dostosowanie terminu przeprowadzania prac budowlanych do okresów lęgowych i rozrodczych zwierząt, głównie ptaków, płazów lub stworzenie siedlisk zastępczych,
- zaplanowanie prac remontowo-budowlanych w sposób minimalizujący niszczenie roślinności, terenów zielonych i krajobrazu oraz uwzględniając wykonywanie nowych nasadzeń drzew i krzewów, odtworzenie zniszczonych terenów zielonych w sąsiedztwie inwestycji;
- uwzględnianie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych,
- składowiska powinny mieć wyznaczone warunki rekultywacji po zakończeniu eksploatacji.

Działania techniczne ograniczające negatywny wpływ na środowisko zaplanowanych inwestycji to przede wszystkim:

- składowanie odpadów niebezpiecznych w ściśle określony przepisami sposób,
- stosowanie najlepszych dostępnych technik (BAT), pozwalających na ograniczenie negatywnego oddziaływania w trakcie budowy, w tym technologii: niskoemisyjnych, niskoodpadowych, wodoszczędnych i energoszczędnych, tj.:
 - ograniczających emisję substancji zanieczyszczających do wód (uszczelnianie procesów przy budowie i po jej zakończeniu, w uzasadnionych przypadkach prowadzenie monitoringu jakości wód, zabezpieczenie przed wyciekami z urządzeń oraz przestrzeganie warunków pozwoleń na budowę),
 - ograniczających emisję substancji do powietrza (stosowanie pojazdów i urządzeń niskoemisyjnych) oraz przestrzeganie zaostrzonych warunków pozwoleń na budowę dotyczących odpowiedniego sposobu prowadzenia robót (np. ograniczających pylenie),
- zabezpieczanie terenu budowy przed infiltracją ewentualnych wycieków z maszyn i urządzeń oraz ograniczanie do minimum zużycia kopalin, poprzez prowadzenie efektywnej i racjonalnej gospodarki materiałami i odpadami – w celu ochrony powierzchni ziemi, w tym gleb i zasobów naturalnych (kopalin),
- sprawna realizacja prac i ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko w celu skrócenia czasu i zasięgu możliwego negatywnego oddziaływania na środowisko,
- ograniczenie do minimum wycinki drzew i krzewów
- racjonalne gospodarowanie materiałami ograniczające ilość powstających odpadów,
- prace budowlano – instalacyjno – montażowe należy prowadzić w porze dziennej,
- w celu ograniczenia negatywnego wpływu składowisk należy dla ograniczenia ponadnormatywnego hałasu z transportu odpadów stosować ekrany dźwiękochłonne, a w celu izolacji i ochrony przed przedostawaniem się odpadów lub pyłów ze składowisk stosować siatki zabezpieczające odpady przed ich wydostawaniem się ze środków transportu, spełnianie standardów emisyjnych przez pojazdy, polewanie wodą wewnętrznych dróg transportowych zapobiegające pyleniu. itp., a także wprowadzać zieleni izolacyjną,
- w przypadku ograniczenia negatywnego wpływu instalacji istotna będzie właściwa eksploatacja i konserwacja urządzeń, a także hermetyzacja procesów, jak również monitoring,

- zastosowanie odpowiednich drenaży oraz odprowadzanie odcieków do oczyszczania,
- stały monitoring składowisk i utrzymywanie gotowości podjęcia działań zapobiegawczych w przypadku wystąpienia np. przecieków.

15. Propozycje rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko oraz rozwiązań alternatywnych

Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 51 ust. 2 pkt. 3b) nakłada obowiązek przedstawienia w prognozie oddziaływania na środowisko, rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie dokumentu. Do zaproponowanych rozwiązań należy podać uzasadnienie ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru.

Rozwiązania zaproponowane w projekcie WPGO 2020-2026 są dobrane optymalnie, aby zapewnić zapobieganie lub ograniczenie negatywnego wpływu proponowanych działań na środowisko. Jednak istnieje możliwość, iż realizacja niektórych z zaplanowanych zadań będzie wymagać wykonania szczegółowych raportów o oddziaływaniu na środowisko oraz przeprowadzenia kompensacji przyrodniczej. W przypadku realizacji działań wskazanych w WPGO 2020-2026, należałoby podjąć przede wszystkim następujące środki zapobiegające oraz ograniczające prawdopodobnie negatywne oddziaływanie na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć stanowiących praktyczny wymiar realizacji WPGO 2020-2026;
- ścisły nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją WPGO 2020-2026 oraz miarodajny monitoring stanu środowiska;
- zapewnienie zgodności wydawanych decyzji administracyjnych z ustawą o odpadach, a także zasadami ochrony środowiska;
- ścisła egzekucja zapisów określonych w dokumentach na szczeblu województwa;
- analiza informacji o stanie i ochronie środowiska.

Rozwiązania alternatywne dla działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji),
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne),
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne),
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

16. Opis przewidywanych metod i częstotliwości monitoringu w przypadku znaczącego wpływu na środowisko, spowodowanego realizacją planu

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianym Planie wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Podstawą właściwej oceny wdrażania założeń Planu, a także określenia problemów w osiąganiu założonych celów jest prawidłowy system sprawozdawczości. Powinien on zapewnić stałą kontrolę jakości zarządzania środowiskiem planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych oraz pozwolić regulować działalność podmiotów, a jednocześnie ułatwiać funkcjonowanie systemu wydawania decyzji, udzielania zezwoleń i egzekucji.

Zakres i sposób organizacji systemu monitoringu odpadów określają: ustawa o odpadach, przepisy wykonawcze oraz *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*.

Podstawowy zakres monitoringu gospodarki odpadami to:

- monitoring i kontrola wytwórców i posiadaczy odpadów,
- monitoring i kontrola instalacji służących do gospodarowania odpadami,
- monitoring i kontrola przewoźników i pośredników (posiadaczy odpadów) zajmujących się gospodarką

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

- odpadami,
- monitoring i kontrola instalacji nie wymagających zezwoleń,
- monitoring i kontrola przemieszczania odpadów, w tym także transgranicznego,
- identyfikacja nielegalnych instalacji, inwentaryzacja dzikich wysypisk odpadów, na podstawie danych z gmin, w tym także rejestracja postępów w ich likwidacji.

Prowadzenie monitoringu zaplanowanych działań jest niezbędnym procesem, służącym właściwej realizacji i wdrażaniu Planu gospodarki odpadami. Ocena wdrażania założeń i postanowień dokumentu zostanie przeprowadzona w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami obejmującego okres 3 lat sprawozdawczych. Sprawozdanie z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami przygotowuje Zarząd Województwa i przedkłada je Sejmikowi Województwa oraz Ministrowi Środowiska w terminie 12 miesięcy po upływie okresu sprawozdawczego. System sprawozdawczości będzie się opierał głównie na wskaźnikach, które zostały dopasowane w sposób umożliwiający po uzyskaniu danych oraz sprawne prowadzenie monitoringu planowanych przedsięwzięć inwestycyjnych, a także przeprowadzenie analizy stanu gospodarki odpadami w województwie.

Tabela 25. Wskaźniki monitorowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami⁵³

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
Ogólne		
1	Masa odpadów wytworzonych – ogółem	Mg
2	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
3	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych recyklingowi organicznemu	%
4	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych termicznemu przekształcaniu z odzyskiem energii	%
5	Odsetek masy odpadów wytworzonych wykorzystanych bezpośrednio na powierzchni ziemi do prac wskazanych w rozporządzeniu Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. 2015 poz. 796)	%
6	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami biologicznymi	%
7	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych unieszkodliwianiu metodami termicznymi	%
8	Odsetek masy odpadów wytworzonych poddanych składowaniu bez przetworzenia	%
9	Odsetek decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
10	Odsetek decyzji wydanych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
11	Odsetek decyzji wydanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, na które złożono odwołania	%
12	Odsetek decyzji wydanych przez marszałka województwa w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
13	Odsetek decyzji wydanych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska w zakresie gospodarki odpadami utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
14	Odsetek decyzji wydanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska w zakresie gospodarki odpadami, utrzymanych w postępowaniu odwoławczym	%
15	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – ogółem	mln zł
16	Środki finansowe wydatkowane na budowę lub modernizację instalacji gospodarki odpadami – z funduszy Unii Europejskiej	mln zł
17	Środki finansowe wydatkowane na prace naukowo-badawcze w zakresie gospodarki odpadami	mln zł
18	Liczba etatów w administracji wojewódzkiej w zakresie gospodarki odpadami	szt.
19	Liczba wdrożonych systemów zarządzania środowiskowego EMAS w przedsiębiorstwach i instytucjach gospodarki odpadami	szt.
Odpady komunalne		
20	Odsetek mieszkańców objętych zorganizowanym systemem odbierania/zbierania odpadów komunalnych	%
21	Masa odebranych/zebranych odpadów komunalnych – ogółem	tys. Mg

⁵³ źródło: opracowanie własne na podstawie wytycznych do sprawozdania z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami „Wytyczne do opracowania sprawozdania z realizacji wojewódzkiego planu gospodarki odpadami za lata 2014-2016” (lipiec 2017 r.)

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
Ogólne		
22	Masa odpadów komunalnych odebranych/zebranych selektywnie	tys. Mg
23	Masa odpadów komunalnych odebranych/zebranych jako zmieszane odpady komunalne	tys. Mg
24	Masa odpadów komunalnych przekazanych do składowania	tys. Mg
25	Udział odpadów komunalnych selektywnie zebranych w ogólnej masie odpadów	%
26	Odsetek masy odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy zebranych odpadów	%
27	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/zebranych jako zmieszane, poddanych przetwarzaniu metodami mechaniczno-biologicznymi	%
28	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych jako zmieszane odpady komunalne poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi w spalarniach odpadów	%
29	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych jako zmieszane odpady komunalne składowanych bez przetwarzania	%
30	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie poddanych recyklingowi (bez recyklingu organicznego)	%
31	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie, poddanych recyklingowi organicznemu	%
32	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie, poddanych termicznemu przekształcaniu w spalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
33	Odsetek odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie poddanych termicznemu przekształcaniu we współspalarniach odpadów (z odzyskiem energii)	%
34	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/ zebranych selektywnie poddanych unieszkodliwianiu (poza składowaniem)	%
35	Odsetek masy odpadów komunalnych odebranych/zebranych selektywnie poddanych składowaniu	%
36	Masa odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (i z przetwarzania odpadów komunalnych) składowana na składowiskach odpadów	tys. Mg
37	Iloraz masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (i z przetwarzania odpadów komunalnych) składowana na składowiskach odpadów i masy tychże odpadów wytworzonych w 1995 r.	%
38	Liczba czynnych składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	szt.
39	Pozostała do wypełnienia pojemność składowisk odpadów, na których są składowane odpady komunalne	m ³
40	Liczba instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
41	Moce przerobowe (biologiczne) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	tys. Mg
42	Moce przerobowe (mechaniczne) instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	tys. Mg
43	Liczba spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	szt.
44	Moce przerobowe spalarni zmieszanych odpadów komunalnych	tys. Mg
45	Liczba instalacji spalania odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	szt.
46	Moce przerobowe spalarni odpadów powstałych z przetwarzania odpadów komunalnych	tys. Mg
Odpady niebezpieczne		
47	Masa wytworzonych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
48	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych odzyskowi	%
49	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
50	Odsetek masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
51	Masa selektywnie odebranych/zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych	tys. Mg
52	Odsetek masy selektywnie odebranych/zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych recyklingowi	%
53	Odsetek masy selektywnie odebranych/zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych poddanych termicznemu przekształceniu	%
54	Odsetek masy selektywnie odebranych/zebranych komunalnych odpadów niebezpiecznych składowanych bez przetworzenia	%
55	Masa pozostałych do zlikwidowania urządzeń zawierających PCB	Mg

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
Ogólne		
56	Poziom odzysku olejów odpadowych	%
57	Poziom recyklingu (regeneracji) olejów odpadowych	%
58	Masa selektywnie zebranych przenośnych baterii i akumulatorów ¹⁾	tys. Mg
59	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych ²⁾	tys. Mg
60	Masa zużytych baterii i akumulatorów kwasowo-ołowiowych poddanych recyklingowi ¹⁾	tys. Mg
61	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych	%
62	Masa zebranych zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych ²⁾	tys. Mg
63	Masa zużytych baterii i akumulatorów niklowo-kadmowych poddanych recyklingowi ¹⁾	tys. Mg
64	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych	%
65	Masa pozostałych zebranych zużytych baterii i akumulatorów ²⁾	tys. Mg
66	Masa pozostałych zużytych baterii i akumulatorów poddanych recyklingowi ¹⁾	tys. Mg
67	Osiągnięty poziom wydajności recyklingu zużytych baterii i zużytych akumulatorów pozostałych	%
68	Masa pozostałych zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest – do usunięcia i unieszkodliwienia	tys. Mg
69	Liczba stacji demontażu ³⁾	szt.
70	Liczba punktów zbierania pojazdów ³⁾	szt.
71	Masa zebranych pojazdów wycofanych z eksploatacji ³⁾	tys. Mg
72	Poziom odzysku odpadów pochodzących ze zdemontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
73	Poziom recyklingu odpadów pochodzących ze zdemontowanych pojazdów wycofanych z eksploatacji	%
Komunalne osady ściekowe		
73.	Masa wytworzonych komunalnych osadów ściekowych	tys. Mg
75.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami biologicznymi	%
76.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych poddanych przetwarzaniu metodami termicznymi	%
77.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w rolnictwie	%
78.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych bezpośrednio wykorzystywanych w innych zastosowaniach	%
79.	Odsetek masy wytworzonych komunalnych osadów ściekowych składowanych bez przetworzenia na składowiskach odpadów	%
80.	Odsetek wytworzonych komunalnych osadów ściekowych unieszkodliwionych innymi metodami niż wyżej wymienione	%
Odpady opakowaniowe		
81.	Masa opakowań wprowadzonych z produktami do obrotu przez przedsiębiorców	tys. Mg
82.	Masa opakowań ze szkła wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
83.	Masa opakowań z tworzyw sztucznych wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
84.	Masa opakowań z papieru i tektury wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
85.	Masa opakowań ze stali, w tym z blachy stalowej, wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
86.	Masa opakowań z aluminium wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
87.	Masa opakowań z drewna wprowadzonych z produktami do obrotu	tys. Mg
88.	Poziom odzysku dla odpadów opakowaniowych – ogółem	%
89.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%
90.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze szkła	%
91.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z tworzyw sztucznych	%
92.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z papieru i tektury	%
93.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ze stali, w tym z blachy stalowej	%
94.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z aluminium	%
95.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych z drewna	%

Prognoza oddziaływania na środowisko Planu gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym

Lp.	Informacje o wytwarzaniu i gospodarowaniu odpadami	Jednostka
1	2	3
Ogólne		
Zużyte opony		
96.	Masa opon wprowadzonych na rynek (<i>zebrane wg WSO</i>)	Mg
97.	Masa opon poddanych innym niż recykling procesom odzysku	Mg
98.	Masa opon poddanych recyklingowi	Mg
99.	Poziom odzysku odpadów powstałych z opon	%
100.	Poziom recyklingu odpadów powstałych z opon	%
Odpady wydobywcze		
101.	Masa odpadów z flotacyjnego wzbogacania rud metali nieżelaznych	Mg
102.	Masa odpadów powstających przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin	Mg
103.	Masa odpadów wydobywczych	Mg
104.	Stosunek masy odpadów wydobywczych do masy produktu (sumy węgla kamiennego, brunatnego i miedzi)	Mg/Mg

By usprawnić monitoring i ocenę wdrażania WPGO 2020-2026 proponuje się podjęcie następujących kroków:

- Kontynuowanie przez WIOŚ kontroli wytwórców odpadów oraz podmiotów posiadających instalacje do unieszkodliwiania odpadów komunalnych w celu stwierdzenia, czy działalność ta nie narusza przepisów ochrony środowiska i jest zgodna z normami i zaleceniami.
- Aktualizację danych w bazie, także uzupełnianie wcześniej brakujących informacji, również poprzez zastępowanie informacji szacowanych danymi zmierzonymi bądź pozyskanymi, np. w wyniku ankietyzacji czy kontroli.
- Zapewnienie prawidłowości danych wprowadzanych do wojewódzkiej bazy danych poprzez ich weryfikację.

By osiągnąć założone cele, niezbędna będzie współpraca pomiędzy poszczególnymi podmiotami: Urzędem Marszałkowskim, WIOŚ w Zielonej Górze, poszczególnymi gminami województwa, zarządcami instalacji, przedsiębiorcami wytwarzającymi odpady.

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

WPROWADZENIE

Celem opracowania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych (zwany dalej WPGO 2020-2026), zgodnie z obowiązującymi przepisami i uzgodnieniami, jest kompleksowa analiza skutków realizacji przewidzianych w Planie działań w odniesieniu do poszczególnych komponentów środowiska przyrodniczego, ocena występowania oddziaływań skumulowanych i analiza możliwości zastosowania rozwiązań alternatywnych oraz potrzeby działań kompensacyjnych.

PODSTAWY PRAWNE I ZAKRES

Podstawą prawną opracowania prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu Planu jest ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U z 2020 r., poz. 283 z późn. zm.), która zawiera transpozycję do prawodawstwa polskiego Dyrektywy 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko oraz ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 poz. 799).

Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano, zgodnie z przepisami i uzgodnieniami, oddziaływania na wszystkie elementy środowiska, w tym, m.in. na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, klimat akustyczny, oddziaływanie pól elektromagnetycznych, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy identyfikując stopień i rodzaj oddziaływań. W szczególności przeanalizowany został wpływ Planu na obszary chronione, w tym objęte siecią Natura 2000 i ich integralność.

ANALIZA STANU ŚRODOWISKA W REGIONIE OBJĘTYM PLANEM

W oparciu o dostępne materiały zidentyfikowano główne problemy i zagrożenia środowiska w obszarze objętym Planem, jak również określono jego aktualny stan. Z jednej strony służyć to powinno takiemu kształtowaniu Planu, aby maksymalnie został wykorzystany do poprawy stanu środowiska, a z drugiej do umożliwienia oceny wpływu na środowisko i identyfikacji ewentualnych znaczących oddziaływań negatywnych oraz zaproponowania działań minimalizujących ten wpływ, wskazania działań alternatywnych i ewentualnie kompensujących. Analiza ta wykorzystana została też do określenia kryteriów wyboru projektów do wsparcia w ramach Planu.

Analizą stanu środowiska objęto wszystkie jego elementy, a w szczególności: jakość powietrza, jakość wód powierzchniowych i podziemnych, gleb, hałas, przyrodę i różnorodność biologiczną, zmiany klimatu, zasoby naturalne, OZE, odpady, gospodarkę wodno - ściekową, promieniowanie jonizujące i elektromagnetyczne i poważne awarie przemysłowe.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

W ramach analiz oceniono szczegółowo możliwe oddziaływania wszystkich obszarów wsparcia przewidzianych Planem na poszczególne elementy środowiska, w tym na: różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny, integralność obszarów chronionych, wodę, powietrze, ludzi, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne. Przy ocenie wykorzystano wypracowane kryteria oceny oddziaływania uwzględniające stan i największe problemy środowiska, możliwe negatywne oddziaływania i charakterystykę projektów, które mogą być wsparte przez Plan, jak też i cele dokumentów strategicznych UE oraz Polski.

Szczegółowe analizy zostały wykonane dla działań określonych w harmonogramie rzeczowo – finansowym Planu, Planie Inwestycyjnym. Ze względu na charakter i brak oddziaływania na środowisko nie analizowano działań promocyjnych i organizacyjnych. Należy podkreślić, że wobec ogólnego charakteru Planu, hipotetyczne oddziaływania mogą być przedstawione tylko w sposób ogólny, a konkretne oddziaływania będą zależały od lokalizacji i charakterystyki danego przedsięwzięcia proponowanego do wsparcia w ramach Planu oraz zastosowanej technologii.

W wyniku analiz stwierdzono, że negatywne oddziaływania na środowisko mogą nastąpić w zakresie realizacji inwestycji takich jak budowa składowisk odpadów niebezpiecznych zawierających azbest, budowa instalacji do termicznego przekształcania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, ale także medycznych i weterynaryjnych czy budowa składowiska odpadów komunalnych. Negatywne oddziaływania będą pojawiały się także w wyniku budowy punktów do zbierania lub przeładunku odpadów.

ANALIZA MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁYWANIA TRANSGRANICZNEGO

Zawarte w Planie zadania, będą realizowane na obszarze województwa lubuskiego, a ich zasięg oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter miejscowy, lokalny i regionalny. Wobec tego, dokument ten nie podlega procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

OCENA SKUTKÓW W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PLANU ORAZ KORZYŚCI Z JEGO REALIZACJI

Projekt WPGO 2020-2026 jest dokumentem, którego głównym celem jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów w zakresie gospodarki odpadami, w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W przypadku braku realizacji projektu WPGO 2020-2026, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu gospodarki odpadami pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Wdrażanie rozwiązań przewidzianych w omawianym projekcie WPGO 2020-2026 wymaga stałego monitorowania oraz szybkiej reakcji w przypadku pojawiania się rozbieżności pomiędzy projektowanymi rezultatami a stanem rzeczywistym. Zgodnie

z postanowieniami Ustawy o odpadach co trzy lata sporządzane będą sprawozdania z realizacji WPGO 2020-2026, które będzie zawierało najważniejsze informacje w zakresie realizacji postanowień WPGO 2020-2026.

Nie przewiduje się wpływu realizacji Planu na obszary chronione, w tym objęte siecią Natura 2000 planowanych przedsięwzięć przy zachowaniu prawidłowych procedur postępowania z odpadami założonych w projekcie WPGO 2020-2026.

Rozwiązania zaproponowane w projekcie WPGO 2020-2026 są środkami zapobiegającymi negatywnemu oddziaływaniu na środowisko.

PREZENTACJA WARIANTÓW ALTERNATYWNYCH

W związku z nieznacznym stopniem szczegółowości Planu prognoza nie może zaproponować rozwiązań alternatywnych. Rozwiązania alternatywne dla działań mogących negatywnie oddziaływać na środowisko mogą dotyczyć:

- innej lokalizacji (warianty lokalizacji),
- innego sposobu prowadzenia inwestycji (warianty konstrukcyjne i technologiczne),
- innego sposobu zarządzania (warianty organizacyjne),
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

PROPOZYCJE METOD OCENY SKUTKÓW REALIZACJI PLANU

We wdrażaniu Planu istotna jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena skutków realizacji zadań objętych wsparciem finansowym. Dlatego niezbędne jest opracowanie propozycji metod analizy, która umożliwi dokonywanie ocen procesu wdrażania oraz kontrolę realizacji założonych w Planie celów, m.in. poprzez monitorowanie uzyskanych efektów ekologicznych oraz zmian w stanie środowiska. W projekcie Planu zaproponowano szereg wskaźników oceniających postępy realizacji założeń Planu. Ocena wdrażania założeń i postanowień dokumentu zostanie przeprowadzona w formie sprawozdania z realizacji planu gospodarki odpadami obejmującego okres 3 lat sprawozdawczych według stanu na 31 grudnia roku kończącego ten okres (zwany okresem sprawozdawczym).

WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych analiz w trakcie prac nad Prognozą oddziaływania na środowisko można wyciągnąć następujące wnioski ogólne:

Ocenia się, że Plan, jako całość będzie pozytywnie oddziaływać na środowisko i sprzyjać rozwiązaniu niektórych problemów dotyczących gospodarki odpadami na terenie województwa lubuskiego, niemniej niektóre obszary wsparcia mogą wpływać również negatywnie na poszczególne elementy środowiska. Szczegółowe wnioski w tym zakresie przedstawione są w odpowiednich rozdziałach Prognozy.

Oddziaływania negatywne określone w prognozie mogą wystąpić, jednak czy do tego dojdzie decydującą rolę odgrywać będzie ich lokalizacja, zastosowana technologia oraz dokładny zakres inwestycji. Ograniczenie negatywnego wpływu będzie możliwe także poprzez zastosowanie odpowiednich działań minimalizujących i kompensujących (opisane w treści Prognozy).

Odstąpienie od zamiaru realizacji zadań określonych w Planie przełoży się na pogorszenie stanu ochrony środowiska i gospodarki odpadami.

Na podstawie analizy celów dokumentów strategicznych krajowych i wojewódzkich stwierdza się, że Plan realizuje cele tych dokumentów.

W celu ograniczenia negatywnych oddziaływań Planu na środowisko zaproponowano: zasady monitorowania skutków realizacji Planu.

18. Oświadczenie

Ja, Katarzyna Cholewa, będąca kierownikiem zespołu autorów oraz autorem niniejszej prognozy oddziaływania na środowisko, oświadczam, iż spełniam wymagania wskazane w art. 74a ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zarówno w zakresie niezbędnego wykształcenia oraz doświadczenia w opracowywaniu prognoz oddziaływania na środowisko:

1. wykształcenie: magister ochrony środowiska (Uniwersytet Opolski),
2. doświadczenie: kierownik i współautor co najmniej 5 prognoz oddziaływania na środowisko:
 - a) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska dla Miasta Nowa Ruda na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2025;
 - b) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Ochrony Środowiska województwa łódzkiego 2016 na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024;
 - c) Prognoza Oddziaływania na Środowisko projektu Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Opolskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem lat 2023-2028;
 - d) Prognoza oddziaływania na środowisko Aktualizacji Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych, województwo lubuskie;
 - e) Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa dolnośląskiego na lata 2016 – 2022.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

19. Spis tabel

Tabela 1. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń na terenie stref województwa lubuskiego z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia, w 2018 roku.....	22
Tabela 2. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10 na terenie strefy lubuskiej w latach 2013 – 2018 – liczba dni z przekroczeniami w ciągu roku	23
Tabela 3. Stacje pomiarowe w strefie miasto Gorzów Wlkp., na których dokonano pomiarów benzo(a)pirenu w roku 2018 ..	24
Tabela 4. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu na terenie strefy miasto Gorzów Wlkp. w latach 2013 - 2018	25
Tabela 5. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy miasto Zielona Góra w latach 2013 - 2018	25
Tabela 6. Wyniki pomiarów benzo(a)pirenu na terenie strefy lubuskiej w latach 2013 - 2018	26
Tabela 7. Specyfikacja JCWPd znajdujących się na obszarze województwa lubuskiego.....	32
Tabela 8. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych województwa lubuskiego	34
Tabela 9. Wyniki pomiarów dla profili glebowych zlokalizowanych na terenie województwa lubuskiego	38
Tabela 10. Zmiany długości sieci kanalizacyjnej i ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w województwie lubuskim w latach 2013-2018.....	41
Tabela 11. Rodzaj i masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego w latach 2017 i 2018.....	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Tabela 12. Odpady odebrane i zebrane wykazane w sprawozdaniach gmin, nieklasyfikowane jako odpady komunalne	43
Tabela 13. Masa odebranych i zebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych poddana procesom odzysku w latach 2017 i 2018	44
Tabela 14. Analiza zgodności WPGO 2020-2026 z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym i wojewódzkim.....	50
Tabela 15. Zróżnicowanie skutków oddziaływania celów WPGO 2020-2026 w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi na poszczególne elementy środowiska	55
Tabela 16. Zróżnicowanie skutków oddziaływania celów WPGO 2020-2026 w zakresie gospodarki odpadami pochodzących z produktów, odpadami niebezpiecznymi oraz odpadami pozostałymi na poszczególne elementy środowiska	58
Tabela 17. Wybrane kryteria oceny wpływu Planu na poszczególne elementy środowiska	59
Tabela 18. Prognoza wpływu ustaleń projektu WPGO 2020-2026 na poszczególne elementy środowiska.....	61
Tabela 19. Legenda oznaczeń zastosowanych w macierzy	68
Tabela 20. Wykaz zastosowanych wskaźników	68
Tabela 21. Wybrane kryteria oceny wpływu Planu inwestycyjnego na poszczególne elementy środowiska	75
Tabela 22. Prognoza wpływu ustaleń projektu Planu inwestycyjnego na poszczególne elementy środowiska.....	77
Tabela 23. Legenda oznaczeń zastosowanych w macierzy	85
Tabela 24. Wykaz zastosowanych wskaźników	85
Tabela 25. Wskaźniki monitorowania wojewódzkiego planu gospodarki odpadami	94

20. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie województwa lubuskiego w kraju.....	14
Rysunek 2. Podział administracyjny województwa lubuskiego	15
Rysunek 3. Udział gleb o różnej wartości bonitacyjnej wśród gruntów ornych województwa lubuskiego	17
Rysunek 4. Podział hydrograficzny województwa lubuskiego.....	17
Rysunek 5. Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego stężenia 24-godz. pyłu zawieszzonego PM10 w latach 2013-2018 na terenie strefy lubuskiej.....	24
Rysunek 6. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych B(a)P na stacjach PMŚ w strefie miasto Gorzów Wlkp.	25
Rysunek 7. Wyniki pomiarów stężeń średniorocznych benzo(a)pirenu w latach 2012-2018 w strefie miasto Zielona Góra ...	26
Rysunek 8. Stężenia średnioroczne benzo(a)pirenu w latach 2013-2018 w strefie lubuskiej.....	27
Rysunek 9. Wyniki pomiarów wskaźników długookresowych hałasu w województwie lubuskim w 2016 i 2017 r.	28
Rysunek 10. Wody powierzchniowe w województwie lubuskim.....	30
Rysunek 11. Rozmieszczenie GZWP w województwie lubuskim.....	33
Rysunek 12. Klasy zagrożeń czynnikami antropopresyjnymi wód podziemnych w województwie lubuskim.....	35
Rysunek 13. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w regionach wodnych Górnej i Środkowej Odry, Izery, Łaby i Ostrożnicy, Metuje, Morawy, Orlicy – wycinek obejmujący część województwa lubuskiego.....	37
Rysunek 14. Mapa obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w regionach wodnych Noteci i Warty – wycinek obejmujący część województwa lubuskiego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Rysunek 15. Udział próchnicy w glebie w punktach monitoringu krajowego w województwie lubuskim.....	39
Rysunek 16. Zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA) w punktach monitoringu krajowego w województwie lubuskim	39