

**Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla
województwa lubuskiego**



Lubuskie
Warte zachodu



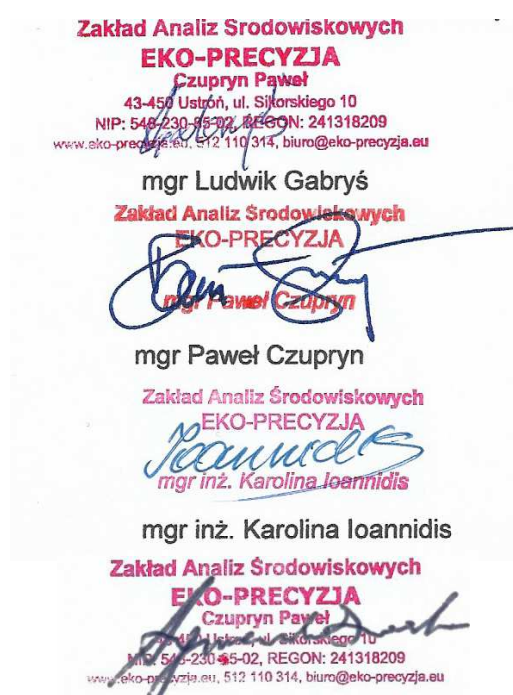
**Prognoza Oddziaływania na Środowisko dla Programu ochrony
środowiska województwa lubuskiego**

-PROJEKT-

Zielona Góra, czerwiec 2022

**Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla
województwa lubuskiego**

**Dokument został opracowany przez zespół specjalistów Zakładu Analiz
Środowiskowych Eko-precyzja w składzie: mgr Czapryn Paweł, mgr Ludwik Gabrys,
mgr inż. Karolina Ioannidis oraz mgr inż. Agnieszka Szostok**



Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Spis treści

Wykaz skrótów	4
1. Przedmiot opracowania	6
2. Cel i zakres merytoryczny opracowania.....	6
3. Zakres prognozy	6
4. Metody pracy i materiały źródłowe.....	8
5. Opis projektu POŚ dla województwa lubuskiego oraz główne cele i kierunki działań.....	8
6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji	10
6.1. Charakterystyka Województwa Lubuskiego	10
6.1.1 . Położenie.....	10
6.1.2. Demografia.....	13
6.1.3. Sytuacja gospodarcza w województwie	15
6.1.4. Warunki klimatyczne.....	17
6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza	18
6.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie województwa lubuskiego	18
6.2.2. Jakość powietrza	34
6.2.3. System handlu emisjami gazów cieplarnianych	44
6.2.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE).....	46
6.3. Zagrożenia hałasem	52
6.3.1. Stan wyjściowy	52
6.3.2. Źródła hałasu.....	52
6.3.3. Monitoring poziomu hałasu	59
6.4. Pola elektromagnetyczne	65
6.4.1. Stan wyjściowy	65
6.4.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego	67
6.4.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego	69
6.5. Gospodarowanie wodami.....	70
6.5.1. Wody powierzchniowe	70
6.5.2. Obszary zagrożone powodzią.....	73
6.5.3. Obszary zagrożone suszą	77
6.5.4. Jakość wód powierzchniowych.....	81
6.5.5. Wody podziemne.....	83
6.5.6. Jakość wód podziemnych.....	87
6.6. Gospodarka wodno-ściekowa	90
6.6.1. Zaopatrzenie w wodę	90
6.6.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych.....	91
6.7. Gleby	97
6.7.1. Budowa geologiczna	97
6.7.2. Tereny zdegradowane i zdewastowane.....	99
6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	101
6.8.1. Instalacje przetwarzania odpadów na terenie województwa lubuskiego	101
6.8.2. Odpady wytwarzane na terenie województwa lubuskiego.....	102

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.8.3 Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest.....	108
6.8.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów	114
6.9. Zasoby geologiczne	118
6.9.1. Stan aktualny.....	118
6.10. Zasoby przyrodnicze	121
6.10.1. Formy ochrony przyrody	121
6.10.2. Zwierzęta chronione	137
6.10.3. Grunty leśne	139
6.10.4. Ochrona lasów.....	143
6.10.5. Zanieczyszczenie światłem.....	144
6.11. Zagrożenia poważnymi awariami	146
6.11.1. Stan aktualny.....	146
6.11.2. Działania kontrolne	147
6.11.3. Transport substancji niebezpiecznych	148
6.12. Edukacja ekologiczna	149
7. Główne problemy ochrony środowiska	151
8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu	153
9. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	154
10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu	173
11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na wybrane elementy środowiska	217
11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko	217
11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody	217
11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta	224
11.4. Ludzie	226
11.5. Powietrze atmosferyczne	227
11.6. Zabytki oraz dobra materialne	228
11.7. Zasoby naturalne	229
11.8. Wody	230
11.9. Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby	239
11.10. Klimat akustyczny	240
12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu	242
13. Propozycja działań alternatywnych.....	246
14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne	247
15. Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.	249
16. Podsumowanie i wnioski.....	254
17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	255
Spis tabel	263
Spis rysunków	265

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Wykaz skrótów

AKPOŚK	Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
AOT40 _{ucf}	AOT40 obliczone dla lasów przy użyciu szacunków O ₃ w ich górnych poziomach. Parametr ten jest zdefiniowany dla lasów poprzez mapowanie ręczne UNECE z uwzględnieniem domyślnego okresu wegetacji od kwietnia do września.
ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BOŚ	Bank Ochrony Środowiska
CRFOP	Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
CZG	Celowy Związek Gmin
DK	Droga krajowa
DW	Droga Wojewódzka
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GPZ	Główny Punkt Zasilający
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GUGiK	Główny Urząd Geodezji i Kartografii
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
IUNG PiG	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka Samorządu Terytorialnego
KFD	Krajowy Fundusz Drogowy
KPZPO	Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów
KW PSP	Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej
LODR	Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego
LUW	Lubuski Urząd Wojewódzki
LZWP	Lokalny zbiornik wód podziemnych
MBP	Mechaniczno – biologiczna instalacja przetwarzania odpadów
MKiŚ	Minister Klimatu i Środowiska
MPZP	Miejsowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
MRP	Mapy Ryzyka Powodziowego
MZP	Mapy Zagrożenia Powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OChK	Obszar Chronionego Krajobrazu
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OŚ	Oczyszczalnia ścieków
OZE	Odnawialne Źródła Energii
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGO WL 2020-2026	Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

PK	Park Krajobrazowy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PN	Park Narodowy
Poh	Program ochrony środowiska przed hałasem
POLIŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
ppk	punkt pomiarowo-kontrolny
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSSE	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
PSZOK	Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych
PZO	Plan Zadań Ochronnych
PZP	Plan Zagospodarowania Przestrzennego
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
RPO WL	Regionalny Program Operacyjny Województwa Lubuskiego
RSIP WL	Regionalny System Informacji Przestrzennej Województwa Lubuskiego
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Zielonej Górze
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
S	Składowisko
SOMO35	Sum of Ozone Means Over 35 ppb – Parametr określony przez WHO w kwestii oceny wpływu na zdrowie. SOMO35 bierze pod uwagę dzienne 8-godzinne maksyma przekraczające 35 ppb. Dla każdego dnia określone są wartości maksymalne, które następnie się sumuje.
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SRWL 2030	Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030
UE	Unia Europejska
UMWL	Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego
URE	Urząd Regulacji Energetyki
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze
WSSE	Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZPK WL	Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Lubuskiego
ZPO	Zapobieganie powstawaniu odpadów
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do projektu *Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego* (do roku 2027).

2. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy projektu *Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego* nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

3. Zakres prognozy

Zakres prognozy powinien być zgodny z art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.).

Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym;
- oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.), stanowiące załącznik do prognoz;
- datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza ponadto określa, analizuje i ocenia:

1. istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu;
2. stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem;
3. 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;
4. cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;

5. 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.

Prognoza uwzględnia zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza przedstawia:

- 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 obszarowych form ochrony przyrody;
- 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 i stopień szczegółowości Prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim (znak pisma: WZŚ.411.44.2022.DT z dnia 4 kwietnia 2022 r.) oraz Lubuskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym Gorzowie Wielkopolskim (znak pisma: NZ.9022.119.2022.MZ z dnia 25 marca 2022 r.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

4. Metody pracy i materiały źródłowe

Prognoza została opracowana zgodnie z zaleceniami zawartymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.). Przy sporządzaniu niniejszego dokumentu zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej. Wszystkie zastosowane metody oceny są dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu. Część dotycząca oceny oddziaływania na środowisko w projektowanym opracowaniu przedstawiono tabelarycznie. Oceny dokonano w oparciu o analizę poszczególnych elementów środowiska w zależności od zagrożeń stwarzanych przez oddziaływanie na środowisko planowanych inwestycji.

5. Opis projektu POŚ dla województwa lubuskiego oraz główne cele i kierunki działań

Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego (do roku 2027) jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie województwa lubuskiego. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, opracowanie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program ochrony środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno - ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

W *Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego* (do roku 2027) obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb:

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

Na podstawie analizy stanu każdego z obszarów interwencji wyznaczono cele programu, zadania i ich finansowanie, a także strategię ich realizacji. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami województwa oraz obowiązującym prawem lokalnym. Celem nadrzędnym programu jest poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

ekologicznego. Obszary interwencji oraz cele założone w ramach projektu POŚ dla województwa lubuskiego zostały przedstawione poniżej:

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

CEL: Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

ZAGROŻENIA HAŁASEM

CEL: Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

CEL: Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

GOSPODAROWANIE WODAMI

CEL: Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią.

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA

CEL: Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.

GLEBY

CEL: Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

CEL: Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.

ZASOBY GEOLOGICZNE

CEL: Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi.

ZASOBY PRZYRODNICZE

CEL: Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI

CEL: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

EDUKACJA EKOLOGICZNA

CEL: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

6. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska na terenach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji

6.1. Charakterystyka Województwa Lubuskiego

6.1.1 . Położenie

Województwo Lubuskie zajmuje powierzchnię 13 988 km², co stanowi 4,5% powierzchni Polski. Pod względem wielkości, plasuje się na 13 miejscu spośród województw. Województwo Lubuskie położone jest w środkowozachodniej części kraju i sąsiaduje z województwami: od północy z zachodniopomorskim, od wschodu z wielkopolskim, od południa z dolnośląskim. Zachodnia granica województwa lubuskiego stanowi jednocześnie granicę Polski z Niemcami i pokrywa się w całości z odcinkami dwóch rzek - Odry i Nysy Łużyckiej. Województwo lubuskie podzielone jest na 12 powiatów oraz 2 miasta na prawach powiatu. W skład powiatów wchodzi 82 gminy, w tym: 9 miejskich, 33 miejsko-wiejskich i 40 wiejskich¹. Siedzibą Wojewody jest Gorzów Wielkopolski, zaś władz samorządu województwa – Zielona Góra.

Według fizyczno – geograficznej regionalizacji wg prof. Solona (2018 r.) obszar województwa lubuskiego znajduje się w megaregionie Pozaalpejskiej Europy Środkowej. Zlokalizowany jest w granicy prowincji fizycznogeograficznej Niziny Środkowoeuropejskiej (31) oraz następujących podprowincjach i makroregionach:

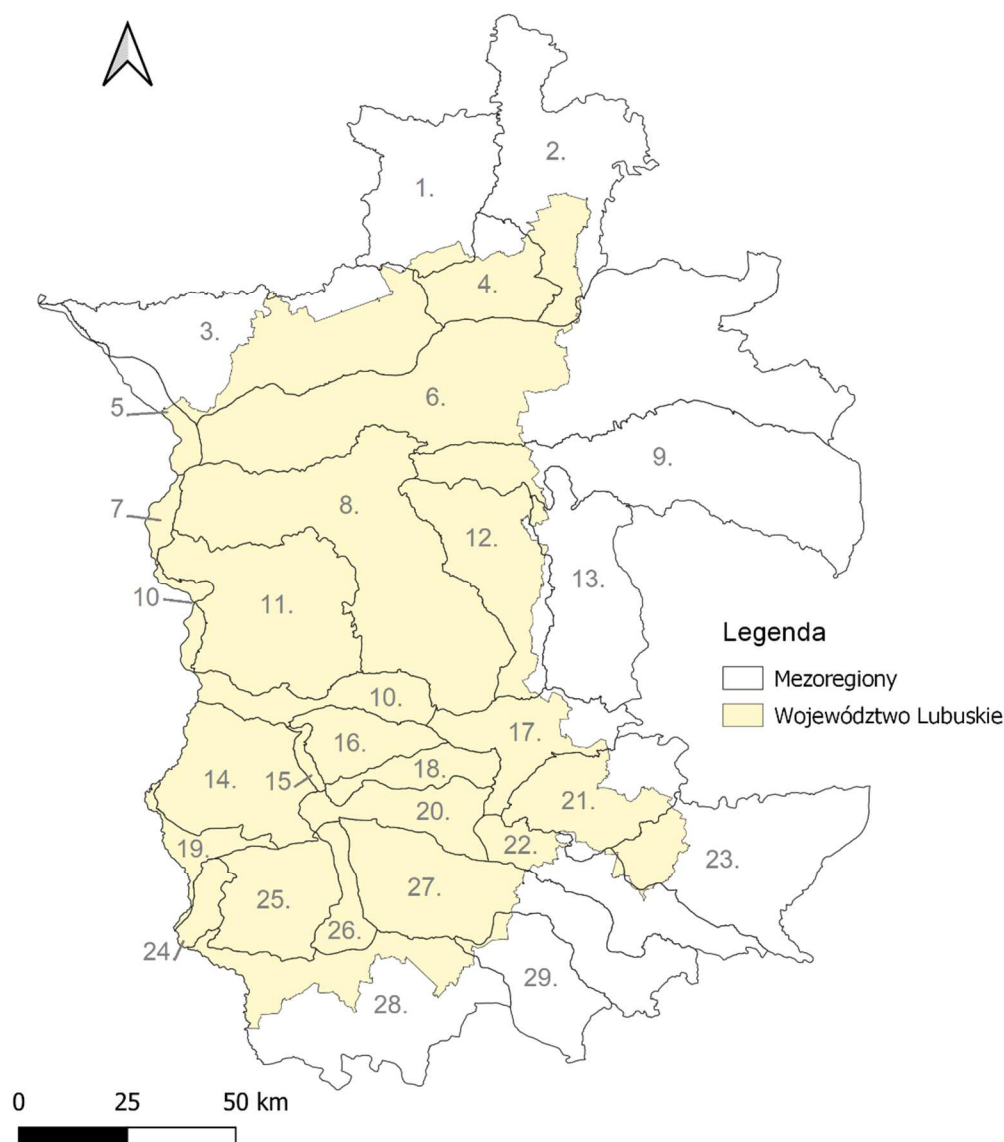
Tabela 1. Podprowincje i makroregiony, w obrębie których leży Województwo Lubuskie.

Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314-316)
makroregiony
Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4)
Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7)
Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka (315.3)
Pojezierze Lubuskie (Brandenbursko-Lubuskie) (315.4)
Pojezierze Wielkopolskie (315.5)
Pradolina Warciańsko-Odrzańska (315.6)
Wzniesienia Zielonogórskie (315.7)
Pojezierze Leszczyńskie (315.8)
Podprowincja Niziny Sasko-Łużyckie (317)
makroregiony
Obniżenie Dolnołużyckie (317.2)
Wzniesienia Łużyckie (317.4)
Nizina Śląsko-Łużycka (317.7)
Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318)
makroregiony
Nizina Południowo-wielkopolska (318.1-2)
Obniżenie Milicko-Głogowskie (318.3)
Wał Trzebnicki (318.4)

źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnianych przez PIG-PIB

¹Zespół roboczy do spraw Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego, *Diagnoza społeczno-gospodarcza województwa lubuskiego*, kwiecień 2019

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



- | | |
|-----------------------------|----------------------------|
| 1 Pojezierze Choszczeńskie | 16 Wysoczyzna Czerwieńska |
| 2 Równina Drawska | 17 Kotlina Kargowska |
| 3 Równina Gorzowska | 18 Wał Zielonogórski |
| 4 Pojezierze Dobiegniewskie | 19 Kotlina Zasięcka |
| 5 Kotlina Freienwaldzka | 20 Obniżenie Nowosolskie |
| 6 Kotlina Gorzowska | 21 Pojezierze Sławskie |
| 7 Lubuski Przełom Odry | 22 Pradolina Głogowska |
| 8 Pojezierze Łagowskie | 23 Wysoczyzna Leszczyńska |
| 9 Pojezierze Poznańskie | 24 Wał Mużakowski |
| 10 Dolina Środkowej Odry | 25 Wzniesienie Żarskie |
| 11 Równina Torzyska | 26 Dolina Środkowego Bobru |
| 12 Bruzda Zbąszyńska | 27 Wzgórza Dalkowskie |
| 13 Równina Nowotomska | 28 Bory Dolnośląskie |
| 14 Wzniesienia Gubińskie | 29 Równina Przemkowska |
| 15 Dolina Dolnego Bobru | |

Rysunek 1. Mezoregiony w granicach województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PIG-PIB

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 2. Podział administracyjny województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.1.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2021 roku liczba ludności na terenie województwa lubuskiego wynosiła łącznie 999 205 osób, z czego 485 524 stanowili mężczyźni, a 513 681 kobiety. Pod względem liczby ludności, porównując do pozostałych województw, analizowany region jest jednym z mniejszych. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 2. Dane demograficzne województwa lubuskiego.

Ludność według miejsca zamieszkania	Województwo Lubuskie
Liczba ludności (ogółem) [os.]	999 205
Liczba mężczyzn [os.]	485 524
Liczba kobiet [os.]	513 681
Wskaźnik ludności	
Ludność na 1km ²	71
Zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców [os.]	-7,9
Współczynnik feminizacji [os.]	106
Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem	
W wieku przedprodukcyjnym [%]	18,1
W wieku produkcyjnym [%]	59,8
W wieku poprodukcyjnym [%]	22,1

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

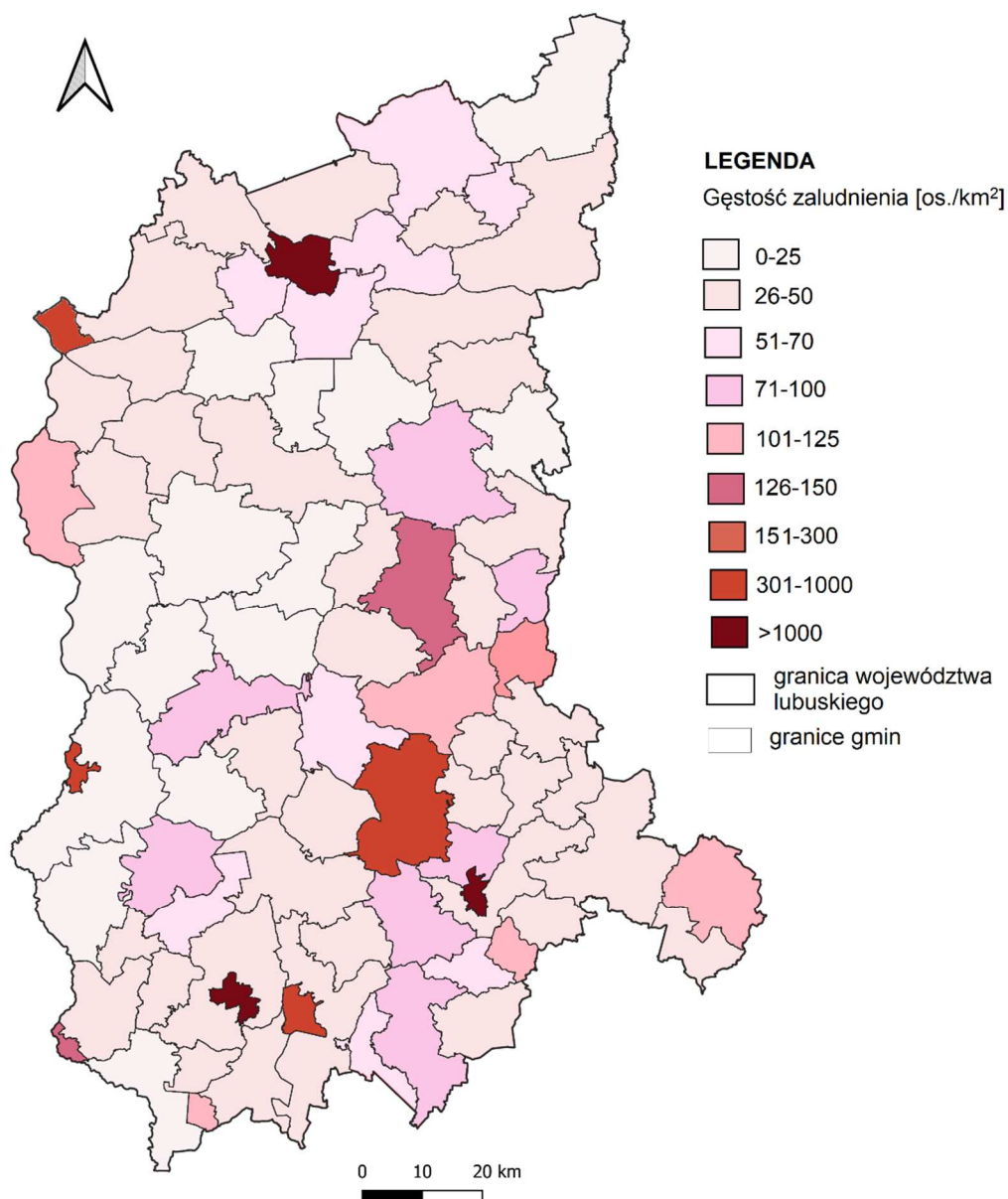
Tabela 3. Dane demograficzne województwa lubuskiego z podziałem na powiaty.

Powiat	Liczba ludności	Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem [%]			współczynnik feminizacji [os.]
		w wieku przedprodukcyjnym	w wieku produkcyjnym	w wieku poprodukcyjnym	
gorzowski	72 710	19,7	61,6	18,8	102
krośnieński	54 130	17,2	60,2	22,5	104
międzyrzecki	56 560	17,6	59,7	22,7	103
nowosolski	85 144	18,1	58,6	23,3	106
ślubicki	46 617	18,5	61,5	20,0	105
strzelecko-drezdenecki	48 145	18,4	59,5	22,1	103
sulęciński	34 601	18,6	60,4	21,0	101
świebodziński	55 249	18,9	59,5	21,6	104
zielonogórski	75 417	18,6	60,5	21,0	103
żagański	77 316	17,1	60,0	23,0	105
żarski	94 508	17,4	60,2	22,5	106
wschowski	38 318	18,9	59,8	21,3	103
m. Gorzów Wielkopolski	120 087	17,3	57,3	25,4	111
m. Zielona Góra	140 403	18,3	57,3	24,4	111

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Poniższy rysunek przedstawia gęstość zaludnienia [os/km²] na terenie województwa lubuskiego.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 3. Gęstość zaludnienia w poszczególnych jednostkach administracyjnych.

źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

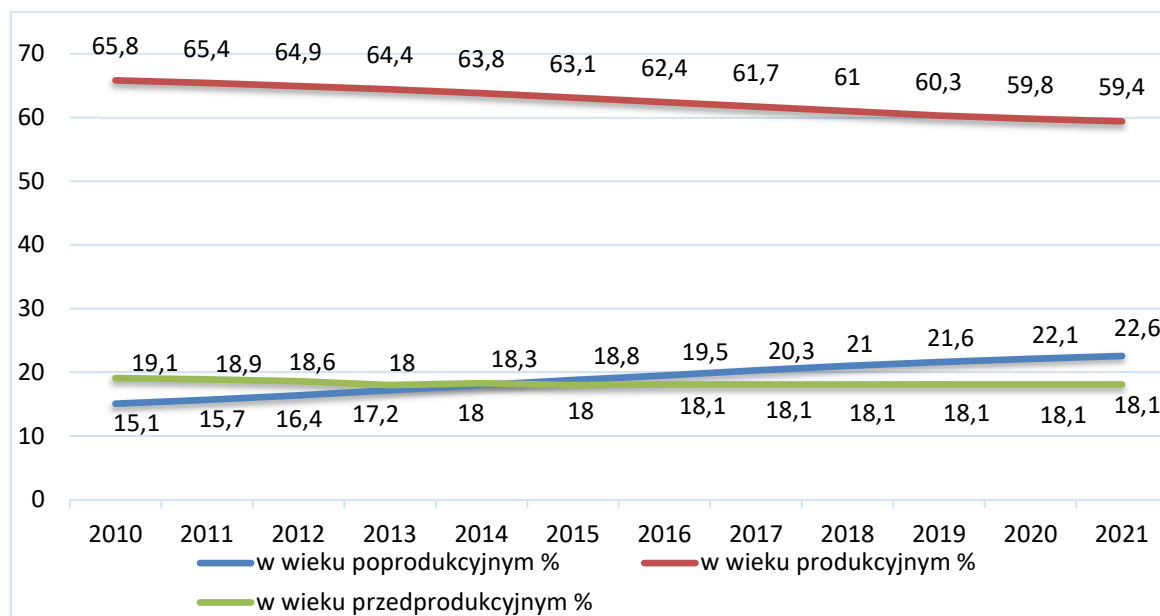
Tabela 4. Liczba ludności województwa lubuskiego w latach 2010-2021.

Rok	Kobiety	Mężczyźni	Ogółem
2010	524 841	498 374	1 023 215
2011	524 821	498 337	1 023 158
2012	524 887	498 430	1 023 317
2013	524 130	497 340	1 021 470
2014	523 641	496 666	1 020 307
2015	522 401	495 674	1 018 075
2016	522 265	495 111	1 017 376
2017	521 902	494 930	1 016 832
2018	520 700	493 848	1 014 548
2019	519 426	492 166	1 011 592
2020	517 339	489 806	1 007 145
2021	513 681	485 524	999 205

źródło: GUS

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Z powyższych zestawień wynika, że liczba ludności w ostatnich latach systematycznie maleje, na co wpływ ma utrzymujący się stale na ujemnym poziomie przyrost naturalny. Zaobserwować można również wystąpienie procesu starzenia się społeczeństwa, przejawiającego się we wzrastającej liczbie osób w wieku poprodukcyjnym. Utrzymanie się takiej sytuacji będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.



Rysunek 4. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.

źródło: GUS, opracowanie własne

6.1.3. Sytuacja gospodarcza w województwie

Gospodarka²

Pomimo systematycznego wzrostu wartości PKB, wkład województwa lubuskiego do krajowego PKB jest niski. Jego wartość na 1 mieszkańca w 2018 r. wynosiła 58% średniej unijnej, przy średniej dla Polski na poziomie 71%. Ponadto w województwie występuje słaby sektor badawczo - rozwojowy w regionie. Utrzymują się niskie wskaźniki innowacyjności, tj.: mały udział przedsiębiorstw prowadzących działalność innowacyjną, niska liczba zgłaszanych wynalazków, udzielonych patentów, czy słaba współpraca sektora naukowo-badawczego z przedsiębiorstwami.²

Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej - wskaźniki odnoszące się do całego województwa lubuskiego.

Podmioty gospodarki narodowej – wskaźniki; województwo lubuskie ogółem		
Wskaźnik	2019	2020
Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności	1 158	1 200
Podmioty na 1 000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	192	200,7
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą na 10 tys. mieszkańców	826	856
Fundacje, stowarzyszenia i organizacje społeczne na 1 000 mieszkańców	3,93	4,06

źródło: GUS

² Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030, Zielona Góra, luty 2021 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Rynek pracy³

W 2020 r. liczba pracujących w województwie lubuskim wyniosła 433 tys. osób, w tym 188 tys. kobiet i 245 tys. mężczyzn. Ilość osób aktywnych zawodowo była niższa o około 2000 osób niż w roku poprzednim, a w porównaniu do roku 2018 była niższa o 6 tys. osób. Stan ten związany jest z pandemią COVID-19. W sektorze usługowym ogółem pracowało 59,1% osób, w sektorze przemysłowym 34,2%, najmniej w rolniczym - 6,7% osób.

Handel zagraniczny

Województwo lubuskie jest korzystnie położone przy granicy z Niemcami, najsilniejszym gospodarczo państwem Unii Europejskiej, a jednocześnie najważniejszym partnerem handlowym województwa lubuskiego. Na niemiecki rynek trafia niemal 50% towarów i usług eksportowanych przez lubuskie firmy. Atrakcyjność inwestycyjną województwa potwierdza znaczny udział w gospodarce podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego.

Przemysł⁴

W ostatnich latach wyraźnie rośnie rola przemysłu w lubuskiej gospodarce. Wiodącą branżą tutejszej gospodarki jest branża motoryzacyjna, za nią produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych. Kolejno plasują się przemysł drzewny, spożywczy, papierniczy, spożywczy, metalowy. Większość produkcji przemysłowej jest eksportowana. Tradycyjnie silne są także: produkcja wyrobów z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (głównie ropa i gaz ziemny oraz piaski, żwiry, glina ceramiczna kamionkowa i torf), metali, mebli, ponadto budowa maszyn i urządzeń oraz urządzeń elektrycznych, przetwórstwo tworzyw sztucznych oraz chemikaliów i wyrobów chemicznych.

Największymi miastami regionu i zarazem głównymi ośrodkami gospodarczymi są Zielona Góra oraz Gorzów Wielkopolski, następnie Nowa Sól i Żary, do których dołączają miasta, w których działają podstrefy Kostrzyńsko – Słubickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej.

Cechą gospodarki w Zielonej Górze jest jej zróżnicowanie branżowe z wyraźną dominacją sektora usługowo-handlowego. W przetwórstwie przemysłowym znacząca jest produkcja artykułów spożywczych i napojów alkoholowych. Ponadto produkowane są wyroby z drewna, aparatura pomiarowa, sprzęt elektrotechniczny, maszyny, tworzywa sztuczne i artykuły chemii gospodarczej oraz części motoryzacyjne. Swoje rozwiązania i usługi oferują firmy branży IT/ICT oraz fintech, a z młodszych sektorów dynamicznie rozwija się elektromobilność. Rynek usług to liczne firmy transportowo-spedycyjne i logistyczne. Gorzów Wielkopolski natomiast jest ośrodkiem gospodarczym, w którym koncentruje się działalność dużych zakładów produkcyjnych. Charakteryzuje się nowoczesnym przemysłem chemicznym, produkcją akcesoriów motoryzacyjnych. Silna pozycja firm branży metalowej i maszynowej sprawiły, że utworzono Lubuski Klaster Metalowy (LKM), którego przedstawiciele angażują się również w tworzenie nowoczesnego systemu szkolnictwa zawodowego i wyższego. Pozostałe aktywne branże to: elektroniczna, energetyczna, farmaceutyczna, meblowa, spożywcza, włókiennicza oraz przetwórstwa drewna. Nowa Sól jest miastem o silnym ośrodku przemysłowym. Obecnie w mieście prężnie działają firmy z branży spożywczej, motoryzacyjnej, elektronicznej i elektrotechnicznej, budowlanej, metalowej i odlewniczej oraz maszynowej. Różnorodność gospodarczą cechują również Żary, gdzie prowadzona jest

³GUS, stan na 31.12.2020 r.

⁴ http://www.lubuskie.pl/cms/50/informacje_o_gospodarce_wojewodztwa, data dostępu: 02.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

produkcja takich gałęzi przemysłu jak: drzewny, szklarski, motoryzacyjny, elektryczny, metalowy, maszynowy, spożywczy, tekstylny, ponadto są produkowane tworzywa sztuczne oraz materiały budowlane.

6.1.4. Warunki klimatyczne

Ziemia Lubuska należy do regionu klimatycznego lubusko-dolnośląskiego. Klimat na północy województwa, w pasie pradoliny Noteci i Warty, ma charakter przejściowy między chłodnym i dość wilgotnym regionem pomorskim, a cieplejszą i suchszą częścią środkową i południową regionu lubusko - dolnośląskiego. Region zaliczany jest do najcieplejszych w kraju – w Słubicach znajduje się tzw. „polski biegun ciepła”, gdzie notowane są najwyższe maksymalne temperatury w Polsce.

Średnia temperatura roczna z wielolecia jest wysoka i na prawie całym obszarze województwa wynosi około 9,0°C. W przebiegu rocznym najcieplejszym miesiącem jest lipiec, a najchłodniejszym styczeń. Średnia temperatura w styczniu wynosi od -0,8 - 0,1°C, a lipcu 18,8 - 19,1°C. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych wynosi 586 mm i występuje duże zróżnicowanie opadów na terenie województwa (od około 530 mm do niemal 700 mm na południu). Pokrywa śnieżna utrzymuje się przez ok. 40 dni w roku w zachodniej części regionu i ok. 50 dni w części wschodniej. Przeważają wiatry zachodnie i południowo-zachodnie (35 - 38%).

Region województwa lubuskiego odznacza się bardzo dobrymi warunkami solarnymi. Miesiącami o największych sumach usłonecznienia są lipiec, maj oraz sierpień. Poniższe tabele przedstawiają warunki meteorologiczne województwa lubuskiego⁵.

Tabela 6. Warunki meteorologiczne województwa lubuskiego.

Stacje Meteorologiczne	Wzniesienie stacji n.p.m. [m]	Średnie temperatury [°C]*					Usłonecznienie [h]
		1971-2000	2001-2005	2006-2010	2001-2010	2020	2020
Gorzów Wielkopolski	72	8,6	9,2	9,4	9,3	10,8	1912
Zielona Góra	192	8,5	9,1	9,3	9,2	10,7	2115

*Dane za okresy wieloletnie dotyczą średnich rocznych z tych okresów

źródło: Urząd Statystyczny w Zielonej Górze, *Rocznik Statystyczny Województwa Lubuskiego 2021*, Zielona Góra, 2021

Tabela 7. Opady atmosferyczne i prędkość wiatru w województwie lubuskim.

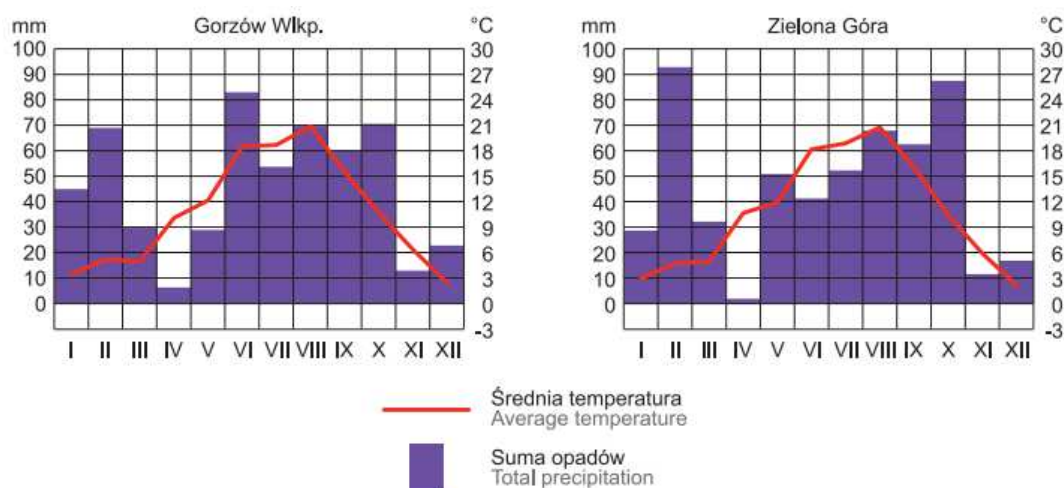
Stacja Meteorologiczna	Roczne sumy opadów [mm]*					Średnia prędkość wiatru [m/s]
	1971-2000	2001-2005	2006-2010	2001-2010	2020	2020
Gorzów Wlkp.	531	553	591	572	552	2,7
Zielona Góra	572	553	628	591	548	3,0

*Dane za okresy wieloletnie dotyczą średnich rocznych z tych okresów

źródło: Urząd Statystyczny w Zielonej Górze, *Rocznik Statystyczny Województwa Lubuskiego 2021*, Zielona Góra, 2021

⁵ GIOŚ, *Stan środowiska w województwie lubuskim raport 2020*, Zielona Góra, 2020

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 5. Temperatury powietrza i opady atmosferyczne w wybranych stacjach meteorologicznych w 2020 r.

źródło: Urząd Statystyczny w Zielonej Górze, *Rocznik Statystyczny Województwa Lubuskiego 2021*, Zielona Góra, 2021

Postępujące w ostatnich latach zmiany klimatu dotyczą przede wszystkim globalnego ocieplenia i wzrostu natężenia ekstremalnych zjawisk pogodowych. Tendencje te wiążą się w dużej mierze z globalnym rozwojem gospodarczym. Społeczność międzynarodowa, w tym w szczególności Unia Europejska, podejmuje szereg działań w zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatu. Polska jako członek Unii Europejskiej, również zobowiązuje się do podjęcia działań zapobiegających zmianom klimatu, w tym przede wszystkim dokonania transformacji przemysłu w kierunku obniżenia emisji tzw. gazów cieplarnianych, głównie dwutlenku węgla (CO₂).

Zmiany klimatu wywierają istotny wpływ na dostawy energii. Ograniczenie działalności elektrowni opartych na spalaniu węgla i przejściu w kierunku zwiększenia udziału OZE w produkcji energii powoduje uzależnienie od ogólnie rozumianej pogody (np. siły wiatru i promieniowania słonecznego). Uzależnienie to generuje wyzwania w zakresie ciągłości dostaw energii. W Polsce natomiast dominują wciąż elektrownie węglowe, które nie są odporne na nietypowe zjawiska pogodowe, w tym w szczególności na długotrwałe susze oraz na fale upałów (związane jest to z procesem chłodzenia). Dodatkowo w okresach wyższych temperatur letnich wzrasta popyt na energię elektryczną ze względu na coraz większą liczbę użytkowanych energochłonnych urządzeń klimatyzacyjnych.

6.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

6.2.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujące na terenie województwa lubuskiego

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja powierzchniowa). Mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Ponadto znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz z Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy, który wpływa na stężenia zanieczyszczeń zwłaszcza na obszarach

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu oraz w dużych miastach. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się hamulców, opon i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, natomiast tlenki azotu są emitowane z rur wydechowych. Zakłady przemysłowe o istotnej emisji nieorganicznej lub emitowanej poprzez niskie emitory mogą bezpośrednio wpływać na jakość powietrza w sąsiedztwie⁶. W rozdziale zostały szczegółowo przedstawione wszystkie źródła zanieczyszczeń w województwie lubuskim.

1) Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych prowadzi do emisji zanieczyszczeń powietrza do atmosfery. Na skutek ich spalania uwalniane są gazy cieplarniane, które są przyczyną zmian klimatycznych. Produkcja energii z paliw ma niekorzystny wpływ zarówno dla środowiska, jak i na zdrowie człowieka. Wynika to z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców⁷.

Zaopatrzenie w ciepło⁸

Zaopatrzenie w ciepło na terenie województwa lubuskiego realizowane jest przy wykorzystaniu:

- gazu ziemnego przesyłanego sieciami, zasilającego kotłownie lokalne i indywidualne,
- systemów ciepłowniczych,
- węglowych kotłowni lokalnych i indywidualnych,
- kotłowni wykorzystujących paliwo ciekłe,
- energii elektrycznej,
- odnawialnych źródeł energii, w tym kotłowni na biomasę, kolektory słoneczne, pompy ciepła,
- przy wykorzystaniu rozwiązań indywidualnych (kotłownie < 100 kW, piece).

System ciepłowniczy⁹

Na terenie województwa lubuskiego można wydzielić dwie kategorie systemów ciepłowniczych, ze względu na zasięg oddziaływania:

- centralne systemy ciepłownicze, do których zalicza się największe (pod względem produkcji ciepła i zasięgu oddziaływania sieci ciepłowniczej) systemy funkcjonujące na omawianym terenie: system ciepłowniczy miasta Zielona Góra zasilany z Elektrociepłowni Zielona Góra oraz system miasta Gorzów Wielkopolski zasilany z Elektrociepłowni Gorzów.
- lokalne systemy ciepłownicze, które swoim zasięgiem obejmują większe osiedla i/lub skupiska obiektów mieszkaniowo-usługowych, zlokalizowanych w głównych obszarach miejskich województwa.

⁶ GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

⁷<https://www.eea.europa.eu/pl/sygna142y/sygna142y-2017/artykuly/ksztaltowanie-przyszlosci-energii-w-europie>, data dostępu: 02.03.2022 r.

⁸ *Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego wraz z prognozą rozwoju sektora energetycznego na terenie województwa lubuskiego do 2030 roku*, Zielona Góra, 2018 r.

⁹ *Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego wraz z prognozą rozwoju sektora energetycznego na terenie województwa lubuskiego do 2030 roku*, Zielona Góra, 2018 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Zgodnie z danymi GUS, w województwie lubuskim w 2020 roku długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej wynosiła 369,2 km. W regionie zlokalizowanych było wówczas 140,5 km długości przyłączy do budynków. Sprzedaż energii ciepłej wyniosła 3 323 804 GJ.

Tabela 8. Parametry sieci ciepłej w poszczególnych powiatach województwa lubuskiego w 2020 roku.

Powiat	Długość sieci ciepłej przesyłowej i rozdzielczej [km]	Długość przyłączy do budynków [km]	Kotłownie ogółem [szt.]
gorzowski	13,7	6,1	83
krośnieński	2,9	2,7	46
międzyrzecki	20,6	6,7	97
nowosolski	9,1	8,0	89
ślubicki	8,8	2,2	76
strzelecko-drezdenecki	18,3	4,2	107
sulęciński	4,2	2,6	69
świebodziński	8,3	11,8	117
zielonogórski	10,6	4,8	132
żagański	15,1	12,7	133
żarski	21,3	19,7	139
wschowski	1,9	3,2	59
m. Gorzów Wlkp.	131,8	19,7	148
m. Zielona Góra	102,6	36,1	154

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

W województwie lubuskim ponad 95% ciepła wytwarzane jest z gazu ziemnego.

Tabela 9. Produkcja i rozdysponowanie wytworzonego ciepła w województwie lubuskim w 2020 r.

Produkcja ciepła		Ciepło z odzysku	Zużycie ciepła na potrzeby własne	Ciepło oddane do sieci	Straty ciepła	Ciepło dostarczone do odbiorców przyłączonych do sieci
ogółem	w tym w kogeneracji					
[TJ]						
4 662.6	4 084.0	-	1 137.2	3 525.4	517.8	3 007.6

źródło: Urząd Regulacji Energetyki, *Energetyka ciepła w liczbach – 2020*, Warszawa, luty 2022

Tabela 10. Zużycie paliw do produkcji ciepła oraz produkcja ciepła z różnych rodzajów paliw w województwie lubuskim w 2020 roku.

Paliwo	Zużycie	Produkcja
węgiel kamienny	11 598,50 [t]	180 169,9 [GJ]
węgiel brunatny	3 092,44 [t]	23 619,7 [GJ]
olej opałowy lekki	144,87 [t]	5 719,8 [GJ]
gaz ziemny wysokometanowy	11 984,53 [tys. m ³]	239 322,1 [GJ]
gaz ziemny zaazotowany	264 809,24 [tys. m ³]	4 193 373,7 [GJ]
biomasa	30 392,18 [GJ]	20 415,2 [GJ]

źródło: Urząd Regulacji Energetyki, *Energetyka ciepła w liczbach – 2020*, Warszawa, luty 2022

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

System gazowniczy

Przedsiębiorstwami gazowniczymi działającymi na terenie województwa lubuskiego są¹⁰:

- w zakresie przesyłu gazu:
 - Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu oraz Oddział w Poznaniu.
- w zakresie technicznej dystrybucji gazu:
 - Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gorzowie Wielkopolskim,
 - EWE Energia Sp. z o.o.,
 - DUON Dystrybucja S.A.
- w zakresie wydobycia:
 - PGNiG S.A. Oddział w Zielonej Górze.
- tranzyt – EuRoPol Gaz S.A.



Rysunek 6. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: www.swi.gaz-system.pl

¹⁰ Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego wraz z prognozą rozwoju sektora energetycznego na terenie województwa lubuskiego do 2030 roku, Zielona Góra, 2018 r.

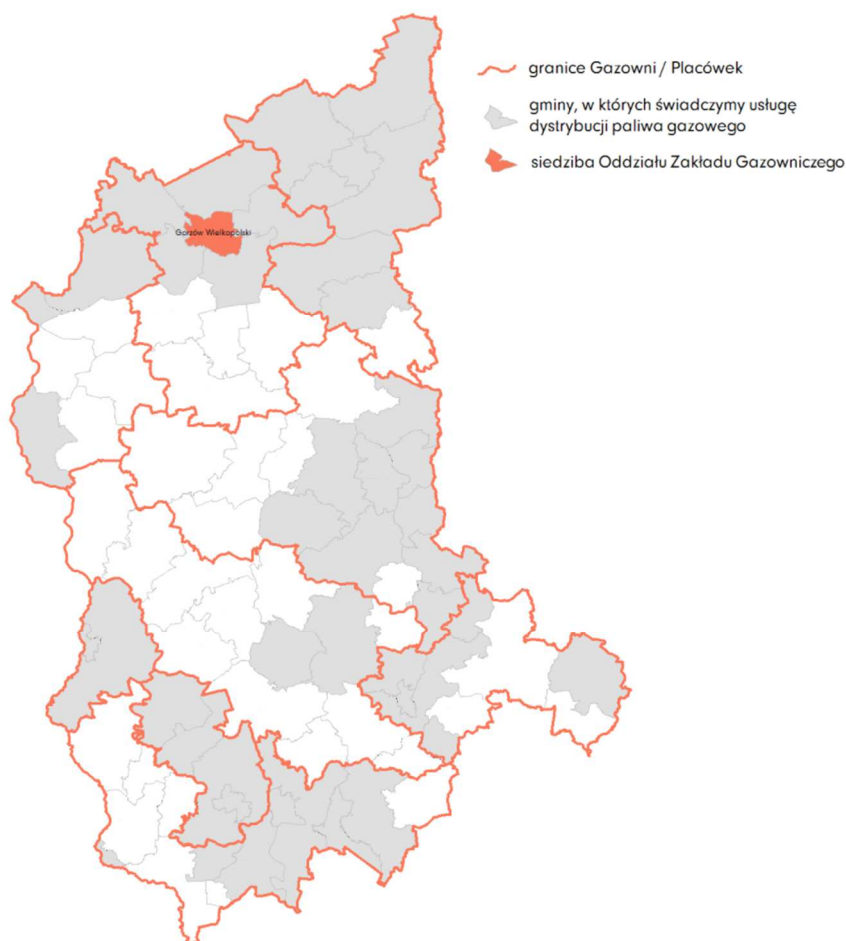
Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 11. Charakterystyka sieci gazowej na terenie województwa lubuskiego z podziałem na powiaty w 2020 roku.

Powiat	Długość czynnej sieci ogółem [m]	Długość czynnej sieci przesyłowej [m]	Długość czynnej sieci dystrybucyjnej [m]	Odbiorcy gazu [gosp.]	Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem [gosp.]	Zgazyfikowanie [%]
gorzowski	629 045	194 767	434 278	13 100	6 410	52,9
krośnieński	223 361	42 483	180 878	7 281	3 268	36,3
międzyrzecki	388 029	193 802	194 227	5 535	2 058	26,3
nowosolski	297 694	36 145	261 549	18 706	6 698	56,4
ślubicki	370 656	113 846	256 810	8 828	4 288	47,4
strzelecko-drezdenecki	171 433	76 255	95 178	4 874	2 933	27,6
sulęciński	194 957	32 719	161 878	1 741	806	14,9
świebodziński	227 057	20 010	207 047	12 938	5 766	55,8
zielonogórski	503 080	122 943	380 137	14 859	6 713	51,0
żagański	305 443	109 841	195 602	20 095	6 757	63,6
żarski	259 757	57 924	201 833	20 913	7 163	54,4
wschowski	112 475	43 670	68 805	6 043	2 568	37,8
m. Gorzów Wlkp.	289 274	7 497	281 777	38 335	7 644	76,3
m. Zielona Góra	521 436	36 906	484 530	47 740	13 955	86,6

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 7. Zgazyfikowane i niezgazyfikowane gminy na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: psgaz.pl, stan na IV kwartał 2021, data dostępu: 02.03.2022 r.

Ogólny poziom zgazyfikowania dla całego województwa w 2020 roku wyniósł 56,0 % i jest o 2,7% wyższy niż w roku poprzednim. Według danych GUS, powiatem o najniższym stopniu gazyfikacji, odbiegającym mocno od pozostałych, jest powiat międzyrzecki, zgazyfikowany zaledwie w 17%. Najbardziej zgazyfikowane są miasta na prawach powiatu. Ponadto znacznie niższy stan sieci gazowych przejawia się na obszarach wiejskich.

2) Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń gazowych [t/r] do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2019-2020 w województwie lubuskim.

Powiat	ogółem		dwutlenek siarki		tlenki azotu		tlenek węgla		dwutlenek węgla		emisja ogółem na km ² [t]	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Miasto Gorzów Wlkp.	471384	444356	86	23	331	295	39	35	470253	443355	5481,21	5166,93
Miasto Zielona Góra	603784	604560	9	11	354	330	65	97	603322	604088	2179,73	2182,53
gorzowski	318859	320059	364	333	492	439	47	37	317956	319250	262,65	263,64
krośnieński	48568	40642	29	85	275	245	259	199	48005	40112	34,92	29,22
międzyrzecki	45158	52991	98	85	42	39	99	90	44912	52770	32,53	38,18
nowosolski	22445	22887	95	74	65	69	225	84	22052	22654	29,11	29,68
ślubicki	1202669	13085	85	42	1060	22	256	74	1201268	12947	1203,87	13,1
strzelecko-drezdenecki	66693	66966	255	251	74	91	142	95	66200	66511	53,44	53,66
sulęciński	9154	8212	37	32	10	10	44	38	9063	8132	7,77	6,97
świebodziński	22441	19454	11	15	35	27	48	42	22322	19354	23,95	20,76
wschowski	414	447	-	-	-	-	-	-	414	447	0,66	0,72
zielonogórski	117915	115102	366	324	168	140	81	49	116962	114160	87,34	85,26
żagański	81427	70435	125	97	223	194	197	103	80882	70040	71,93	62,22
żarski	309072	283252	167	117	929	835	990	891	206923	281331	221,88	203,34

źródło: GUS

Tabela 13. Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza [t/r] z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2019-2020 w województwie lubuskim.

Powiat	ogółem		ogółem na 1 km ²		ze spalania paliw	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Miasto Gorzów Wlkp.	28	19	0,33	0,22	19	12
Miasto Zielona Góra	36	34	0,13	0,12	21	21
gorzowski	90	99	0,07	0,08	90	89
krośnieński	132	45	0,09	0,03	132	45
międzyrzecki	48	49	0,03	0,04	47	45
nowosolski	20	13	0,03	0,02	13	6
ślubicki	15	16	0,02	0,02	15	16
strzelecko-drezdenecki	27	21	0,02	0,02	22	15
sulęciński	26	23	0,02	0,02	26	23
świebodziński	7	9	0,01	0,01	7	9
wschowski	-	-	-	-	-	-
zielonogórski	142	112	0,11	0,08	23	14
żagański	64	38	0,06	0,03	50	23
żarski	107	80	0,08	0,06	62	44

źródło: GUS

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 14. Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w latach 2019-2020 w województwie lubuskim.

3) Powiat	Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń			
	[t/r]		w % zanieczyszczeń wytworzonych	
	2019	2020	2019	2020
Miasto Gorzów Wlkp.	1221	191	97,8	91
Miasto Zielona Góra	178	178	83,2	84
gorzowski	252	263	73,7	73,7
krośnieński	5950	1603	97,8	97,3
międzyrzecki	273	425	85	89,7
nowosolski	1951	1338	99	99
ślubicki	189	257	92,6	94,1
strzelecko-drezdenecki	7746	7842	99,7	99,7
sulęciński	67	57	72	71,3
świebodziński	1282	1255	99,5	99,3
wschowski	-	-	-	-
zielonogórski	4628	4451	97	97,5
żagański	222	318	77,6	89,3
żarski	67205	82691	99,8	99,9

źródło: GUS

4) Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

System transportowy na terenie województwa lubuskiego obejmuje:

- transport samochodowy, będący drugim, co do wielkości źródłem zanieczyszczeń,
- transport kolejowy,
- komunikację publiczną.

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie województwa nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie zarówno po stronie systemowej komunikacji publicznej jak i infrastruktury drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja NO_x oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych. Na podstawie znanych wartości średniego składu paliwa, szacowany przeciętny skład spalin silnikowych przedstawiono w tabeli.

Tabela 15. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).

Składnik	Silniki benzynowe	Silniki wysokoprężne	Uwagi
Azot	24 – 77	76 – 78	nietoksyczny
Tlen	0,3 – 8	2 – 18	nietoksyczny
Para wodna	3,0 – 5,5	0,5 – 4	nietoksyczny
Dwutlenek węgla	5,0 – 12	1 – 10	nietoksyczny
Tlenek węgla	0,5 – 10	0,01 – 0,5	toksyczny
Tlenki azotu	0,0 – 0,8	0,0002 – 0,5	toksyczny
Węglowodory	0,2 – 3	0,009 – 0,5	toksyczny
Sadza	0,0 – 0,04	0,01 – 1,1	toksyczny
Aldehydy	0,0 – 0,2	0,001 – 0,009	toksyczny

źródło: Jakubowski, J. (1976). *Motoryzacja a środowisko*. Warszawa: Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

Sieć komunikacyjna województwa lubuskiego współtworzona jest przede wszystkim przez transport drogowy i składa się z dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych. Poniższe tabele przedstawiają wykaz dróg krajowych będących w Zarządzie GDDKiA w Zielonej Górze oraz dróg wojewódzkich będących w Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze. Lokalizację dróg na terenie województwa lubuskiego obrazuje mapa w załączniku nr 1 Programu.

Tabela 16. Wykaz dróg krajowych będących w zarządzie GDDKiA Oddział w Zielonej Górze.

Nr drogi	Długość drogi [km]
2	1,995
92	77,288
S3	168,699
12	86,506
18	50,157
22	111,472
24	39,850
27	63,245
29	56,579
31	37,981
32	81,356
suma	775,128

źródło: GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, stan na 22.04.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 17. Wykaz dróg wojewódzkich zarządzanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze.

lp.	nr drogi	przebieg drogi	dł. odcinka [km]
1.	119	Droga 10 /Szczecin/ - Droga 130 /Gorzów Wlkp./	14,45
2.	129	Sarbinowo • Dąbroszyn	2,325
3.	130	Barnówko • Tarnów • Baczyna	20,347
4.	131	Nowiny Wielkie • Krzeszyce	11,345
5.	132	Droga 31 • Kostrzyn Nad Odrą - Witnica • Gorzów Wlkp.	37,805
6.	134	Muszkowo • Ośno Lubuskie • Rzepin - Urad - Granica Państwa	43,208
7.	136	Wałdowice • Lubniewice - Wędrzyn	18,114
8.	137	Słubice • Sulęcín • Międzyrzecz • Trzciel	100,1
9.	138	Muszkowo • Długoszyn • Sulęcín • Torzym • Gubin	85,41
10.	139	Gorzyca • Kowalów - Rzepin • Debrznica	46,866
11.	151	Świdwin - Łobez - Węgorzyno • Recz • Barlinek • Gorzów Wlkp.	11,056
12.	154	Droga 156 /Łęgowo/ • Przynotecko • Droga 158 /Trzebiecz/	7,094
13.	155	Droga 156 • Pławin	5,997
14.	156	Lipiany • Barlinek • Strzelce Krajeńskie • Zwierzyn • Kleśno	40,771
15.	157	Zwierzyn • Goszczanowo	12,83
16.	158	Gorzów Wlkp. • Santok • Drezdenko	46,625
17.	159	Nowe Polichno • Skwierzyna	14,012
18.	160	Suchań • Piasecznik • Choszczno • Drezdenko • Międzychód • Gorzyń • Lewice • Miedzichowo	32,718
19.	161	Droga 22 /Dobiegiew/ • Podlesiec	9,475
20.	164	Podlesiec • Zagórze - Droga 160 /Drezdenko/	16,546
21.	170	Przeborowo • Drawiny • Nowe Bielice	7,548
22.	174	Nowe Drezdenko • Kosin • Stare Bielice • Nowe Bielice • Krzyż • Lubcz Mały • Wieleń Północny - Nowe Dwory • Gajewo • Droga 178	11,1
23.	176	Niegosław • Karwin - granica województwa wielkopolskiego	5,919
24.	181	Drezdenko • Wieleń • Czarnków	5,557
25.	192	Nowiny • Goraj	6,205
26.	199	Skwierzyna • Świniary • Wiejce • Mierzyn • Droga 160	21,539
27.	276	Krosno Odrzańskie • Świebodzin	41,042
28.	277	Skąpe - Sulechów	13,086
29.	278	Szklarka Radnicka • Nietkowice • Sulechów • Sława • Wschowa	92,187
30.	279	Zawada - Racula - Buchatów - Leśniów Wielki - Wysokie	29,038
31.	280	Zielona Góra - Czerwieńsk • Brody	11,11
32.	281	Zielona Góra • Wysokie • Pomorsko	4,763
33.	282	Droga 27 • Zielona Góra • Zabór • Bojadła	17,755
34.	283	Droga 282 /Zielona Góra/ - Zatonie - Kożuchów - Lasocin - Rejów	25,536
35.	285	Gubin • Grabice • Starosiedle	21,876
36.	286	Gubin • Biecz	20,928
37.	287	Kosierz • Bobrowice • Lubsko • Żary	48,203
38.	288	Dasie - Lubiatów • Bogaczów • Nowogród Bobrzański	27,833
39.	289	Granica Państwa • Zasieki • Lubsko • Nowogród Bobrzański	46,672
40.	290	Niwiska • Mirocin Dolny	18,42
41.	292	Droga 315 /Nowa Sól - Bytom Odrzański - Głogów - Droga 12 ...* Droga 12 - Studzionki - Nieszczyce • Chobienia • Ścinawa • Zaborów • Lisowice	15,533
42.	293	Droga 328 /Nowe Miasteczko/ • Bytom Odrzański	1,053

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

lp.	nr drogi	przebieg drogi	dł. odcinka [km]
43.	294	Trzebień • Tuplice • Jasień	22,421
44.	295	Nowogród Bobrzański - Żagań	20,97
45.	296	Kożuchów • Żagań • Iłowa • Ruszów • Godzieszków • Droga 30 /Lubań/	46,868
46.	297	Nowa Sól - Kożuchów - Szprotawa - Droga 12 ...* Droga 12 - Bolesławiec • Lwówek Śląski - Droga 30 /Pasiecznik/	42,39
47.	300	Iłowa • Gozdnicza	10,822
48.	302	Brudzewo • Zbąszyń • Nowy Tomyśl	12,645
49.	303	Świebodzin • Brudzewo • Babimost • Powodowo	26,478
50.	304	Okunin • Nowe Kramsko • Babimost- Kosieczyn	17,513
51.	305	Bolewice • Nowy Tomyśl - Wolsztyn - Wschowa - Wroniniec	16,627
52.	313	Babimost- Kargowa • Klenica	20,441
53.	314	Kargowa • Świętno	8,945
54.	315	Wolsztyn • Konotop • Nowa Sól	37,813
55.	316	Sławocin • Ciosaniec • Kaszczor	12,358
56.	318	Lubiącin - SŁAWA	17,344
57.	319	Stare Strącze • Krzepielów • Droga 12 /Serby/	9,292
58.	321	Przyborów - Siedlisko - Różanówka - Kierzno - Droga 319 /Grodziec Mały/	19,453
59.	324	Szlichtyngowa • Wroniniec • Góra • Droga 36	6,115
60.	325	Tarnów Jezierny • Siedlisko • Bytom Odrzański • Dębianka • Różanówka	26,014
61.	326	Droga 292 • Rzeki Odra • Droga 325	1,161
62.	328	Nowe Miasteczko - Przemków - Droga 12 ...* Droga 12 • Chocianów • Chojnów • Droga 94 ...* Droga 94 • Nowa Wieś Złotoryjska • Złotoryja • Jerzmanice-Zdrój • Świerżawa • Wojcieszków • Kaczorów • Marciszów	16,575
63.	333	Droga 292 /Nowa Sól - Nowe Miasteczko - Kłobuczyn • Potoczek • Droga 3 /Węzeł Głogów Południe/ • ...* Droga 3 /Węzeł Lubin Południe/ • Chróstnik • Rzeszotary • Droga 94 /Legnica/ • ...* Droga 3 /Węzeł Legnica Zachód/ • Legnica • Droga 4 /Węzeł Legnica Wschód/	15,97
64.	350	Łęknica • Przewóz • Gozdnicza • Ruszów • Osiecznica • Bolesławiec	34,194
65.	456	Droga 304 • Port Lotniczy Zielona Góra • Babimost	0,571
66.	B Nr	Droga w granicach gminy Przytoczna	2,545
			1 515,522

źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze, stan na dzień 01.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 18. Parametry określające długość poszczególnych dróg w latach 2019-2020 w województwie lubuskim.

Parametr	Jednostka	Rok	
		2019	2020
Drogi krajowe o nawierzchni twardej	km	908,8	908,8
Drogi krajowe o nawierzchni twardej ulepszonej	km	908,8	908,8
Drogi wojewódzkie o nawierzchni twardej	km	1 594,4	1 595,8
Drogi wojewódzkie o nawierzchni twardej ulepszonej	km	1 576,3	1 577,7
Drogi powiatowe o nawierzchni twardej	km	3 469,4	3 473,2
Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej	km	3 232,7	3 237,6
Drogi powiatowe o nawierzchni gruntowej	km	670,0	669,9
Drogi gminne o nawierzchni twardej	km	3 030,9	3 703,7
Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej	km	2 293,5	2 964,6
Drogi gminne o nawierzchni gruntowej	km	5 972,1	6 046,8
Drogi ekspresowe ogółem		168,7	168,7
miejskie	km	38,2	38,2
zamiejskie		130,5	130,5
Autostrady ogółem	km	89,2	89,2

źródło: GUS

Sieć TEN-T¹¹.

Województwo lubuskie jest tym regionem Polski, dla którego udział ruchu tranzytowego jest szczególnie wysoki, przede wszystkim w korytarzu TEN-T Morze Północne-Bałtyk (autostrada A2), ale również na autostradzie A18 i, choć jak dotąd w dużo mniejszym stopniu, w korytarzu TEN-T Bałtyk-Adriatyk (droga ekspresowa S3). Sieć bazową TEN-T w województwie lubuskim tworzą:

- odcinek autostrady A2 (element korytarza TEN-T Morze Północne-Bałtyk),
- odcinek drogi ekspresowej S3 (element korytarza TEN-T Bałtyk-Adriatyk),
- odcinek linii kolejowej nr 3, tj. międzynarodowej magistrali E 20 (element korytarza TEN-T Morze Północne-Bałtyk),
- odcinek linii kolejowej nr 351, tj. międzynarodowej magistrali E 59 (element korytarza TEN-T Bałtyk-Adriatyk).

Sieć kompleksową TEN-T w województwie lubuskim tworzą:

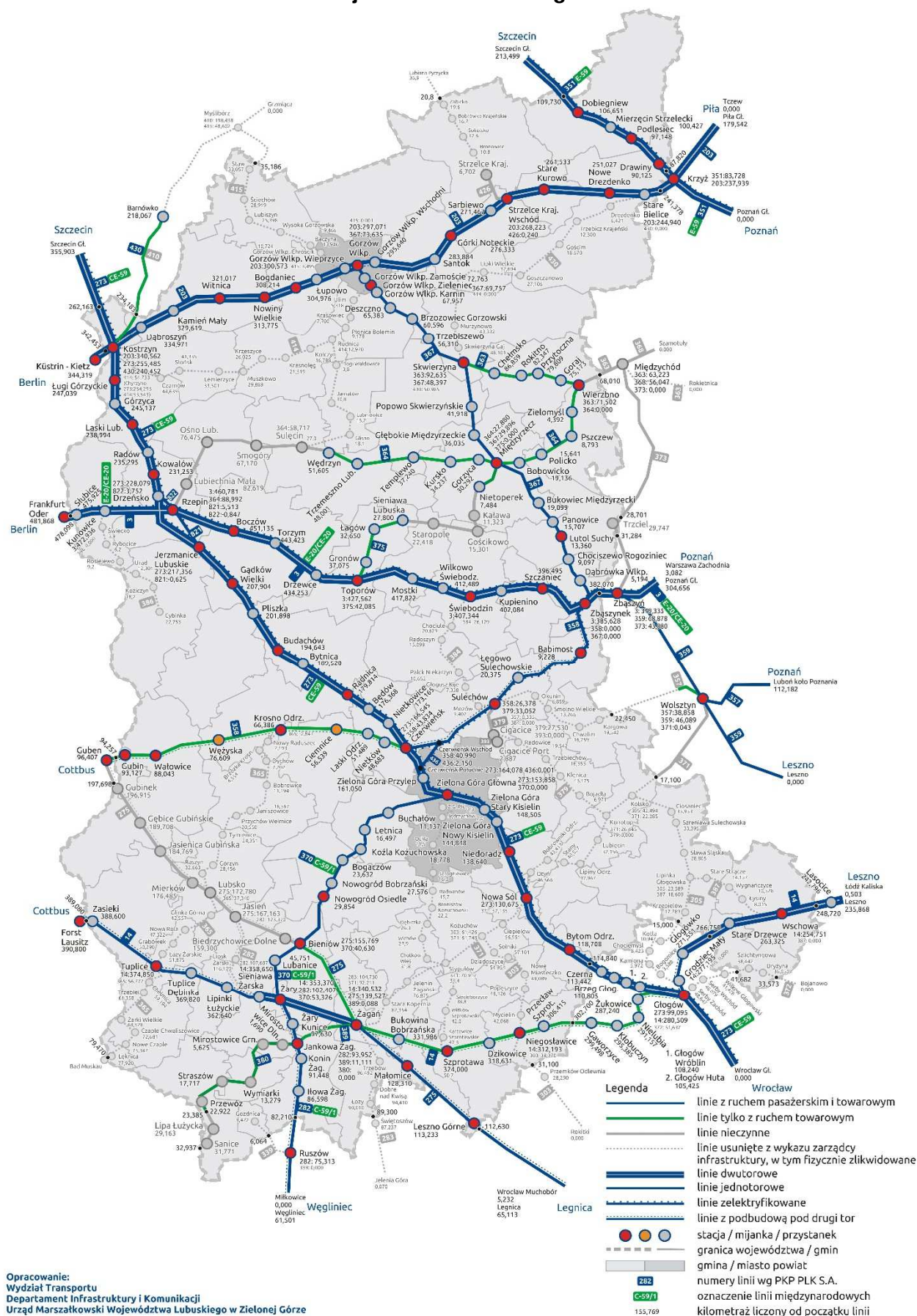
- odcinek dwujezdniowej drogi krajowej DK18,
- odcinek magistralnej linii kolejowej nr 273 tzw. Nadodrzanki.

Transport kolejowy

Sieć kolejowa w województwie lubuskim jest wykorzystywana poniżej potencjału. Stan ten spowodowany jest małą liczbą połączeń regionalnych, a także dalekobieżnych, szczególnie w odniesieniu do miast wojewódzkich.

¹¹ Analiza stanu transportu województwa lubuskiego wraz z prognozą rozwoju, Warszawa, czerwiec 2015

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 8. Lokalizacja linii kolejowych przebiegających teren województwa lubuskiego

źródło: lubuskie.pl

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 19. Długości linii kolejowych eksploatowanych i zelektryfikowanych na terenie województwa lubuskiego w latach 2018-2020.

Linia kolejowa	Jednostka	Rok		
		2018	2019	2020
Linie kolejowe eksploatowane	km	912	927	927
Linie zelektryfikowane	km	335	334	337

źródło: GUS

Istotnym faktem jest, iż obecnie prowadzonych jest wiele działań modernizacyjnych w celu usprawnienia transportu kolejowego. Województwo Lubuskie w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego aktywnie wspiera inwestycje na liniach kolejowych realizowane przez PKP Polskie Linie Kolejowe SA. Podejmowane są również działania, mające na celu poprawę funkcjonowania przewozów o charakterze użyteczności publicznej na terenie regionu poprzez zakup taboru i udostępnienie go podmiotowi świadczącemu usługi przewozów regionalnych¹².

Kolejowa sieć w ramach Transeuropejskiej sieci transportowej TEN-T¹³.

Część linii przechodzących przez teren województwa ma znaczenie międzynarodowe, wchodząc w skład korytarzy transeuropejskiej sieci transportowej (TEN-T):

- E 20 (nr 3), łącząca m.in. ośrodki takie jak Słubice, Świebodzin (siedziby powiatów), Zbąszynek z Poznaniem (od wschodu) oraz Frankfurt nad Odrą i Berlinem (od zachodu);
- E 59 (nr 351, Poznań-Szczecin), przebiegająca przez niewielki fragment w północno-wschodniej części województwa (gminy Dobiegniew i Drezdenko), połączona z pozostałą siecią regionu poprzez węzeł w Krzyżu, znajdujący się na terenie województwa wielkopolskiego.

Natomiast linia C-E 59 (nr 273, tzw. „Nadodrżanka”) należy do sieci kompleksowej TEN-T, łącząc m.in. Zieloną Górę oraz Nową Sól i Kostrzyn nad Odrą z Wrocławiem (od południowego - wschodu) oraz Szczecinem (od północy). Jest również ważna z punktu widzenia towarowych przewozów międzynarodowych. Linia umożliwia realizację połączeń między zespołem portów w Szczecinie i Świnoujściu a południem Europy, w tym portami adriatyckimi w Wenecji, Trieście i Koprze. Na terenie województwa lubuskiego, w rejonie węzła kolejowego Rzepin, linia C-E 59 krzyżuje się z korytarzem towarowym nr 8 Morze Północne-Bałtyk (linia E20).

Sieć tramwajowa¹⁴

Linie tramwajowe znajdują się w województwie tylko w Gorzowie Wielkopolskim. Długość linii tramwajowych wynosi ok. 25 km z czego większość to trasy dwutorowe. Do najważniejszych odcinków tras tramwajowych, których tory ułożone są bezpośrednio w jezdni ulic należą: ulica Sikorskiego, ulica Mieszka I (od ul. Borowskiego do Roosevelta), ulice Warszawska i Podmiejska.

¹² Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego *Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030*, Zielona Góra, luty 2021 r.

¹³ Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, *Program Rozwoju Transportu Województwa Lubuskiego*, Zielona Góra, sierpień 2018 r.

¹⁴ WIOŚ w Zielonej Górze, *Raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa lubuskiego na podstawie map akustycznych wykonanych w ramach III rundy mapowania w 2017 roku*, Zielona Góra, czerwiec 2018 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Komunikacja publiczna

Tabela 20. Komunikacja publiczna w województwie lubuskim.

Komunikacja publiczna		2020
Przystanki [szt.]	Autobusowe	3 568
	Tramwajowe	0
	Wspólne	3 568
Linie [km]	Autobusowe	1 813,3
	Tramwajowe	8,8
Liczba [szt.]	Autobusów	226
	Tramwajów	22
Długość bus-pasów [km]		0,8

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Transport rowerowy – zeroemisyjny transport w województwie¹⁵

Zgodnie z dokumentem *Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030*, według stanu na kwiecień 2021 r. w regionie istnieje 947,12 km dróg dla rowerów oraz 3374,31 km szlaków i tras rowerowych, zaś ich gęstość to odpowiednio 1,46 km/100 km² oraz 5,21 km/100 km². Najwięcej dróg dla rowerów znajduje się w powiecie nowosolskim (141,89 km), żarskim (120,55 km) i zielonogórskim (102,66 km), najmniej zaś w powiatach wschowskim (10,02 km), żagańskim (23,07 km) i międzyrzeckim (25,50 km). Najdłuższą sieć szlaków i tras rowerowych posiadają powiaty międzyrzecki (645,93 km), gorzowski (449,88 km) oraz strzelecko-drezdenecki (362,38 km), a najmniejszą obszary miejskie Gorzowa Wielkopolskiego (59,35 km), Zielonej Góry (13,18 km) oraz powiat wschowski (52,55 km). Pomimo, że Gorzów Wielkopolski zaliczany jest do miast z najkrótszą siecią szlaków rowerowych, to ich sieć należy do najgęstszych w całym województwie (8,97/100 km dróg).

5) Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza może być:

- stosowanie paliw wysokoemisyjnych (węgla brunatnego, węgla niskoenergetycznego, mokrej biomasy) w starych, o niskiej sprawności urządzeniach grzewczych,
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych,
- zły stan techniczny znacznej części kotłów, w których odbywa się spalanie paliw w celach grzewczych.

Zanieczyszczenia z tzw. niskiej emisji mają największy wpływ na stan jakości powietrza. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwany jest w sezonie grzewczym w gęsto zabudowanych obszarach miast oraz kotlinach górskich. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura powietrza i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pył zawieszony PM10 i PM2,5.

¹⁵ Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, *Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030*

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6) *Inne zanieczyszczenia antropogeniczne tzw. emisja niezorganizowana*

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu gazów odlotowych z procesu technologicznego (tzw. od gazów procesowych) i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- emisje z nieszczelności: emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki” z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji”,
- emisje powodowane dyfuzją: emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pyłących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zwiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

Do emisji powodowanych dyfuzją należą następujące rodzaje źródeł:

- suszenie (suszenie masy, suszenie powierzchni po lakierowaniu lub drukowaniu),
- magazynowanie cieczy w zbiornikach bezciśnieniowych (lub z poduszką gazową) umożliwiające uwalnianie gazów znad magazynowanej cieczy do atmosfery w trakcie jej przechowywania lub podczas napełniania zbiornika, gdy opary są wypierane ze zbiornika w trakcie jego napełniania,
- magazynowanie „świeżych” produktów stałych, zawierających w swojej masie pozostałości procesowe, np. mocznika lub produktów niestabilnych chemicznie, umożliwiające częściowy rozkład, np. w wyniku hydrolizy,
- magazynowanie materiałów sypkich na otwartym terenie,
- transportu materiałów z wykorzystaniem przenośników, przesypów, ładowarek,
- emisje pośrednie, np. w wyniku nieszczelności układów chłodniczych w obszarze procesowym i przedostawania się zanieczyszczeń do układu chłodniczego, a następnie ich dyfuzję w trakcie odparowywania w wieżach chłodniczych lub chłodniach wentylatorowych,
- konserwacja maszyn z wykorzystaniem LZO (VOC).

Źródła emisji powodowanej dyfuzją mogą mieć następujący charakter:

- źródła punktowe (odpowietrzenia, układy oddechowe zbiorników, przesypy),
- źródła liniowe (transportery taśmowe),
- źródła powierzchniowe (otwarte zbiorniki, laguny i odstojniki, komory napowietrzania ścieków, hałdy magazynowe i place składowe),
- źródła przestrzenne (instalacje zlokalizowane poza budynkami).

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.2.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r., poz. 1973 z późn. zm.) oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza. W celu oceny jakości powietrza na terenie województwa lubuskiego wyznaczono 3 strefy:

- miasto Gorzów Wielkopolski – kod strefy PL0801;
- miasto Zielona Góra – kod strefy PL0802;
- strefa lubuska – kod strefy PL0803.

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r. poz. 2279, z późn. zm.). Są to równocześnie substancje, dla których w prawie krajowym (rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) określono normatywne stężenia w postaci poziomów dopuszczalnych/docelowych/celu długoterminowego w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin.

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi, obejmuje 12 substancji:

- dwutlenek siarki SO₂,
- dwutlenek azotu NO₂,
- tlenek węgla CO,
- benzen C₆H₆,
- ozon O₃,
- pył PM₁₀,
- pył PM_{2,5},
- ołów Pb w PM₁₀,
- arsen As w PM₁₀,
- kadm Cd w PM₁₀,
- nikiel Ni w PM₁₀,
- benzo(a)piren B(a)P w PM₁₀.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych do ochrony roślin uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki SO_2 ,
- tlenki azotu NO_x ,
- ozon O_3 .



Rysunek 9. Podział województwa lubuskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2021 r.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

Wynik oceny i klasyfikacji strefy dla danego zanieczyszczenia zależy od stężeń tego zanieczyszczenia występujących na terenie strefy - zwykle w rejonach o najwyższym stopniu zanieczyszczenia daną substancją. Uzyskany wynik przekłada się na określone wymagania w zakresie działań na rzecz poprawy jakości powietrza (w przypadku, gdy nie są spełnione odpowiednie kryteria) lub na rzecz utrzymania tej jakości (jeżeli spełnia ona przyjęte standardy). Poniżej zestawiono klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza:

- Klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- Klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- Klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 21. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.

Poziom stężenie	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO ₂ , dwutlenek azotu NO ₂ , tlenek węgla CO, benzen C ₆ H ₆ , pył PM ₁₀ , pył PM _{2,5} ołów Pb (zawartość w PM ₁₀)	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego	ochrona roślin: dwutlenek siarki SO ₂ tlenki azotu NO _x -	C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM ₁₀), kadm Cd (zawartość w PM ₁₀), nikiel Ni (zawartość w PM ₁₀), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM ₁₀)	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O ₃	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w rozporządzeniu MŚ w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

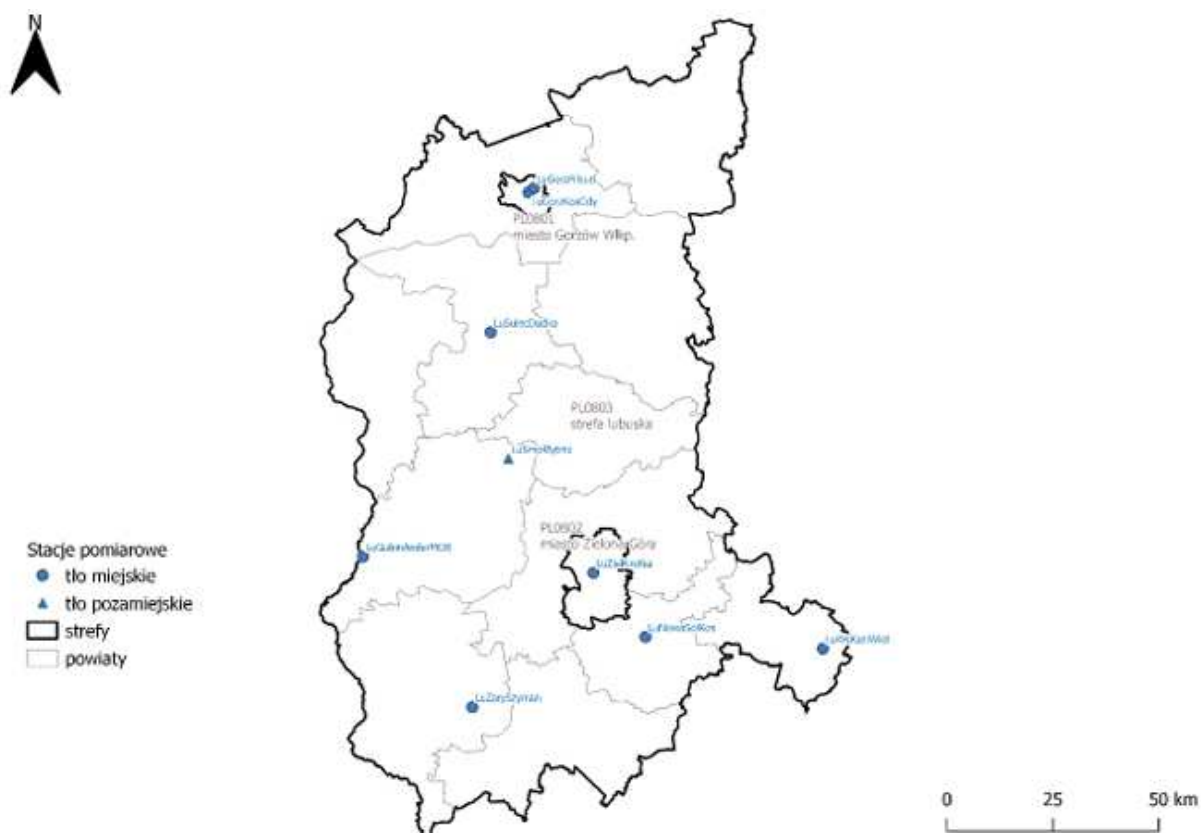
W 2021 roku program pomiarów jakości powietrza realizowany był zgodnie z „Wieloletnim Strategicznym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska i Wykonawczym Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na rok 2021. W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów z 8 stałych stacji monitoringu powietrza oraz 1 stacji mobilnej, w tym: 8 stacji wykonujących pomiary metodami automatycznymi i manualnymi i 1 wykonującej jedynie pomiary metodami laboratoryjnymi manualnymi. W ocenie wykorzystano wyniki pomiarów z łącznie 78 stanowisk. Lokalizację stacji pomiarowych, z których wyniki wykorzystano w ocenie, prezentuje poniższa tabela.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 22. Wykaz stałych stacji pomiarowych w 2021 roku z których wyniki wykorzystano w ocenie jakości powietrza.

Lp.	Strefa	Kod stacji	Nazwa stacji	Typ obszaru
1.	miasto Gorzów Wielkopolski	LuGorzKosGdy	Gorzów Wlkp. ul. Kosynierów Gdynskich	miejski
2.		LuGorzPilsud	Gorzów Wlkp. ul. Piłsudskiego	miejski
3.	miasto Zielona Góra	LuZielKrotka	Zielona Góra ul. Krótka	miejski
4.	strefa lubuska	LuGubinAnderMOB	Gubin, ul. Gen. W. Andersa	miejski
5.		LuNowaSolKos	Nowa Sól	miejski
6.		LuSmolBytnic	Smolary Bytnickie	pozamiejski
7.		LuSulecDudka	Sulęcín ul. Dudka	miejski
8.		LuWsKaziWiel	Wschowa ul. Kazimierza Wielkiego	miejski
9.		LuZarySzyman	Żary ul. Szymanowskiego	miejski

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022



Rysunek 10. Lokalizacja punktów pomiarowych w województwie lubuskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2021.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 23. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.

Substancja	Strefa		
	miasto Gorzów Wielkopolski	miasto Zielona Góra	strefa lubuska
SO ₂	A	A	A
NO ₂	A	A	A
C ₆ H ₆	A	A	A
CO	A	A	A
O ₃	A ¹	A ²	A ²
PM10	A	A	A
Pb	A	A	A
As	A	A	A
Cd	A	A	A
Ni	A	A	A
B(a)P	C	C	C
PM2,5	A1 ³	A1 ³	A1 ³

¹Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa uzyskała klasę D1

²Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa miasto Zielona Góra i strefa lubuska uzyskały klasę D2

³Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, wszystkie strefy uzyskały klasę A

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

Dokonując oceny jakości powietrza ze względu na ochronę roślin, oceny dokonano w strefie lubuskiej. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 24. Klasy stref poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskanej w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.

Substancja	Strefa lubuska
SO ₂	A
NO ₂	A
O ₃	A ¹

¹Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa lubuska uzyskała klasę D2.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

Przeprowadzone analizy wykazały, podobnie jak w latach poprzednich, że głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim są obserwowane wysokie stężenia benzo(a)pirenu przekraczające na wybranych obszarach poziom docelowy określony w przepisach. Klasę C, decydującą o konieczności opracowania lub aktualizacji programu ochrony powietrza, wskazano dla wszystkich stref w województwie lubuskim ze względu na przekroczenia benzo(a)pirenu. W porównaniu z oceną jakości powietrza wykonaną dla roku 2020 nastąpiła poprawa:

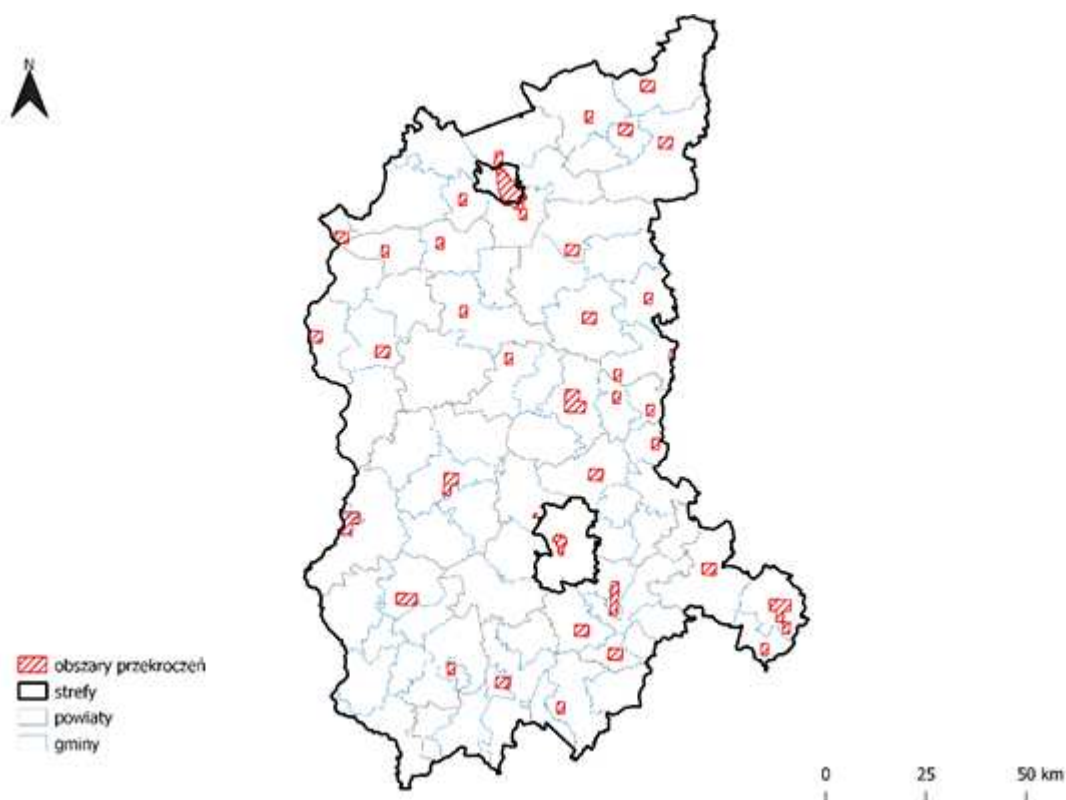
- w roku 2020 w strefie lubuskiej odnotowano przekroczenia poziomu docelowego ozonu w powietrzu ze względu na ochronę zdrowia, w 2021 roku strefa uzyskała klasę A.
- W 2020 roku we wszystkich strefach przekroczony został poziom celu długoterminowego ozonu, w 2021 w strefie miasta Gorzów Wielkopolski nie odnotowano przekroczenia tego parametru.

Jako główną przyczynę występowania podwyższonych i wysokich stężeń zanieczyszczeń (zwłaszcza pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w nim benzo(a)pirenu) wskazuje się tzw.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

niską emisję, pochodzącą z sektora komunalno-bytowego i związanego z indywidualnym ogrzewaniem budynków z wykorzystaniem paliw kopalnych, głównie węgla. Dotyczy to gospodarstw domowych, a także niewielkich zakładów produkcyjnych i usługowych. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na podniesienie poziomu koncentracji substancji zanieczyszczających w powietrzu jest komunikacja samochodowa. Istotne znaczenie, w określonych przypadkach, mogą mieć również napływy zanieczyszczonego powietrza z obszaru innych stref, w tym spoza granic kraju.

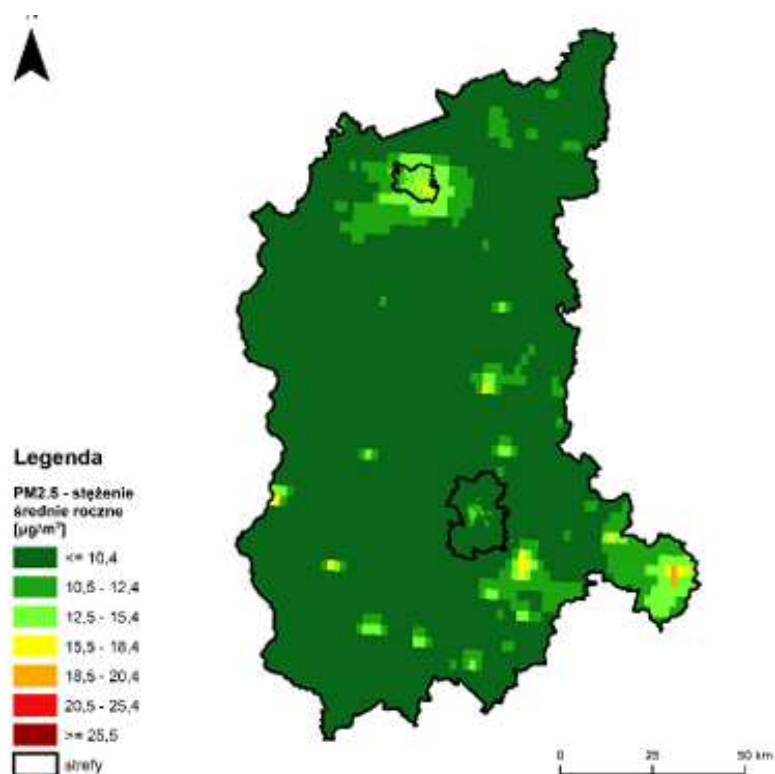
Powyższa ocena i wynikająca z niej klasyfikacja stref potwierdza konieczność kontynuacji działań naprawczych.



Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2021 roku.

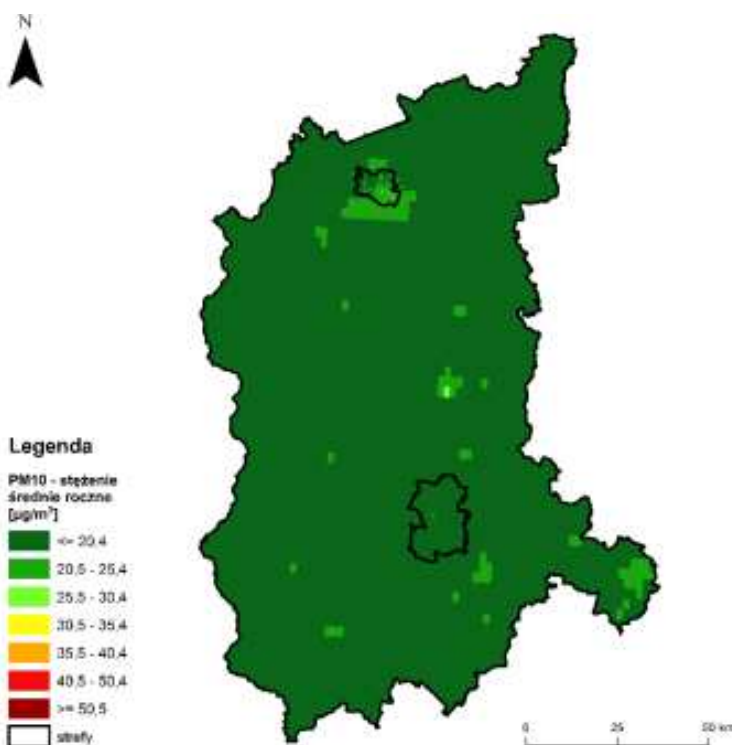
źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 12. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego pyłu PM_{2,5} w województwie lubuskim w 2021 roku.

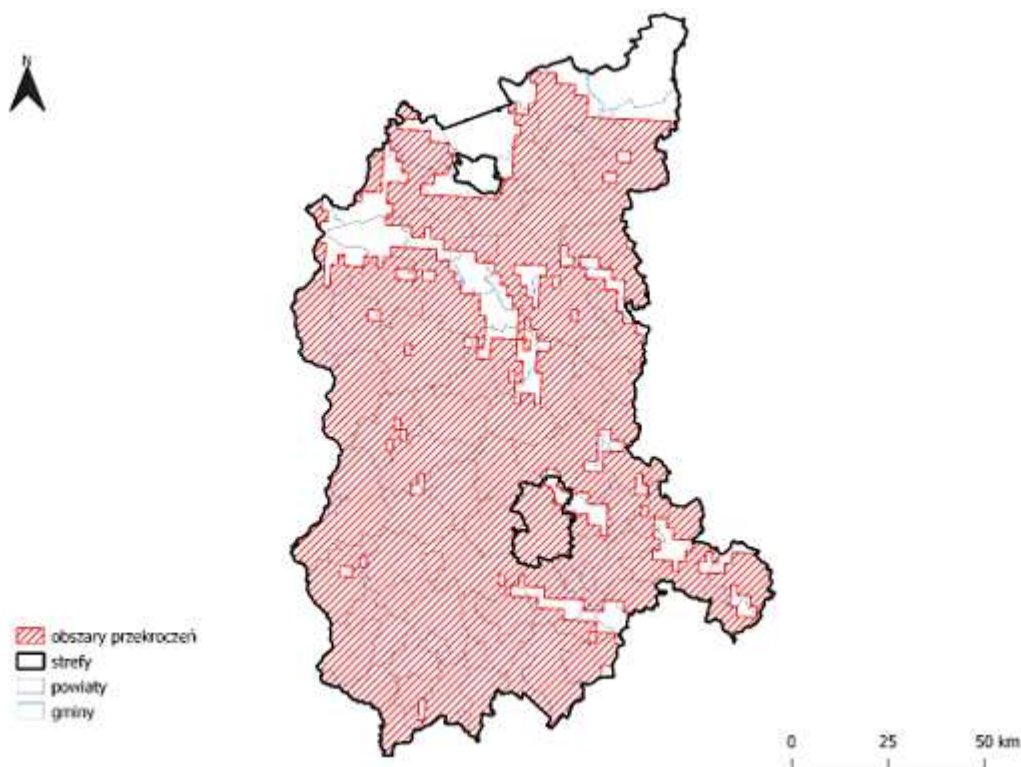
źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022



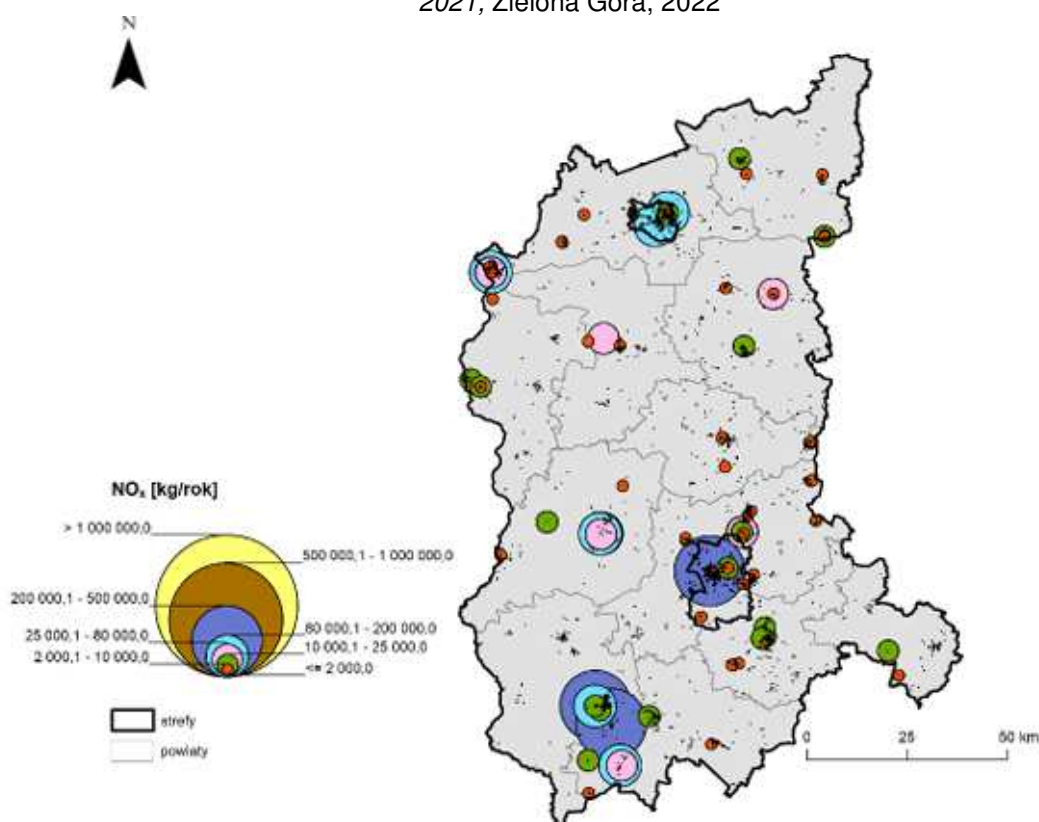
Rysunek 13. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM₁₀ w województwie lubuskim w 2021 roku.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



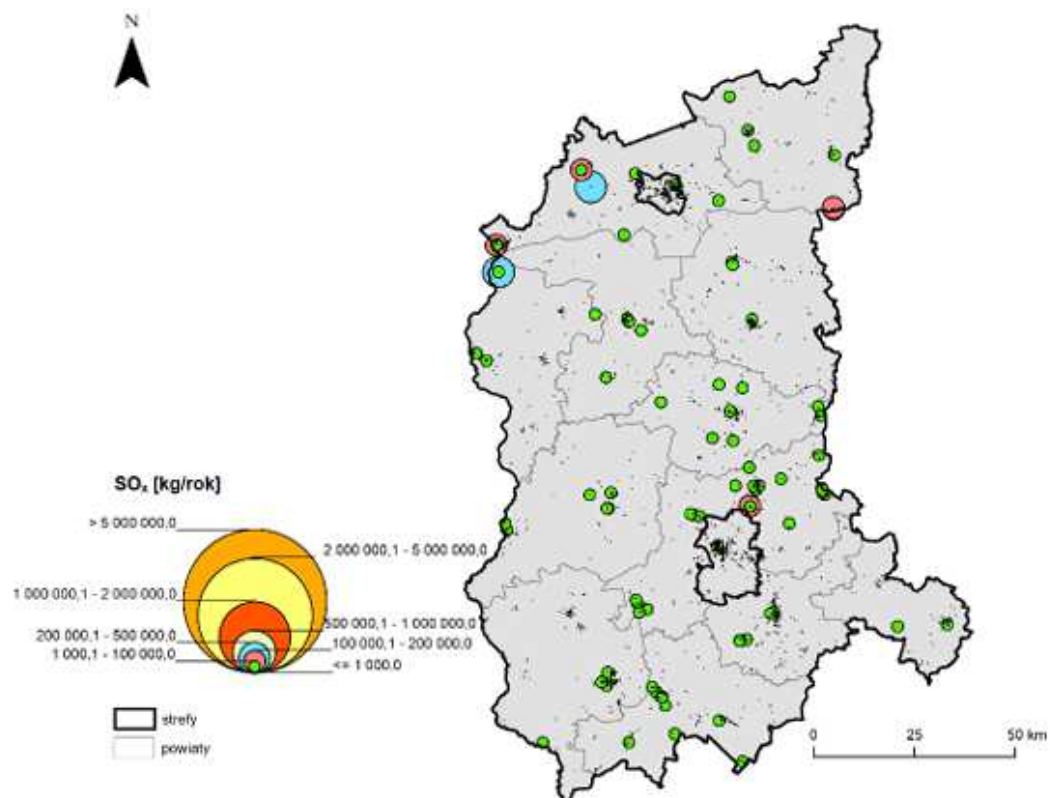
Rysunek 14. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2021 r.
 źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022



Rysunek 15. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO_x na obszarze województwa lubuskiego w 2021 roku.

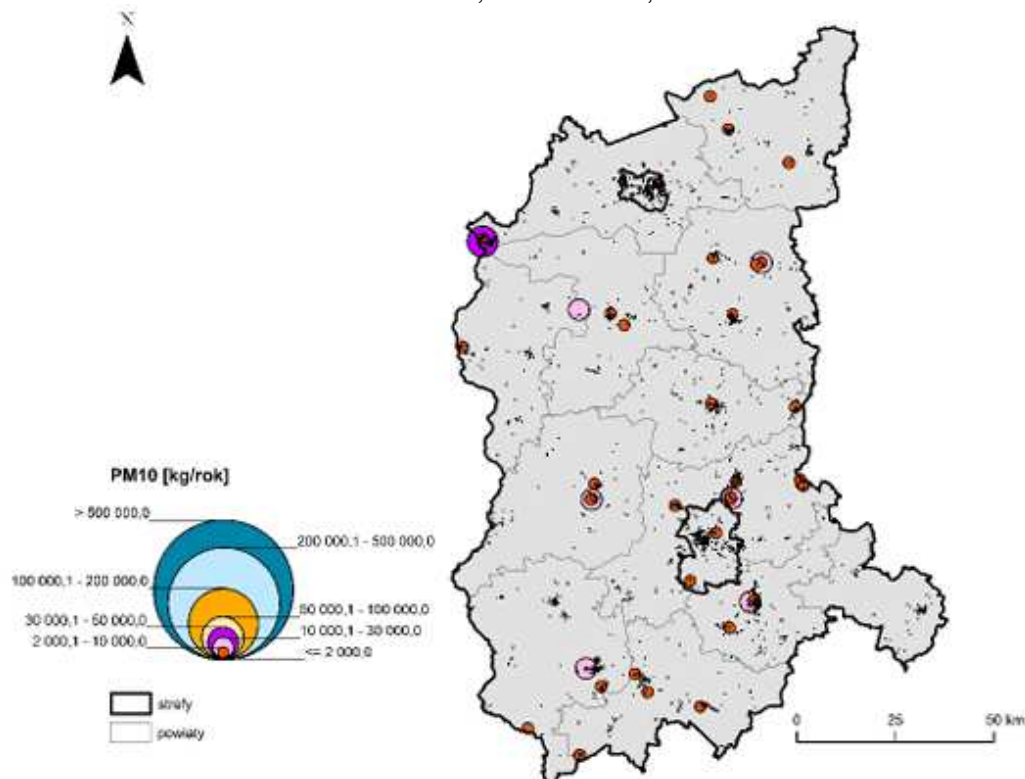
źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 16. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO_x na obszarze województwa lubuskiego w 2021 roku.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022



Rysunek 17. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM₁₀ na obszarze województwa lubuskiego w 2021 roku.

źródło: GIOŚ, *Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim raport wojewódzki za rok 2021*, Zielona Góra, 2022

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Uchwały antysmogowe

Sejmik Województwa Lubuskiego dnia 18 czerwca 2018 roku podjął trzy oddzielne tzw. uchwały antysmogowe (pokrywające cały obszar województwa): dla miasta Zielona Góra, miasta Gorzów Wlkp. oraz na obszarze województwa lubuskiego z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp. Zgodnie z dokumentami, w województwie nie będą mogły funkcjonować urządzenia grzewcze tj. kotły, piece i kominki niespełniające odpowiednich norm. Wymiany niskosprawnych źródeł ciepła należy przeprowadzać w:

- budynkach mieszkalnych (jedno i wielorodzinnych),
- budynkach użyteczności publicznej,
- budynkach usługowych,
- produkcyjnych i handlowych.

Uchwały dla Zielonej Góry oraz Gorzowa Wielkopolskiego wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2023 roku, zaś na pozostałym obszarze województwa lubuskiego – z dniem 1 stycznia 2027 roku.

Programy ochrony powietrza¹⁶

Zarząd Województwa Lubuskiego opracował nowe programy ochrony powietrza, których integralną częścią jest plan działań krótkoterminowych, przyjęty przez Sejmik Województwa dnia 7 września 2020 r. Niezbędne analizy do opracowania programów zostały oparte na danych dla 2018 r. (rok bazowy), natomiast realizacja zadań zaplanowana jest do 2026 r. Realizowanie działań określonych w POP powinno przyczynić się do dalszej poprawy jakości powietrza w kolejnych latach. Do planowanych działań naprawczych na terenie województwa lubuskiego należą:

1. Eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe poprzez:
 - zastąpienie ich podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalnymi gazem;
 - wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe (głównie na węgiel) na:
 - kotły zasilane olejem opałowym;
 - ogrzewanie elektryczne;
 - OZE (głównie pompy ciepła);
 - nowe kotły węglowe zasilane automatycznie spełniające minimum wymogi jakościowe dla urządzeń na paliwa stałe, które zostały określone wymogami ekoprojektu
 - stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania:
 - OZE (pompy ciepła);
 - podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej;
 - urządzenia opalane olejem;
 - ogrzewanie elektryczne;
 - montaż nowych kotłów węglowych zasilanych automatycznie spełniających minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe.

Ponadto w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych, należy prowadzić działania termomodernizacyjne, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

¹⁶ <https://www.lubuskie.pl/wiadomosci/16162/programy-ochrony-powietrza-w-lubuskiem>, data dostępu: 04.03.2022r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

2. Działania promocyjne i edukacyjne
 - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza.
 - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza.
3. prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używania paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.

6.2.3. System handlu emisjami gazów cieplarnianych¹⁷

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS) utworzony w 2005 roku jest kluczowym elementem polityki UE na rzecz walki ze zmianą klimatu oraz jej podstawowym narzędziem służącym do zmniejszania emisji gazów cieplarnianych w sposób opłacalny.

Unijny system handlu uprawnieniami do emisji:

- działa we wszystkich krajach UE oraz w Islandii, Liechtensteinie i Norwegii (państwach EOG–EFTA),
- ogranicza emisje pochodzące z ok. 10 tys. instalacji z sektora energetyki i przemysłu wytwórczego oraz linii lotniczych realizujących loty pomiędzy tymi krajami,
- obejmuje ok. 40 proc. wszystkich emisji gazów cieplarnianych w UE.

System EU ETS jest systemem pułapów i handlu. Polega na wprowadzeniu limitu łącznych emisji niektórych gazów cieplarnianych emitowanych przez instalacje objęte systemem. Z czasem limit ten jest obniżany, co sprawia, że łączne emisje spadają. Obejmuje następujące sektory i rodzaje gazów:

- dwutlenek węgla (CO₂) pochodzący z:
 - wytwarzania energii elektrycznej i ciepłej,
 - energochłonnych sektorów przemysłu, w tym rafinerii ropy naftowej, hut żelaza oraz produkcji aluminium, metali, cementu, wapna, szkła, ceramiki, celulozy, papieru, kartonu, kwasów i chemikaliów organicznych luzem,
 - lotnictwa komercyjnego w obrębie Europejskiego Obszaru Gospodarczego;
- podtlenek azotu (N₂O) z produkcji kwasu azotowego, adypinowego, gliksalu i kwasu gliksalowego;
- perfluorowęglowodory (PFC) z produkcji aluminium.

Na podstawie art. 26e ust. 3 ustawy z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (Dz. U. z 2021 r., poz. 332 i 1047, z późn. zm.) ogłoszono wykaz instalacji wraz z ostateczną liczbą uprawnień do emisji przydzieloną na lata 2021-2025. Instalacje znajdujące się na terenie województwa lubuskiego przedstawiono w poniższej tabeli.

¹⁷ https://ec.europa.eu/clima/policies/ets_pl, data dostępu: 04.03.2022r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 25. Wykaz instalacji wraz z ostateczną roczną liczbą uprawnień do emisji przydzieloną na lata 2021-2025 na terenie województwa lubuskiego.

Operator instalacji	Nazwa instalacji	Ilość przydzielonych uprawnień					Łącznie
		2021	2022	2023	2024	2025	
Elektrociepłownia "Zielona Góra" S.A.	Elektrociepłownia "Zielona Góra" S.A.	25 090	24 445	23 801	23 156	22 5212	119 004
Homanit Krosno Odrzańskie Sp. z o.o.	Kotłownia zakładowa	40 227	40 227	40 227	40 227	40 227	201 135
Stolzle Wymiarki Sp. z o.o.	Instalacja do produkcji szkła opakowaniowego	8 743	8 743	8 743	8 743	8 743	43 715
CIECH Vitrosilicon S.A.	CIECH VITROSILICON S.A. Zakład Iłowa	18 875	18 875	18 875	18 875	18 875	94 375
LHL Klinkier Sp. z o.o.	LHL Klinkier Sp. z o.o.	4 839	4 839	4 839	4 839	4 839	24 195
Hanke Tissue Sp. z o. o.	Instalacja do produkcji papieru o zdolności produkcyjnej powyżej 20T/24h	378 667	378 667	378 667	378 667	378 667	1 893 335
ICT Poland Sp. z o.o.	ICT Poland Sp. z o.o.	7 804	7 804	7 804	7 804	7 804	39 020
Prywatne Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe LAMIX Mirosław Laszko	Prywatne Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe LAMIX Mirosław Laszko	6 750	6 750	6 750	6 750	6 750	33 750
SWISS KRONO Sp. z o.o.	INSTALACJA ENERGETYCZNO-SUSZARNICZA	190 861	190 861	190 861	190 861	190 861	899 895
ROCKWOOL Polska Sp. z o.o.	Cigacice. Instalacja do produkcji wełny skalnej (mineralnej) CIG	80 164	80 164	80 164	80 164	80 164	400 820
ROCKWOOL Polska Sp. z o.o.	INSTALACJA DO PRODUKCJI WEŁNY SKALNEJ ROCKWOOL POL. MALKINIA	71 800	71 800	71 800	71 800	71 800	359 000
Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie Oddział w Zielonej Górze	Kopalnia Ropy Naftowej i Gazu Ziarnego Lubiatów Ośrodek Centralny	23 716	23 716	23 716	23 716	23 716	118 580

źródło: Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.2.4. Odnawialne Źródła Energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m³ osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m³ gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślaziovec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areалу upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha.

Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO₂ do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

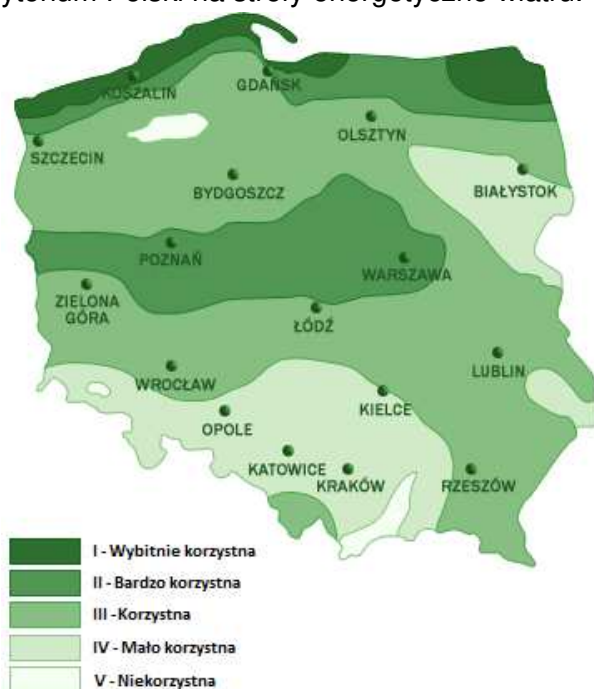
Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o nisko-emisyjnym sposobie jej produkcji. Potencjał energetyczny biomasy na terenie województwa lubuskiego jest dość duży. Ze względu na znaczną powierzchnię gruntów ornych potencjał energetyczny słomy jest stosunkowo wysoki. Ponadto energetycznie wykorzystywane są odpady drzewne wytwarzane zakładach sektora drzewnego.

Energia wiatru

Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym. Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren województwa lubuskiego leży w dwóch strefach energetycznych warunków wiatrowych. Centrum województwa, Obszary nad Zieloną Górą leżą w strefie bardzo korzystnej. Północ oraz południe omawianego obszaru zaliczane są do strefy korzystnej. Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.



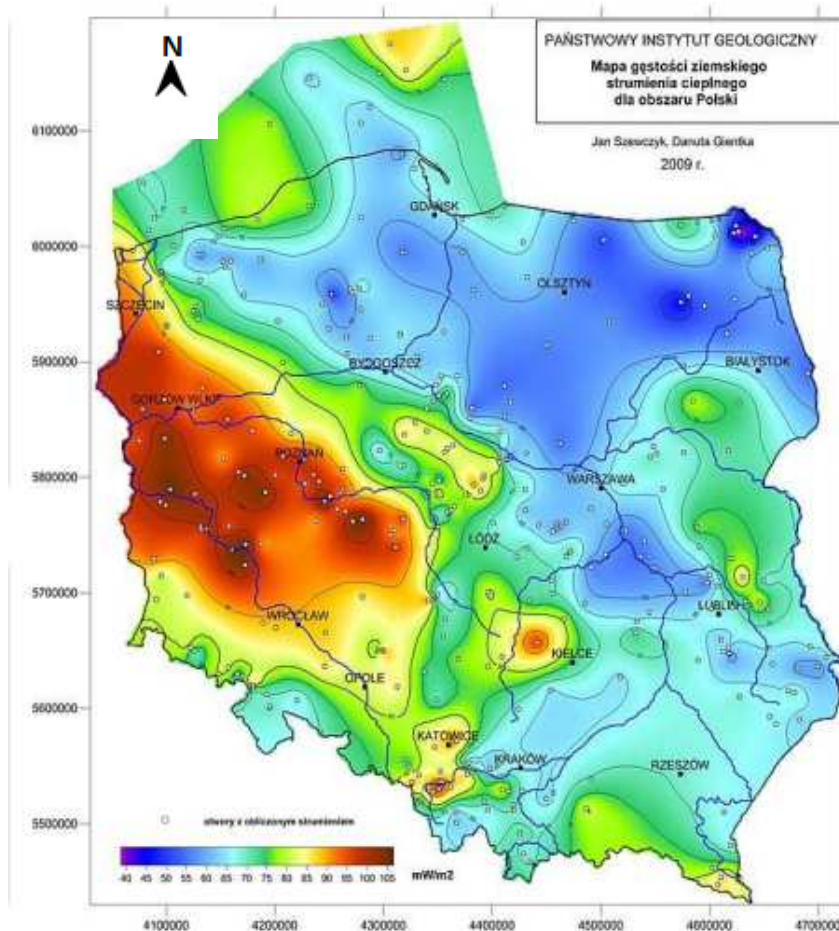
Rysunek 18. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

źródło: imgw.pl, data dostępu: 13.10.2021 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdadne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65°C na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa. Wykorzystanie energii geotermalnej jest efektywne ekonomicznie na terenie województwa lubuskiego. Jak wynika z poniższej mapy, zachodni teren kraju leży w strefie korzystnej dla rozwoju energii geotermalnej. W zakresie geotermii głębokiej na terenie województwa lubuskiego występują zasoby wód geotermalnych obszaru Niecki Mogileńsko-Łódzkiej o temperaturze od ok. 50°C na południu województwa do lokalnie 100°C w okolicach Gorzowa Wielkopolskiego, na głębokości ok. 3000 m p.p.m. Jednakże do chwili obecnej na terenie województwa lubuskiego nie zainwestowano instalacji geotermii głębokiej. Wykorzystywane są jedynie rozwiązania indywidualne oparte o pompy ciepła¹⁸.



Rysunek 19. Mapa gęstości strumienia ciepłego na obszarze Polski.

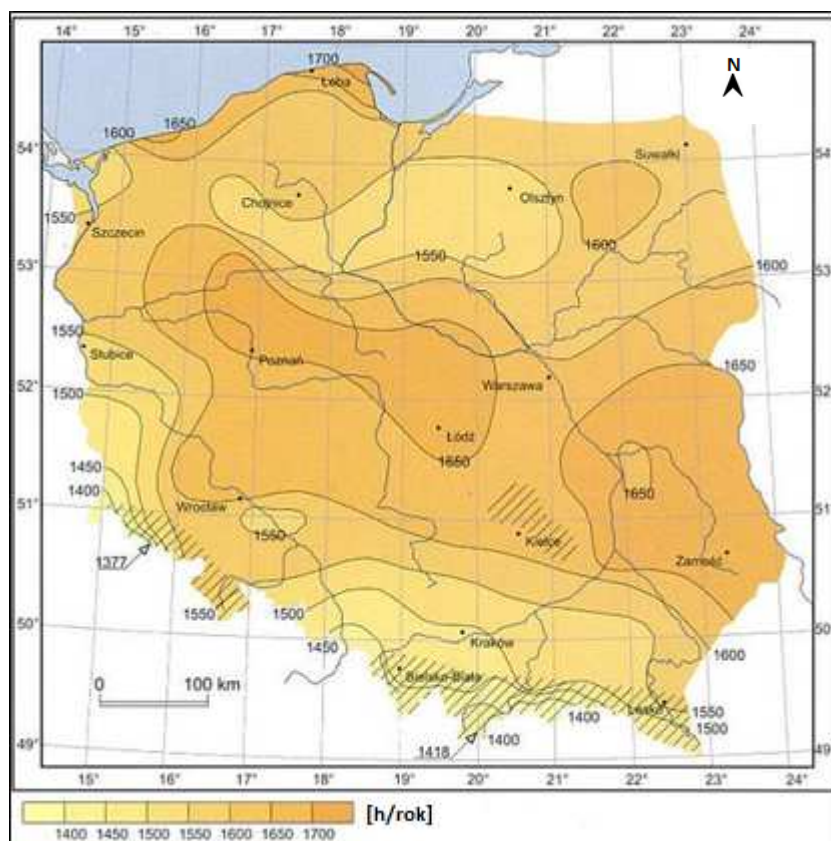
źródło: Szewczyk, Giętka, 2009, Państwowy Instytut Geologiczny

¹⁸ Przedsiębiorstwo Geologiczne we Wrocławiu PROXIMA S.A., *Analiza obecnego i potencjalnego wydobycia złóż kopalin o znaczeniu regionalnym, ponadregionalnym i krajowym na terenie województwa lubuskiego*, Zielona Góra, 2015

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Energia słońca

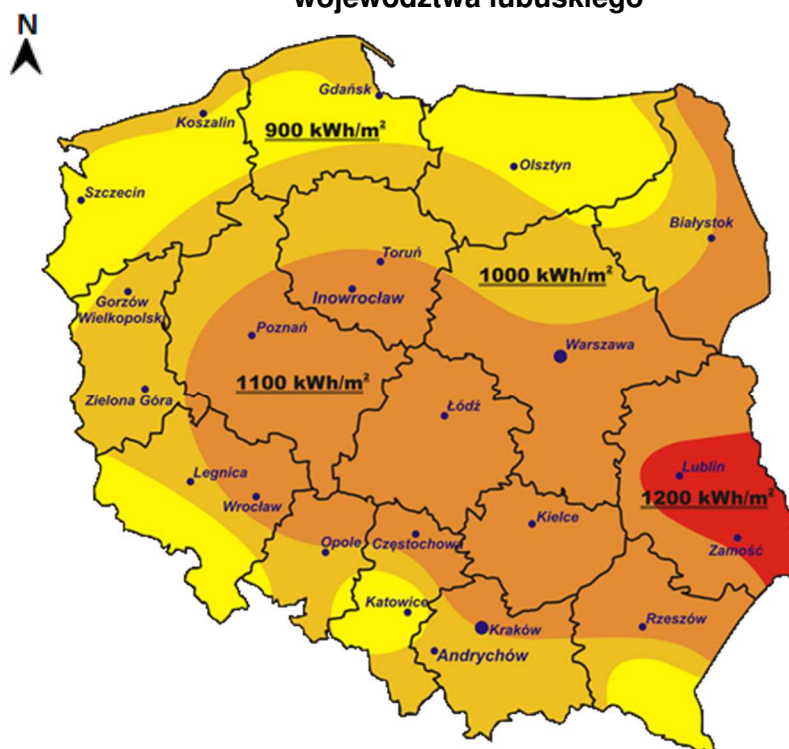
Wykorzystanie bezpośrednio energii słonecznej może odbywać się na drodze konwersji fotowoltaicznej (ogniwa fotowoltaiczne) lub fototermicznej (kolektory słoneczne). W obu przypadkach niepodważalną zaletą wykorzystania tej energii jest brak szkodliwego oddziaływania na środowisko podczas pracy instalacji. Natomiast warunkiem ograniczającym dostępność stosowania instalacji solarnych są wciąż jeszcze wysokie nakłady inwestycyjne związane z zainstalowaniem stosownych urządzeń. Produkcja energii wykorzystującej kolektory słoneczne w województwie lubuskim realizowana jest głównie przez inwestorów indywidualnych lub poprzez instytucje publiczne. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 20. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.

źródło: imgw.pl, data dostępu: 04.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 21. Mapa nasłonecznienia Polski.

źródło: cire.pl, data dostępu: 04.03.2022 r.

Województwo lubuskie zlokalizowane jest prawie w całości w jednej strefie, w której nasłonecznienie szacowane jest na 1000 kWh/m². Czas nasłonecznienia na terenie województwa wzrasta od południowego zachodu, gdzie wynosi ok. 1500 h/rok do północnego wschodu, gdzie szacowane nasłonecznienie wynosi ok. 1600 h/rok. W 2020 roku usłonecznienie w Zielonej Górze wyniosło 2 115 h/rok, a w Gorzowie Wielkopolskim 1 912 h/rok¹⁹.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależy od spadku i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spadek określany jest jako iloczyn spadku i długości na danym odcinku rzeki. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin, wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000, prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Największy techniczny potencjał hydroenergetyczny w województwie posiadają: Odra, Bóbr i Kwisa. Na obszarze województwa lubuskiego eksploatowane elektrownie wodne są

¹⁹ GUS, *Rocznik Statystyczny Województwa Lubuskiego*, Zielona Góra, 2021

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

własnością: PGE Energia Odnawialna S.A. Oddział ZEW Dychów w Dychowie, spółki zależnej od Grupy Kapitałowej ENEA - Elektrownie Wodne Sp. z o.o. oraz prywatnych przedsiębiorców. Elektrownia Wodna Dychów to najstarsza w Polsce elektrownia szczytowo-pompowa, ponadto w 2022 roku została zmodernizowana. Według danych z GUS, w 2020 roku elektrownie wodne na terenie województwa lubuskiego wyprodukowały 123,1 GWh.

Instalacje odnawialnych źródeł energii (OZE) na terenie województwa lubuskiego

Poniższa tabela przedstawia zestawienie wszystkich podmiotów wykorzystujące odnawialne źródła energii na terenie województwa lubuskiego. Załączona tabela dotyczy podmiotów:

- posiadających koncesję na wytwarzanie energii elektrycznej z OZE,
- posiadających wpisanych do Rejestru Małych Instalacji OZE (RMIOZE),
- posiadających mikroinstalacje wytwarzające energię elektryczną objętą systemem świadectw pochodzenia, albo systemem taryf gwarantowanych lub aukcyjnym systemem wsparcia.

Tabela 26. Zestawienie podmiotów wykorzystujących odnawialne źródła energii na terenie województwa lubuskiego.

Rodzaj OZE	Ilość podmiotów [szt.]	Łączna zainstalowana moc elektryczna [MW]
hydroenergia	58	114,575
energia promieniowania słonecznego	146	184,809
biogaz	14	8,962
biomasa	2	3,470
energia wiatru	19	244,500
Łączna moc elektryczna	239	556,316

źródło: Urząd Regulacji Energetyki, stan na 31.03.2022 r.

Tabela 27. Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii w województwie lubuskim.

Produkcja energii	Rok	
	2019	2020
Produkcja energii z odnawialnych nośników energii [GWh]	730,6	762,3
Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej [%]	21,6	22,5

źródło: GUS

Według danych GUS, w 2020 roku ogółem wyprodukowano 3 387,5 GWh energii, w tym 762,3 GWh z odnawialnych nośników energii, co daje 10,2% całkowitej energii na terenie województwa lubuskiego. Położenie województwa lubuskiego pozwala na wykorzystanie energii słońca, wiatru, wody, energię geotermalną.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.3. Zagrożenia hałasem

6.3.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem to:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- | | |
|---------------------------|---|
| • mała uciążliwość | $L_{Aeq} < 52 \text{ dB}$ |
| • średnia uciążliwość | $52 \text{ dB} < L_{Aeq} < 62 \text{ dB}$ |
| • duża uciążliwość | $63 \text{ dB} < L_{Aeq} < 70 \text{ dB}$ |
| • bardzo duża uciążliwość | $L_{Aeq} > 70 \text{ dB}$ |

6.3.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno – wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalny równoważny poziom hałasu L_{AeqD} w porze dziennej i L_{AeqN} w porze nocnej. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45–56 dB. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w poniższej tabeli.

Poziomy dopuszczalne zostały określone dla dwóch grup wskaźników mających zastosowanie:

- w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania strategicznych map hałasu oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- L_{DWN} – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00;
- L_N – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00-6.00,
- do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:
 - L_{AeqD} jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 – 22.00,
 - L_{AeqN} – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 – 6.00.

Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB			
	Drogi lub linie kolejowe*		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Obszary A ochrony uzdrowiskowej b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej z usługami rzemieślniczymi c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe poza miastem d) Tereny zabudowy zagrodowej	65	56	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	68	60	55	45

gdzie:

* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązują na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014 r. poz. 112, z późn. zm.)

Hałas drogowy stanowi dominujące źródło zagrożenia na terenie województwa lubuskiego. Obciążenie hałasem jest zróżnicowane w skali województwa, najbardziej narażeni na jego działanie są mieszkańcy dużych miast oraz miejscowości położonych wzdłuż istotnych ciągów komunikacyjnych. Głównym czynnikiem uciążliwości akustycznej jest ruch pojazdów ciężkich. Ilość zarejestrowanych pojazdów (w tym pojazdów ciężkich) w ostatnich latach systematycznie

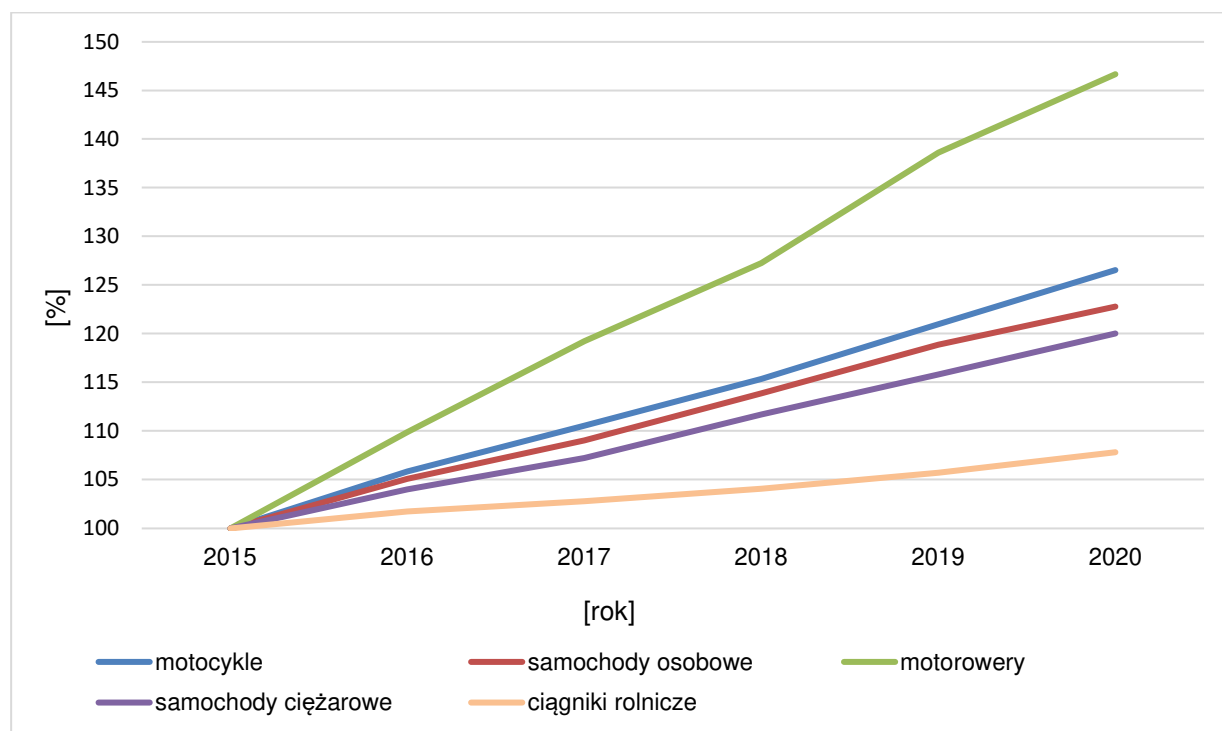
Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

wzrasta. Taki stan przekłada się na rosnące zagrożenie hałasem komunikacyjnym. Na poniższym rysunku przedstawiono procentowy wzrost liczby pojazdów zarejestrowanych w województwie lubuskim.

Tabela 29. Ilość pojazdów w województwie lubuskim w latach 2014-2020.

Pojazd	Ilość pojazdów [szt.]						
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
motocykle ogółem	37072	39282	41568	43426	45313	47521	49708
samochody osobowe	558162	577711	607022	629924	657695	686742	709373
samochody ciężarowe	79947	82289	85578	88218	91895	95305	98774
motorowery	8063	8873	9749	10579	11291	12297	13015
ciągniki rolnicze	40870	42221	43265	44507	45185	46055	46894

źródło: GUS



Rysunek 22. Procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2015-2020 w województwie lubuskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2015 roku odpowiada 100%.

źródło: opracowanie własne na podstawie GUS

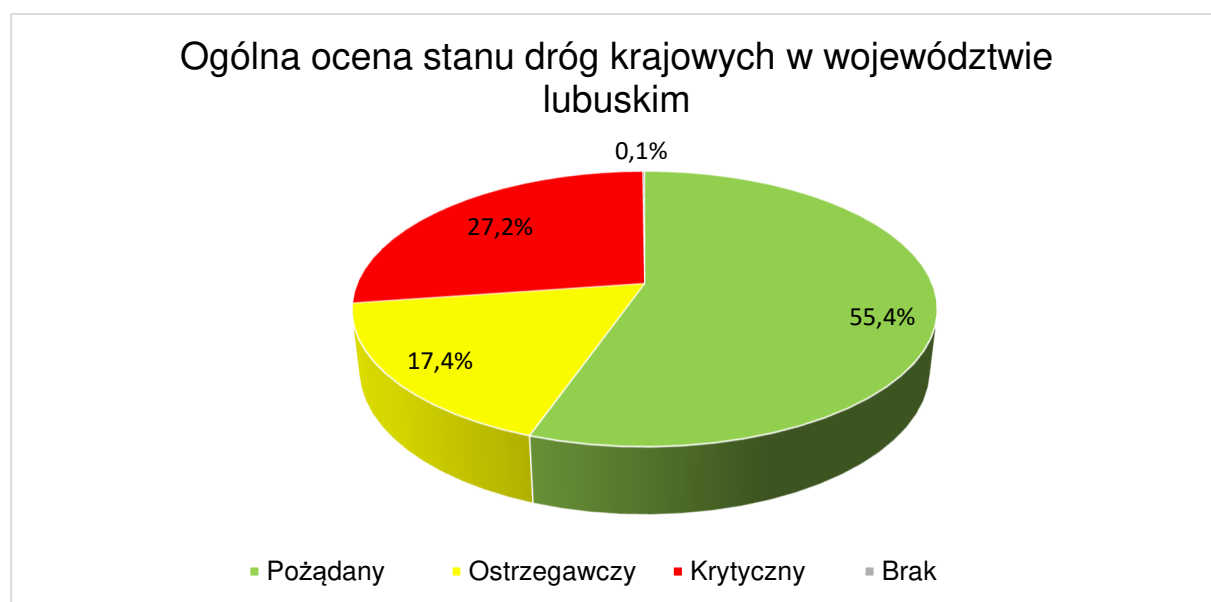
Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Drogi dojazdowe i osiedlowe charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy znacząco spada. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu. Na stopień zagrożenia hałasem wpływa również typ zabudowy zlokalizowanej wokół dróg oraz sposób jej zagospodarowania i użytkowania.

Tabela 30. Stan techniczny dróg krajowych przebiegających przez teren województwa lubuskiego.

Stan	Kilometraż [km]	Udział [%]
Pożądany	539,030	55,4
Ostrzegawczy	169,049	17,4
Krytyczny	264,573	27,2
Brak	1,181	0,1

źródło: GDDKiA oddział w Zielonej Górze, – stan na 22.04.2022 r.



Rysunek 23. Ogólna ocena stanu technicznego dróg będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Zielonej Górze na terenie województwa lubuskiego

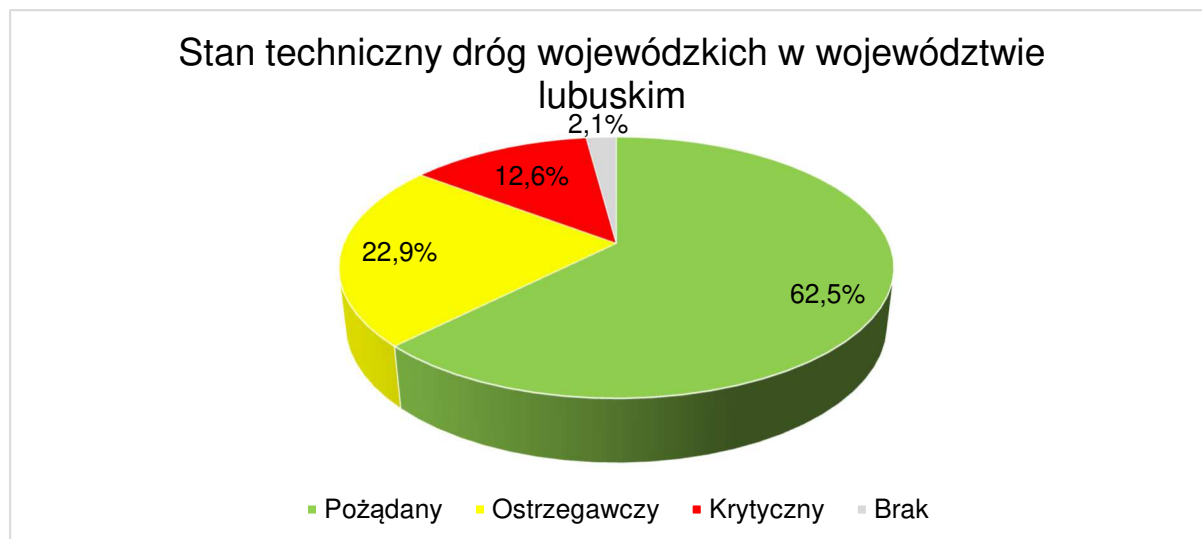
źródło: GDDKiA oddział w Zielonej Górze, – stan na 22.04.2022 r.

Tabela 31. Stan techniczny dróg wojewódzkich przebiegających przez teren województwa lubuskiego.

Stan	Kilometraż [km]	Udział [%]
Pożądany	955,7469	62,5
Ostrzegawczy	349,6113	22,9
Krytyczny	192,5199	12,6
Brak	32,094	2,1

źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze, stan na dzień stan na 15.12.2021 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 24. Stan techniczny dróg wojewódzkich w województwie lubuskim.

źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze, stan na dzień 15.12.2021 r.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należy przede wszystkim poprawa nawierzchni dróg, stosowanie ekranów akustycznych, wałów ziemnych, pasów zieleni, lokalizowanych w obszarze rozwiązań ochronnych. Według danych GUS, w 2020 roku odsetek długości dróg publicznych o nawierzchni twardej ulepszonej wynosił 53%. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu stosuje się np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych”, ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych. Poniżej zestawiono wykaz ekranów akustycznych zastosowanych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na terenie województwa lubuskiego.

Tabela 32. Wykaz ekranów akustycznych przy drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA w Zielonej Górze na terenie województwa lubuskiego.

Lp.	Nr drogi	Ilość ekranów [szt.]	Całkowita długość ekranu [m]
1	S3a	153	20 485,5
2	12	2	201
3	12e	8	1 033
4	12f	2	405
5	12n	4	700
6	22	1	110
7	22b	2	200
8	27	1	146
9	32a	2	245
10	13L002	1	90
11	92b	1	90
Łączna suma		820	23 705,5

źródło: GDDKiA Oddział w Zielonej Górze, stan na dzień 22.04.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 33. Wykaz ekranów akustycznych przy drogach wojewódzkich na terenie województwa lubuskiego.

Lp.	Nr drogi	Lokalizacja	Całkowita długość ekranu [m]
1	134	rondo obwodnica Ośna Lubuskiego	64
2		obwodnica Ośna Lubuskiego	126
2	181	rondo obwodnica Drezdenko	462
3	278	rondo Przyczyna Górna	118
4	315	Nowa Sól	494
5		obręb skrzyżowania do m. Rudno	451
Łączna suma		6	1 715

źródło: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze, stan na dzień 01.03.2022 r.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy spowodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas tego typu ma przeważnie dokuczliwe brzmienie i ciągły charakter. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz procesów technologicznych. W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (odrębnie dla pory dziennej i nocnej). Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy m.in. od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Hałas przemysłowy na obszarze województwa lubuskiego ma charakter lokalny. Na ponadnormatywny hałas narażona jest ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów.

Hałas kolejowy

Uciążliwości akustyczne związane z ruchem kolejowym mogą występować wzdłuż linii kolejowych. Na poziom hałasu kolejowego wpływa wiele czynników, takich jak ukształtowanie terenu, stan techniczny nawierzchni kolejowej oraz stan pojazdów kolejowych, a także natężenie ruchu i prędkość²⁰. Jedną z metod na obniżenie emisji hałasu w tym przypadku jest modernizacja lub remont istniejących linii kolejowych. Inną, bardzo skuteczną jest wymiana taboru kolejowego na nowy lub ewentualna modernizacja pojazdów. Ponadto można stosować pasy zieleni wzdłuż linii kolejowych. Zaniechanie inwestycji w transport kolejowy w województwie lubuskim spowodowało pogorszenie stanu infrastruktury i taboru. Sukcesywne wdrażanie dedykowanych kolei programów unijnych pomogło jednak zatrzymać i odwrócić ten trend. Obecnie większość newralgicznych odcinków linii kolejowych na terenie województwa lubuskiego jest objęta planami modernizacji w ramach Krajowego Programu Kolejowego do roku 2023 (KPK).

²⁰ Polak K.: *Sposoby minimalizacji emisji hałasu kolejowego w aglomeracji miejskiej*, Autobusy: technika, eksploatacja, systemy transportowe, Radom, 2018, Zeszyt 6, s. 221–225

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Spośród linii kolejowych przebiegających przez teren województwa lubuskiego najlepsze parametry eksploatacyjne posiadają obecnie linie magistralne tworzące krajowe i międzynarodowe ciągi komunikacyjne tj.:

- ciąg komunikacyjny Kunowice–Terespol (E-20), będący elementem korytarza Morze Północne–Morze Bałtyckie sieci bazowej TEN-T;
- ciąg komunikacyjny Wrocław-Szczecin przebiegający po linii kolejowej nr 273 (CE-59);
- ciąg komunikacyjny Poznań-Szczecin przebiegający po linii kolejowej nr 351 (E 59), będącej elementem Korytarza Transportowego Bałtyk-Adriatyk²¹.

Hałas tramwajowy²²

Hałas tramwajowy powstaje na terenie województwa lubuskiego tylko w mieście Gorzów Wielkopolski. Na przekroczenia hałasu szynowego, wpływają następujące czynniki:

- rodzaj taboru;
- konstrukcja i stopień zużycia szyn;
- rodzaj podłoża i konstrukcja podkładów;
- parametry ruchu (szczególnie prędkość);
- długość składów.

Zgodnie z Aktualizacją „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wielkopolskiego”, w mieście na ponadnormatywny hałas określony wskaźnikiem L_{DWN} narażonych jest 150 osób, zaś wyrażonych wskaźnikiem L_N - 30 osób.

Hałas lotniczy²³

Hałas lotniczy związany jest z funkcjonowaniem portów lotniczych, lotnisk sportowych, turystycznych czy wojskowych. Cechuje się oddziaływaniem na duże powierzchnie terenu oraz wysokim poziomem emisji hałasu wszystkich typów statków powietrznych zwłaszcza w operacjach startu i lądowania. Na terenie województwa lubuskiego znajduje się Port Lotniczy Zielona Góra-Babimost (IEG). Leży w zachodniej części Polski w miejscowości Nowe Kramsko, 34 km na północny-wschód od Zielonej Góry – stolicy województwa lubuskiego na skrzyżowaniu autostrady A2 i drogi ekspresowej S3 oraz w bezpośrednim sąsiedztwie magistrali kolejowej wschód – zachód (Moskwa – Warszawa – Berlin – Paryż). Zajmuje powierzchnię 450 ha, zarządzającym portem jest Przedsiębiorstwo Państwowe "Porty Lotnicze" (PPL). Lotnisko nie jest objęte normami hałasu.

²¹ Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego, *Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030*, Zielona Góra, luty 2021 r.

²² Uchwała Nr II/16/2018 r. w sprawie Aktualizacji „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wielkopolskiego”

²³ www.polish-airports.com, data dostępu: 07.03.2022r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.3.3. Monitoring poziomu hałasu

Państwowy Monitoring Środowiska (PMŚ)

Celem Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ) jest uzyskanie danych i ich ocena oraz obserwacja zmian stanu środowiska, w tym stanu akustycznego. Uzyskane informacje służą zapewnieniu ochrony przed hałasem, realizowanej przez poprawne planowanie przestrzenne oraz instrumenty ochrony środowiska, takie jak strategiczne mapy hałasu, programy ochrony przed hałasem oraz rozwiązania techniczne zmierzające do zminimalizowania oddziaływania źródła hałasu (np. budowa ekranów akustycznych, wałów ziemnych, zakładanie pasów zieleni). Na terenie województwa lubuskiego niezmiennie od kilkunastu lat decydujące znaczenie dla odczuwania uciążliwości hałasowej ma hałas komunikacyjny, tj. dźwięki powstające w związku z komunikacją samochodową.

Na podstawie art. 117 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, z późn. zm.), oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska dla terenów:

- o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie strategicznych map hałasu lub wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N , z uwzględnieniem w szczególności danych demograficznych oraz dotyczących sposobu zagospodarowania i użytkowania terenu;
- innych niż tereny, o których mowa w art. 118 ust. 2 – na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikami hałasu $L_{Aeq D}$, $L_{Aeq N}$, L_{DWN} i L_N lub innych metod oceny poziomu hałasu.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się co 5 lat. Stanowią podstawę oceny klimatu akustycznego, ich celem jest graficzne przedstawienie rozkładu pola akustycznego na danym obszarze. Opracowanie strategicznych map hałasu stanowi podstawę do sporządzenia programów ochrony środowiska przed hałasem. Programy te mają na celu wskazanie odpowiednich działań naprawczych minimalizujących zagrożenie hałasem.

W województwie lubuskim opracowano:

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla odcinków dróg krajowych województwa lubuskiego, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla dwóch odcinków dróg wojewódzkich nr 137 w m. Międzyrzecz oraz nr 296 w m. Żagań;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla dwóch odcinków dróg województwa lubuskiego (nr 292 w m. Nowa Sól, nr 287 w m. Lubsko, nr 296 w m. Żagań, nr 278 w m. Sulechów).

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Monitoring hałasu drogowego

W ramach monitoringu hałasu komunikacyjnego w 2020 r. przeprowadzono pomiary hałasu drogowego na terenie następujących miejscowości: Kamień Mały, Dąbroszyn, Krześniczka, Konotop, Lubięcin, Lipiny, Sieniawa Żarska, Lipinki Łużyckie i Królów. W wytypowanych obszarach ustalono 3 punkty pomiarów długookresowych w Krześniczce, Konotopie i Sieniawie Żarskiej. Wyniki pomiarów hałasu drogowego przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 34. Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych ppk na terenie województwa lubuskiego w 2020 r.

Nazwa odcinka drogi	Czas odniesienia [h]	L_{aeq} po korekcie [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
Droga wojewódzka nr 132, Kamień Mały	Dzień 16	65,9	61,0	4,9
	Noc 8	60,9	56,0	4,9
Droga wojewódzka nr 132, Dąbroszyn	Dzień 16	65,7	61,0	4,7
	Noc 8	60,4	56,0	4,4
Droga wojewódzka nr 315, Lipiny	Dzień 16	63,9	61,0	2,9
	Noc 8	56,4	56,0	0,4
Droga wojewódzka nr 315, Lubięcin	Dzień 16	64,4	61,0	3,4
	Noc 8	56,9	56,0	0,9
Droga krajowa nr 12, Królów	Dzień 16	64,3	61,0	3,3
	Noc 8	57,7	56,0	1,7
Droga krajowa nr 12, Lipinki Łużyckie	Dzień 16	66,0	65,0	1,0
	Noc 8	59,8	56,0	3,8

źródło: GIOŚ, Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020, Zielona Góra, grudzień 2021

Tabela 35. Wyniki pomiaru hałasu drogowego wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} i L_N na terenie województwa lubuskiego w 2020 r.

Nazwa odcinka drogi	Obliczony poziom długookresowy [dB]		Wartość dopuszczalna [dB]		Wielkość Przekroczenia [dB]	
	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N	L_{DWN}	L_N
Droga wojewódzka nr 132, Krześniczka	70,2	62,1	64	59	6,2	3,1
Droga krajowa nr 12, Sieniawa Żarska	71	62,9	64	59	7	3,9
Droga wojewódzka nr 315, Konotop	66,1	57,9	64	59	2,1	brak

źródło: GIOŚ, Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020, Zielona Góra, grudzień 2021

Na podstawie badań monitoringowych hałasu drogowego przeprowadzonych w 2020 roku stwierdzono wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego w porze zarówno dnia jak i nocy – we wszystkich punktach pomiarów dobowych. Najwyższe przekroczenia poziomu dopuszczalnego wyrażonego wskaźnikami krótkookresowymi odnotowano w miejscowości Kamień Mały, zarówno dla pory dnia jak i dla pory nocy wyniosło 4,9 dB. W przypadku pomiarów długookresowych, stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych we wszystkich trzech punktach pomiarowych. Najwyższe przekroczenia stwierdzono w miejscowości Sieniawa Żarska, zarówno dla wskaźnika L_{DWN} – 7 dB jak i L_N – 3,9 dB. Należy

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

zaznaczyć, że wartości poziomów dopuszczalnych są różne, ze względu na rodzaj zagospodarowania terenu, zgodnie z obowiązującymi planami zagospodarowania terenu bądź z faktycznym stanem zagospodarowania na terenach nie objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego.

Monitoring GDDKiA

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad w Zielonej Górze wykonała w 2020 roku w ramach Generalnego Pomiaru Hałasu na terenie województwa lubuskiego pomiary w 14 punktach pomiarowych. Jedynie w miejscowościach Żagań i Świdnica pomiary przeprowadzono na terenach zabudowy mieszkaniowej posiadającej dopuszczalne poziomy hałasu. W tych właśnie punktach stwierdzono wystąpienie przekroczeń zarówno dla pory dnia jak i nocy. W punkcie pomiarowym w Żaganiu przy DK12 przekroczenie wyniosło 7 dB dla pory dnia i 4,8 dB dla pory nocy. W Świdnicy przy DK27 przekroczenie wyniosło 8,1 dB dla pory dnia i 5,5 dB dla pory nocy. Wyniki pomiarów odcinka S3: Sulechów - Nowa Sól, odc. III - od km 299+350 m do km 616+640 nie wykazały wystąpienia przekroczeń poziomów dopuszczalnych.

Mapy akustyczne²⁴

W 2017 roku zakończyła się III runda mapowania akustycznego. W województwie lubuskim mapy wykonane zostały dla:

- miast Gorzów Wlkp. i Zielona Góra,
- 38 odcinków dróg krajowych i 5 odcinków płatnej autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl,
- jednej linii kolejowej o całkowitej długości 0,649 km.

Mapa akustyczna Gorzowa Wielkopolskiego oraz Zielonej Góry^{25 26}

Z wykonanych opracowań wynika, że na terenie miast Gorzów Wlkp. i Zielona Góra, występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Największym źródłem hałasu w miastach jest komunikacja, w szczególności transport drogowy. Największa liczba mieszkańców obu miast zagrożona jest występowaniem ponadnormatywnych poziomów dźwięku w przedziale do 5 dB. W Gorzowie Wlkp. narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy jest łącznie 2 060 mieszkańców dla wskaźnika L_{DWN} , z czego 1 840 osób na przekroczenia poziomu dopuszczalnego do 5 dB, a w Zielonej Górze – 10 196 mieszkańców, z czego 9 132 osób na przekroczenia poziomu dopuszczalnego do 5 dB.

Mapy akustyczne dla odcinków dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa lubuskiego²⁷

W 2018 roku Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad opracowała dokument pn.: *Mapy akustyczne dla odcinków dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa lubuskiego*. W opracowaniu zaprezentowano mapę akustyczną dla 38 odcinków dróg krajowych. Powierzchnia obszaru objętego analizami wyniosła 494,5km².

²⁴WIOŚ w Zielonej Górze, *Raport oceny stanu klimatu akustycznego województwa lubuskiego na podstawie map akustycznych wykonanych w ramach III rundy mapowania w 2017 roku*, Zielona Góra, czerwiec 2018 r.

²⁵ Aktualizacja „Programu ochrony środowiska przed hałasem dla Gorzowa Wielkopolskiego” (POSPH), Gorzów Wielkopolski, 2018 rok

²⁶ Mapa akustyczna miasta Zielona Góra, Zielona Góra, 2017 r.

²⁷ Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie na terenie województwa lubuskiego*, Opole, luty 2018 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Łączna ilość mieszkańców terenów położonych w analizowanym obszarze wynosi 89 tys. osób. Szczegółowe analizy pokazały, iż na terenie objętym analizą 3,2 tys. osób narażonych jest na hałas drogowy przekraczający dopuszczalne poziomy wskaźnik L_{DWN} w przedziale do 5 dB. Zdecydowanie mniej osób - 2,2 tysiąca narażonych jest na hałas o poziomie przekraczającym wartości normatywne o 5-10 dB. Przekroczenia rzędu 10-15 dB występują w przypadku 1,2 tys. mieszkańców. Przekroczenia w przedziale 15-20 dB występują w przypadku 180 mieszkańców. Większych przekroczeń dopuszczalnego poziomu hałasu (tj. >20 dB) nie stwierdzono. Na przestrzeni minionych kilku lat, od opracowania poprzedniej edycji map akustycznych natężenie ruchu na drogach krajowych systematycznie wzrasta. W przypadku województwa lubuskiego wzrost ten wynosi 19%. Statystycznie przekłada się na wzrost poziomu hałasu w otoczeniu dróg o 0,8 dB.



Rysunek 25. Zasięg przestrzenny map akustycznych na tle województwa lubuskiego.

źródło: Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, *Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3.000.000 pojazdów rocznie na terenie województwa lubuskiego*, Opole, luty 2018 r.

Mapa akustyczna odcinka autostrady płatnej A2 Świecko – Nowy Tomyśl na terenie województwa lubuskiego

Na zlecenie Autostrady Wielkopolskiej S.A. w 2015 roku opracowano mapę akustyczną odcinka autostrady A2 Świecko – Nowy Tomyśl. Opracowanie obejmuje cztery odcinki autostrady płatnej A2, o łącznej długości 89,158 km. Analizy przeprowadzone dla odcinków autostrady A2 na terenie powiatów, przez które przebiega w województwie lubuskim nie

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N .

Mapa akustyczna odcinka autostrady płatnej A2 Świecko – Nowy Tomyśl na terenie województwa lubuskiego – uzupełnienie o odcinek Węzeł „Świecko”, km 1+995 – km 3+375 stanowi uzupełnienie ww. opracowania o analizę dla odcinka Węzeł „Świecko”, w km 1+995 – km 3+375. Omawiany odcinek, o długości 1,380 km, leży na terenie gminy Słubice w powiecie słubickim. Z przeprowadzonych analiz wynika, że na terenie powiatu słubickiego leżących w granicach zadania nie zidentyfikowano przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku spowodowanych eksploatacją autostrady A2.

Monitoring hałasu kolejowego

Pomiary hałasu kolejowego w 2020 roku wykonano w miejscowościach: Kowalowie, Sieniawie Żarskiej i Żaganu. Wyniki pomiarów hałasu kolejowego wykonywanego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 36. Wyniki pomiaru hałasu kolejowego w objętych badaniami punktach kontrolno-pomiarowych na terenie województwa lubuskiego w 2020 r.

Nazwa odcinka kolejowego	Czas odniesienia	Laeq [dB]	Wartość dopuszczalna [dB]	Wielkość przekroczenia [dB]
Linia kolejowa nr 273, Kowalów	Dzień 16h	60,8	61,0	brak
	Noc 8h	58,2	56,0	2,2
Linia kolejowa nr 275, Żagań	Dzień 16h	50,4	61	brak
	Noc 8h	51,5	56	brak
Linia kolejowa nr 275, Sieniawa Żarska	Dzień 16h	37,8	61	brak

źródło: GIOŚ, Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020, Zielona Góra, grudzień 2021

Badania monitoringowe hałasu kolejowego przeprowadzone w 2020 roku wykazały wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego jedynie dla pory nocy w jednym punkcie pomiarowym w miejscowości Kowalów. Przekroczenie to dla pory nocy wyniosło – 2.2 dB.

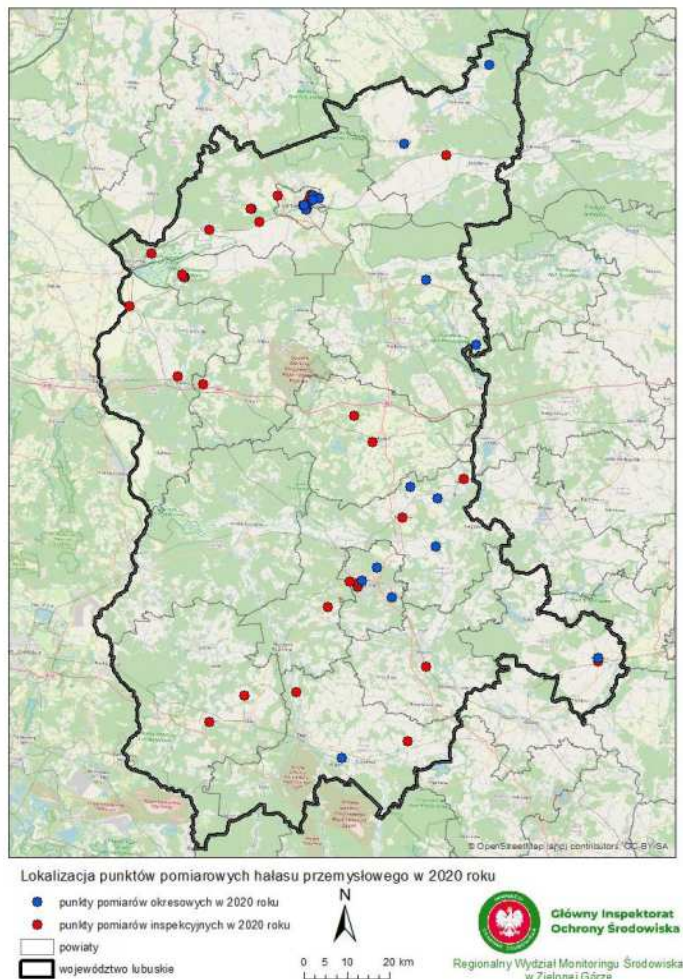
Mapy akustyczne dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie na terenie województwa lubuskiego

„Mapa akustyczna dla odcinków linii kolejowych, po których przejeżdża ponad 30 000 pociągów rocznie, opracowana dla potrzeb państwowego monitoringu środowiska” została wykonana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. Na terenie województwa lubuskiego w ramach niniejszego opracowania zlokalizowana jest jedna linia kolejowa o całkowitej długości 0,649 km, przecinająca powiat świebodziński. Odcinek linii kolejowej nr 3 w województwie lubuskim leży na obszarze niezamieszkałym, a zatem nie wyznaczono obszarów prawnie podlegających ochronie przed hałasem.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Monitoring hałasu przemysłowego²⁸

Na terenie województwa lubuskiego większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą powoduje uciążliwą emisję hałasu tylko dla najbliższego otoczenia. W 2020 roku, skontrolowano 31 zakładów z pomiarami emisji hałasu do środowiska (część w ramach interwencji). Pomiary zostały wykonane w 49 punktach (w tym w 16 punktach w porze nocy). W 15 zakładach wykonano pomiary okresowe (w tym w 11 dla pory nocy).



Rysunek 26. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu przemysłowego w 2020 roku.

źródło: GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020*, Zielona Góra, grudzień 2021

Większość uzyskanych wyników dla pory dnia – w 40 punktach pomiarowych, nie przekracza 50 dB. Dla pory nocy w 20 punktach pomiarowych wyniki nie przekroczyły 40 dB. Stwierdzono przekroczenie poziomu hałasu w miejscowości:

- Gorzów Wlkp. dla 3 zakładów,
- Zielona Góra dla 1 zakładu,
- Wschowa dla 1 zakładu.

Największe przekroczenia stwierdzono w mieście Gorzów Wlkp. Dla pory dnia przekroczenie wyniosło 7,6 dB, a dla pory nocy 5,8 dB. W przypadku stwierdzenia przez organ ochrony

²⁸GIOŚ, *Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020*, Zielona Góra, grudzień 2021

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

środowiska, na podstawie pomiarów, przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie określonych w decyzji poziomów hałasu, wojewódzki inspektor ochrony środowiska wymierza zakładowi w drodze decyzji, administracyjne kary pieniężne. Spośród skontrolowanych przez WIOŚ w 2020 roku zakładów, 23 z nich nie posiadało decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu. Zazwyczaj po określeniu w decyzji poziomu dopuszczalnego, firmy starają się dotrzymać warunków decyzji, stosując lepsze zabezpieczenia przeciwhałasowe.

6.4. Pola elektromagnetyczne

6.4.1. Stan wyjściowy

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego, w którym człowiek żyje „od zawsze”, są Ziemia (wytworząca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytworzące promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego. Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjnie, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, oraz mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Podstawowym aktem prawnym regulującym zasady ochrony środowiska przed polami elektromagnetycznymi jest ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973. z późn. zm.) – dział VI Ochrona przed polami elektromagnetycznymi. Zgodnie z powyższym ochrona przed polami polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448, z późn. zm.) w rozporządzeniu Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 258, z późn. zm.).²⁹

²⁹ Oba rozporządzenia zastąpiły rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192 poz. 1883, z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 37. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.

Parametr fizyczny Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m ²)
lp.	1	2	3	4
1.	0 Hz	10000	2500	ND
2.	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3.	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4.	od 0,05 kHz do 1 Hz	ND	3 / f	ND
5.	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6.	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7.	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8.	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f ^{0,5}	0,73 / f	ND
9.	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10.	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 x f ^{0,5}	0,0037 x f ^{0,5}	f / 200
11.	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

Oznaczenia:

f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego”. ND – nie dotyczy.

Objaśnienia:

Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

Dla miejsc dostępnych dla ludności rozumianych jako wszelkie miejsca, z wyjątkiem miejsc, do których dostęp ludności jest zabroniony lub niemożliwy bez użycia sprzętu technicznego, ustalane według istniejącego stanu zagospodarowania i zabudowy nieruchomości – parametry charakteryzujące oddziaływanie pola elektromagnetycznego na środowisko (kolumny 2, 3 i 4 w tabeli), reprezentują wartości graniczne natężenia pola elektrycznego i magnetycznego oraz gęstości mocy i odpowiadają:

- 1) wartościom skutecznym natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H o częstotliwości od 0 Hz do 300 GHz, podanym z dokładnością do jednego miejsca znaczącego;
- 2) wartości równoważnej gęstości mocy S dla pól elektromagnetycznych o częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz, podanej z dokładnością do jednego miejsca znaczącego po przecinku.

Dla częstotliwości od 100 kHz do 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu 6 minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w każdym 6-minutowym okresie czasu. Dla częstotliwości wyższych niż 10 GHz wartości E₂, H₂ oraz S w tabeli należy uśredniać w ciągu t minut, przy czym dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych muszą być dotrzymane w dowolnym t-minutowym okresie czasu, gdzie $t = 68 / f^{1,05}$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w GHz. W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartości szczytowe natężeń pól elektrycznych E i magnetycznych H nie powinny przekraczać n-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli, przy czym:

- w zakresie częstotliwości do 100 kHz: $n = 1,4$. Uwaga: Dla impulsów o czasie trwania t_p należy przyjąć częstotliwość równoważną obliczoną jako $f = 1/(2t_p)$.
- w zakresie częstotliwości od 100 kHz do 10 MHz: $n = 10a$, gdzie $a = 0,176 + 0,665 \times \log(f/100)$, f oznacza częstotliwość wyrażoną w kHz.
- w zakresie częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz: $n = 32$.

W przypadku ekspozycji krótkotrwałych, wywoływanych przez pola impulsowe, wartość szczytowa równoważnej gęstości mocy S w zakresie częstotliwości powyżej 10 MHz nie powinna przekraczać 1000-krotności odpowiednich poziomów odniesienia określonych w tabeli.

źródło: Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. roku w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2019 r. poz. 2448, z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.4.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie województwa lubuskiego źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne najwyższego, wysokiego, średniego i niskiego napięcia,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- urządzenia radionawigacyjne i radiolokacyjne,
- stacje transformatorowe,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- radiostacje amatorskie i stacje CB-radio,
- stacje bazowe łączności radiotelefonicznej,
- urządzenia emitujące pola elektromagnetyczne pracujące w przemyśle, placówkach naukowo-badawczych, ośrodkach medycznych,
- urządzenia powszechnego użytku emitujące pola elektromagnetyczne, np. pojedyncze aparaty telefonii komórkowej.

Elektroenergetyka

Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. są spółką, świadczącą usługi przesyłania energii elektrycznej w województwie lubuskim. Operatorem systemu dystrybucyjnego jest spółka ENEA Operator Sp. z o.o. Funkcję operatora systemu dystrybucyjnego na obszarach związanych z zasilaniem obiektów kolejowych pełni PKP Energetyka S.A., przekształcona z PKP Energetyka Sp. z o.o. Oprócz wyżej wymienionych koncesje na dystrybucję energii elektrycznej na terenie województwa lubuskiego posiadają: Zakład Energoelektryczny ENERGO-STIL Sp. z o.o. i Arctic Paper Kostrzyn S.A. Ponadto przez teren województwa lubuskiego przebiega linia SN relacji Przemków-Nowa Sól będąca własnością TAURON Dystrybucja S.A. Kluczową rolę w zasilaniu regionu odgrywa PGE Energia Odnawialna S.A. Oddział Zespół Elektrowni Wodnych Dychów w Dychowie. Jest spółką zależną PGE Polska Grupa Energetyczna S.A.³⁰ Na obszarze województwa lubuskiego zlokalizowane są następujące obiekty należące do Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. (PSE S.A.)³¹:

1. linie 400 kV:

- jednotorowa Krajnik – Plewiska,
- nowa dwutorowa Krajnik – Baczyna (czasowo pracująca na napięciu 220 kV w relacji Krajnik – Gorzów),

2. linie 220 kV:

- jednotorowa Baczyna– Gorzów (załączona czasowo w relacji Krajnik – Gorzów, z wykorzystaniem nowej dwutorowej linii 400 kV Krajnik – Baczyna),
- jednotorowa Gorzów – Leśniów,
- jednotorowa Leśniów – Mikułowa,
- jednotorowa Leśniów – Żukowice,
- dwutorowa Polkowice – Plewiska/Lesno,

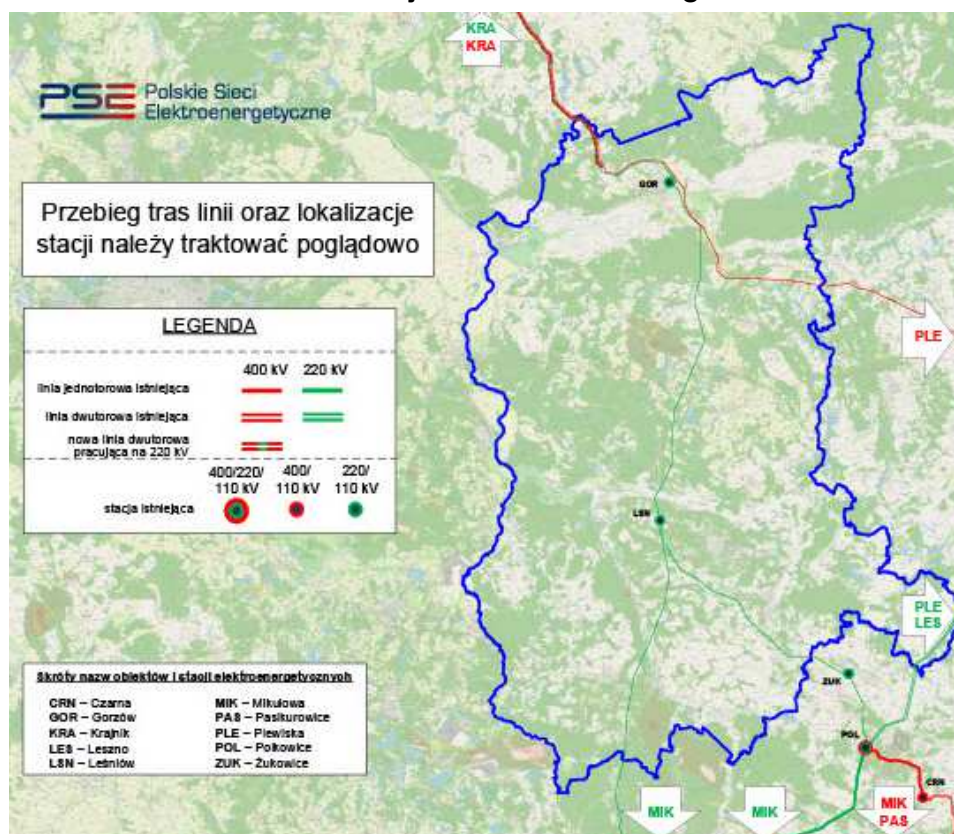
3. stacje elektroenergetyczne:

- 220/110 kV Gorzów,
- 220/110 kV Leśniów.

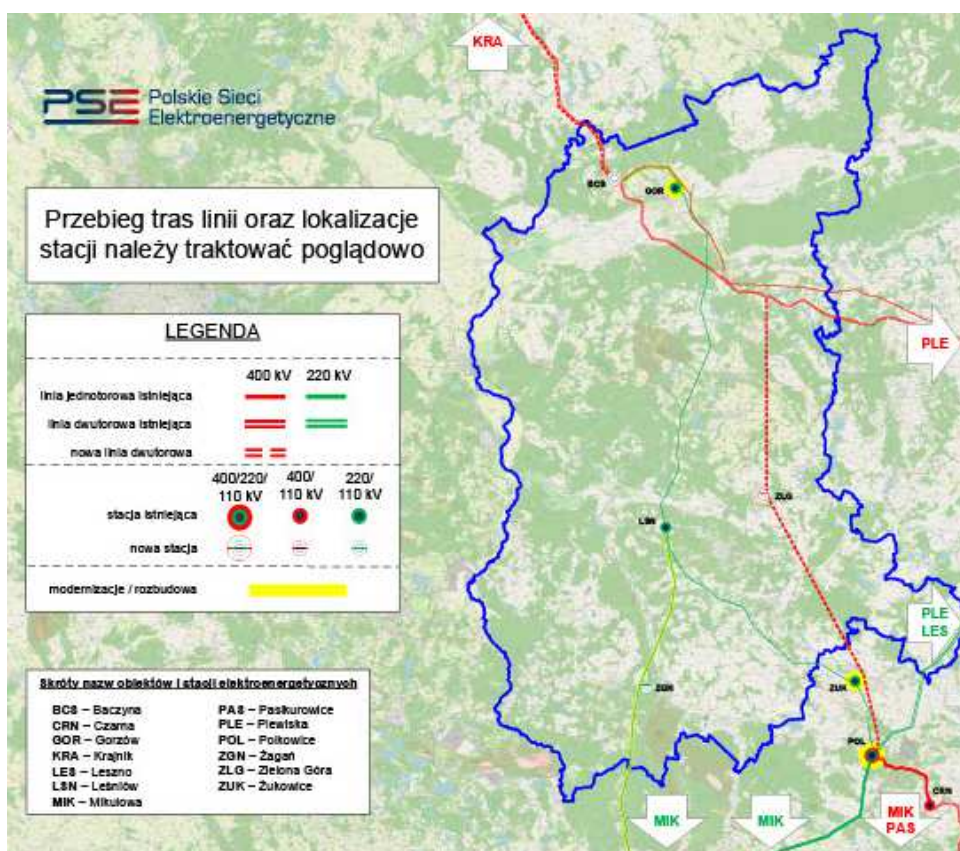
³⁰ Analiza stanu realizacji Strategii Energetyki Województwa Lubuskiego wraz z prognozą rozwoju sektora energetycznego na terenie województwa lubuskiego do 2030 roku, 2018 r.

³¹ Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 27. Schemat sieci przesyłowej na obszarze województwa lubuskiego – stan istniejący.
źródło: PSE S.A.



Rysunek 28. Schemat sieci przesyłowej na obszarze województwa lubuskiego – stan projektowany na 2032 r.
źródło: PSE S.A.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.4.3. Monitoring poziomu pola elektromagnetycznego

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska zgodnie z art. 123 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, z późn. zm.). W 2020 roku w czasie trwania monitoringu obowiązywał zakres i sposób prowadzenia badań pomiarowych PEM określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. nr 221 poz. 1645, z późn. zm.). Monitoring prowadzony był wówczas w 135 punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk) w ciągu 3 lat pomiarowych, tj. w 45 ppk w każdym roku. Powyższe rozporządzenie zostało uchylone, obecnie obowiązuje Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 25 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz. 2311, z późn. zm.). Poniższa tabela przedstawia uśrednione wyniki pomiarów PEM w latach 2020-2021, a szczegółowe wyniki pomiarów znajdują się w załączniku nr 2.

Tabela 38. Uśrednione wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na terenie województwa lubuskiego w latach 2020-2021.

Rok	Lokalizacja punktów pomiarowych	Uśredniony wynik [V/m]
2020	Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,94
	Pozostałe miasta	0,78
	Tereny wiejskie	0,36
2021	Miasta w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców	0,76
	Miasta poniżej 20 000 mieszkańców	0,70
	Gminy wiejskie	0,62

źródło: GIOŚ, *Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie lubuskim*, Zielona Góra, czerwiec 2021,
GIOŚ, *Wyniki pomiarów monitoringu pól elektromagnetycznych za rok 2021*

Badania przeprowadzone w latach 2020-2021 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazały, że w żadnym z przebadanych punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. W 2020 roku najwyższą zmierzoną wartość – 3,1 V/m odnotowano w Gorzowie Wlkp. na ul. Czartoryskiego. W 2021 roku najwyższą zmierzoną wartość – 2,42 V/m odnotowano w Zielonej Górze na ul. Dunikowskiego 2d oraz w Gorzowie Wlkp. odnotowano 2,2 V/m. W pozostałych punktach pomiarowych wartości są o wiele mniejsze, a przeważają te poniżej 0,5 V/m – szczególnie na terenach wiejskich.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.5. Gospodarowanie wodami

6.5.1. Wody powierzchniowe

Cały obszar województwa lubuskiego znajduje się w zlewisku Morza Bałtyckiego, w środkowej części dorzecza Odry. W granicach województwa znajdują się cztery regiony wodne: Środkowej Odry, Warty, Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego oraz region wodny Noteć.

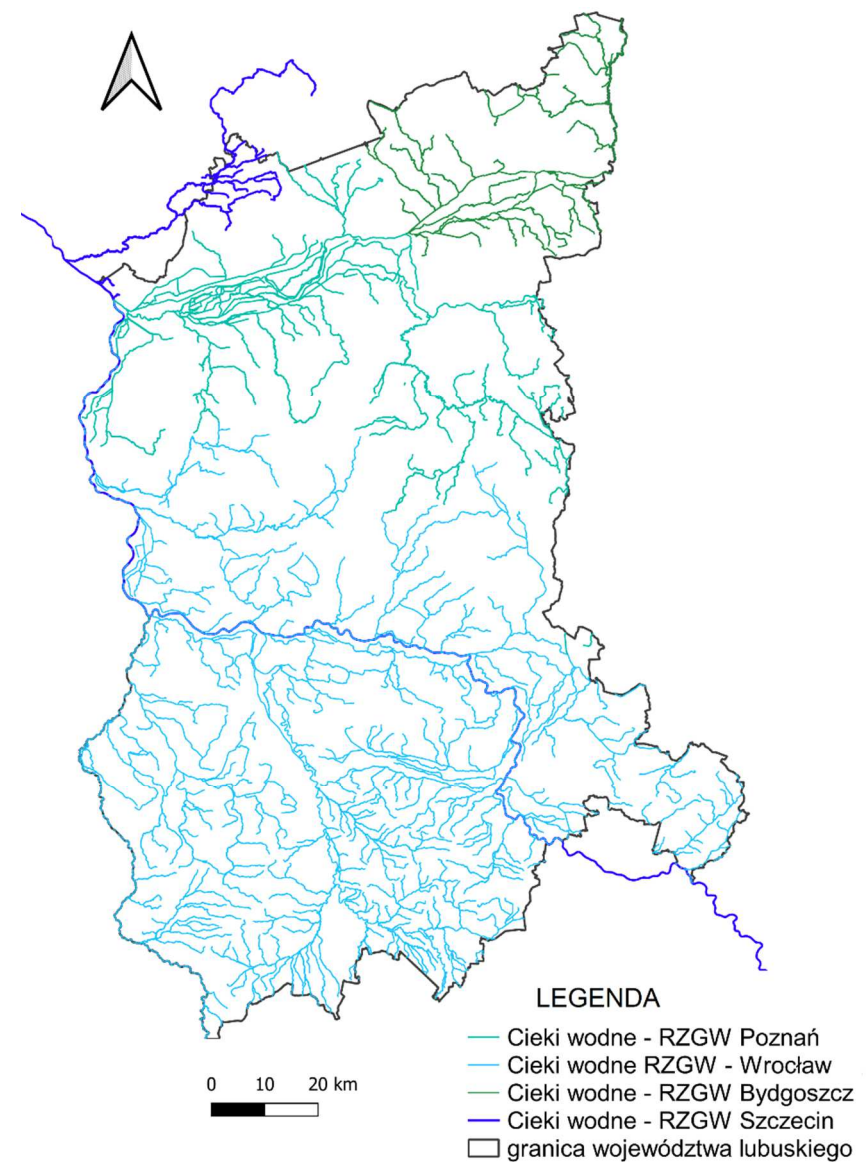
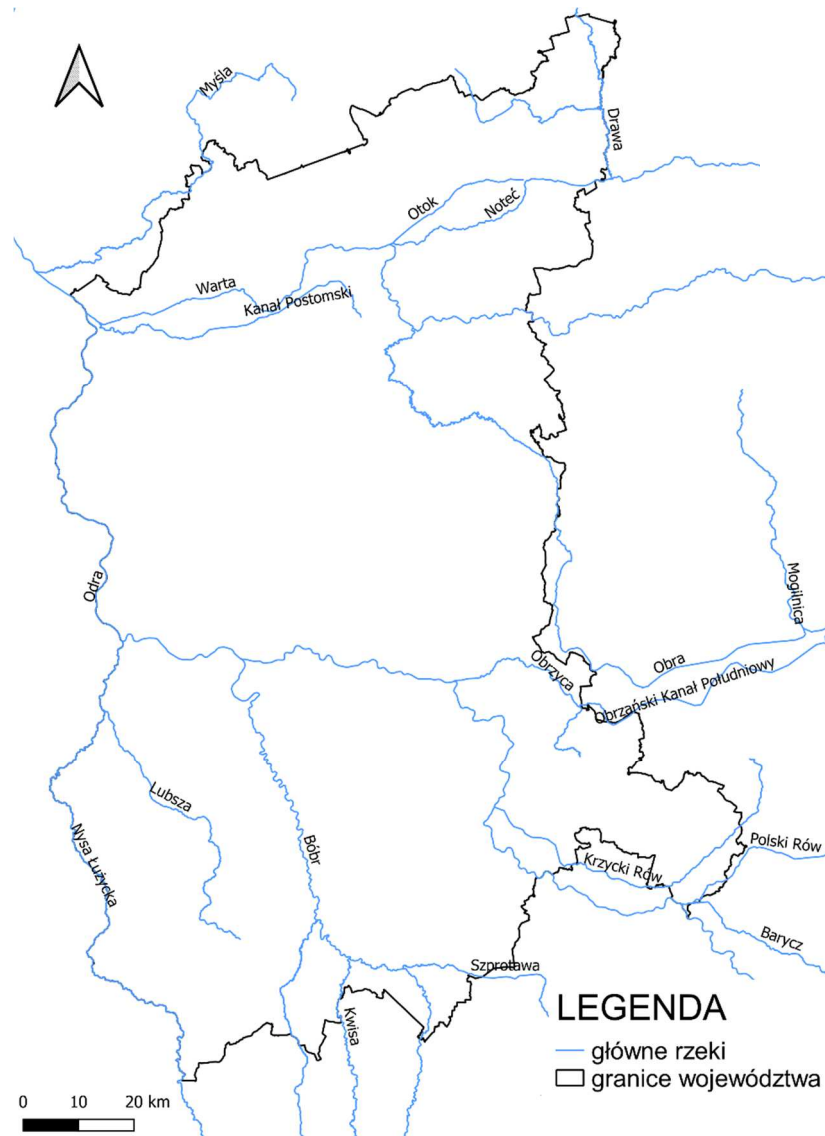


Rysunek 29. Regiony wodne na obszarze województwa lubuskiego.

źródło: GIOŚ, *Stan środowiska w województwie lubuskim raport 2020*, Zielona Góra, 2020

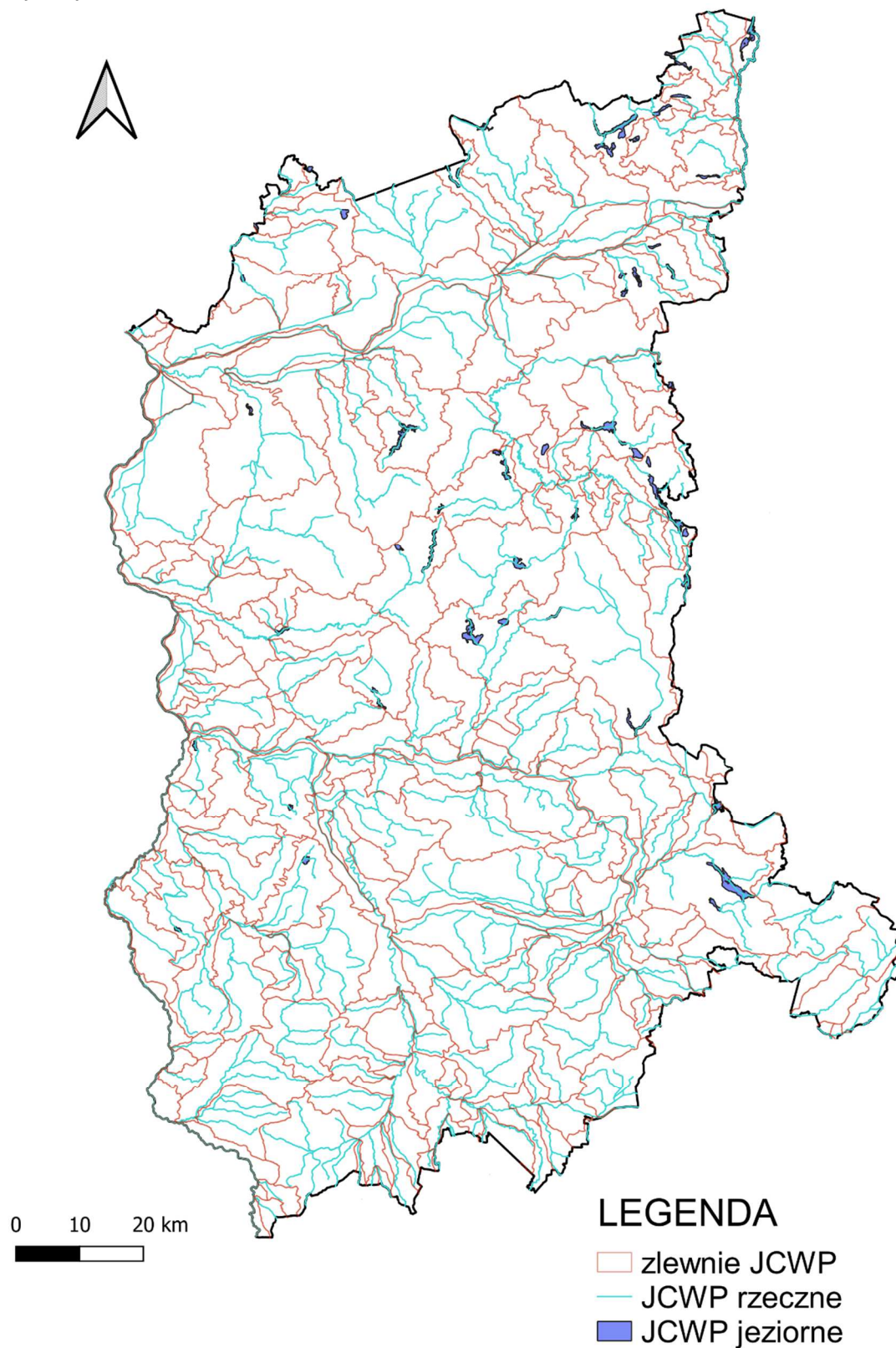
Ogółem na terenie województwa znajduje się 418 rzek, kanałów oraz innych cieków o istotnej wielkości, o łącznej długości ok. 4 600 km. Średnia gęstość sieci rzecznej wynosi 329 m/km². Część północna województwa lubuskiego, na północ od doliny Odry, posiada stosunkowo wysoki współczynnik jeziorności, wynoszący 2-3%. W pozostałej części, położonej poniżej linii ostatniego zlodowacenia, jeziorność wynosi poniżej 0,1%. Na terenie województwa występuje ogółem 519 jezior o łącznej powierzchni 13 009,8 ha, co stanowi 0,93% powierzchni województwa. Największym jeziorem regionu jest Jezioro Sławskie o powierzchni zwierciadła wody 817,3 ha, a następne w kolejności to jeziora Osiek wraz z Ogardzką Odnogą (532,5 ha) i Niesłysz (486,2 ha). Najgłębszym jeziorem województwa, a dziesiątym w Polsce jest jezioro Ciecz (Trześniowskie) – 58,8 m. Ponad 40 m głębokości ma jezioro Lipie (42,0 m). Największą objętość wody magazynują jeziora: Osiek ponad 50 mln m³, Sławskie 42,6 mln m³ i Ostrowiec 36,4 mln m³.³²

³² GIOŚ, *Stan środowiska w województwie lubuskim raport 2020*, Zielona Góra, 2020



Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Na terenie województwa lubuskiego wyznaczono 205 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych oraz 60 JCWP jeziornych. Ponadto w województwie znajduje się 217 zlewni JCWP.



Rysunek 32. Zlewnie oraz części JCWP rzecznych i jeziornych na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

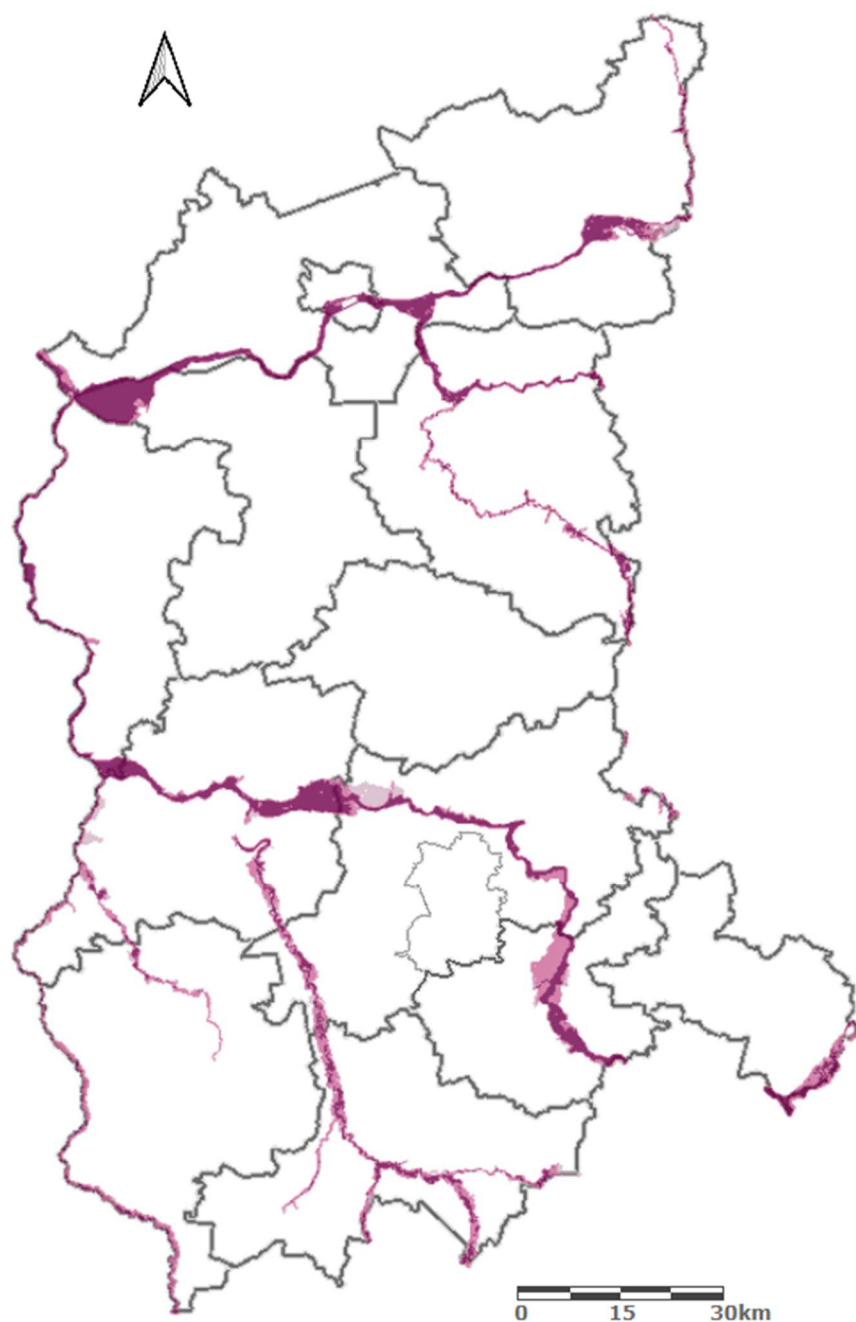
Mapy zagrożenia powodziowego

Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie (dawniej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

1. obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego;
2. obszary szczególnego zagrożenia powodzią, w tym:
 - a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
 - b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
 - c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
 - d) pas techniczny;
3. obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
 - a) wału przeciwpowodziowego,
 - b) wału przeciwsztormowego,
 - c) budowli piętrzącej.

Poniżej przedstawiono fragmenty mapy zagrożenia powodziowego województwa lubuskiego. Wskazuje ona, iż teren województwa lubuskiego jest narażony na występowanie powodzi. Obszarem nie narażonym na występowanie powodzi jest powiat świebodziński i miasto Zielona Góra. Do powiatów, których zagrożone są ich granice należą: sulęciński, słubicki, wschowski. Pozostałe tereny, takie jak powiat strzelecko – drezdenecki, gorzowski, miasto Gorzów Wielkopolski, powiat międzyszecki, krośnieński, zielonogórski, żarski, żagański

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



LEGENDA

Obszar o wysokim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi - raz na 10 lat ($Q=10\%$)



Obszar o średnim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi - raz na 100 lat ($Q=1\%$)



Obszar o niskim prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi - raz na 500 lat ($Q=0,2\%$)



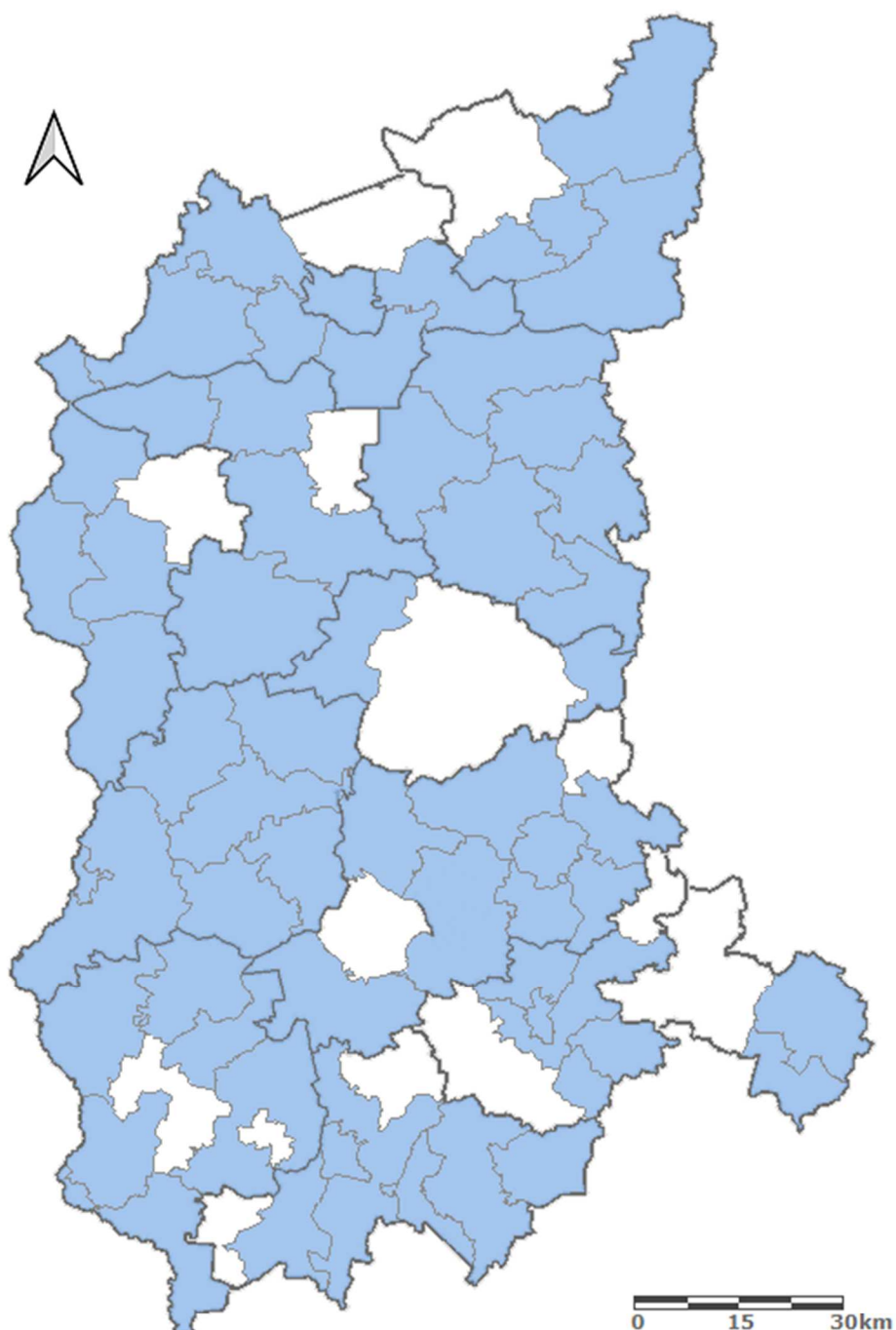
Powiaty



Rysunek 34. Obszary zagrożone powodzią na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie RSIPWL

**Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla
województwa lubuskiego**



LEGENDA

- gminy zakwalifikowane
- powiaty
- gminy

Rysunek 35. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w skali dorzeczy.

źródło: opracowanie własne na podstawie RSIPWL

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.5.3. Obszary zagrożone suszą

Susza to jedno z najbardziej dotkliwych, a zarazem ekstremalnych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko oraz gospodarkę. Suszę charakteryzuje długotrwały deficyt opadów wynikający z cech klimatu, ale o złożonym wymiarze fizycznym. Wyróżnia się następujące typy suszy:

- susza atmosferyczna – występuje, kiedy mamy do czynienia z deficytem opadów. Zwana również suszą meteorologiczną. Jest to pierwszy etap rozwoju zjawiska suszy. Pojawia się wówczas, gdy opady występują poniżej średniej wieloletniej lub jest ich całkowicie brak.
- susza rolnicza - pojawia się, gdy wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie. Zwana również suszą glebową. Jest bezpośrednią konsekwencją wydłużającej się suszy atmosferycznej.
- susza hydrologiczna - przejawia się długotrwałym obniżeniem ilości wody w rzekach i jeziorach. Zwana również „niżówką hydrologiczną”. Dotyczy wód powierzchniowych. Występuje wtedy, kiedy przepływ w rzekach spada poniżej przepływu średniej wartości wieloletniej.
- susza hydrogeologiczna - susza definiowana jako długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych. Zjawisko tego rodzaju suszy jest zwykle poprzedzone powyższymi rodzajami suszy. Wstępna faza objawia się m.in. wysychaniem studni³⁵. Od 2018 roku niskie stany płytkich poziomów wodonośnych notowane były m. in. w województwie lubuskim, dotknięte zostało w dużym stopniu zjawiskiem niżówki hydrogeologicznej.

Susza rolnicza jest niekorzystnym zjawiskiem szczególnie dla produkcji żywności. Na terenie województwa lubuskiego przeważają gleby podatne i bardzo podatne na suszę, gdyż w glebach dominują piaski luźne i słabogliniaste. W *Planie przeciwdziałania skutkom suszy* wskazano, że obszar województwa lubuskiego jest zagrożony suszą rolniczą (wynik suszy atmosferycznej) i hydrologiczną (obniżenie poziomu wód podziemnych). W celu zapobiegania zjawisku suszy, w obowiązującej *Strategii Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030* wyznaczono następujące cele:

- Cel strategiczny 3. Integracja przestrzenna regionu:
 - Cel operacyjny 3.4: Ochrona środowiska przyrodniczego, w tym przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu:
 - kierunek interwencji: Przeciwdziałanie skutkom suszy:
 - zarządzanie wodami opadowymi,
 - wsparcie dla inicjatyw w zakresie retencji i melioracji,
 - promowanie rozwiązań magazynujących wodę.
 - kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom i minimalizacja skutków ekstremalnych zjawisk pogodowych (m.in. burze, ulew, silne wiatry, fale upałów).

³⁵ <https://www.gov.pl/web/susza/susza>, data dostępu: 15.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

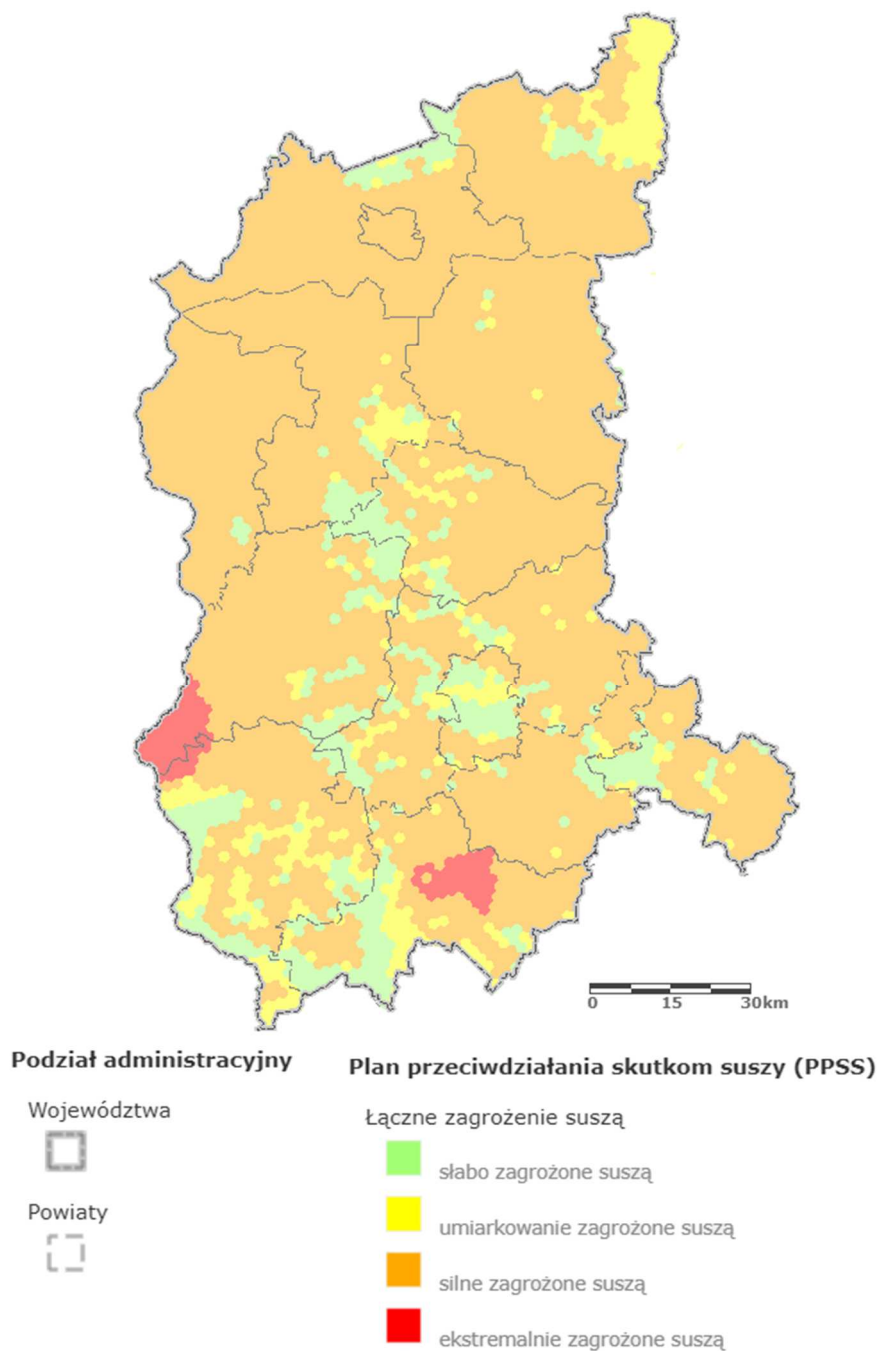
W przeciwieństwie do powodzi nie ma tylu możliwości prowadzenia działań doraźnych, które przyczynią się do zminimalizowania skutków suszy. W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Dobrym sposobem na oszczędzanie wody są budowy zbiorników retencyjnych. Według danych GUS, liczba obiektów małej retencji wodnej w województwie w 2020 r. wyniosła 4 465 szt., a ich pojemność ogółem – 94 572,3 dam³. Ważnym działaniem jest również opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Dnia 15 lipca 2021 r. przyjęto rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. z 2021 r. poz. 1615, z późn. zm.). Celem dokumentu jest wskazanie najistotniejszych kierunków działań, które pomogą zapobiec kryzysowi wodnemu w Polsce. Dzięki realizacji jego założeń możliwe będzie zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wody niezbędnej dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Realizacja działań zawartych w *Planie* przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Wraz z planami gospodarowania wodami oraz planami zarządzania ryzykiem powodziowym stanowić będzie program przyczyniający się do zintegrowanej ochrony wód i gospodarki wodami. Jego celem jest zapewnienie dobrej jakości oraz wystarczającej ilości wód służących wszystkim działom gospodarki narodowej oraz środowisku naturalnemu. W ramach opracowania Planów zostanie dokonana identyfikacja i hierarchizacja obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy na poszczególnych obszarach dorzeczy, ocena potrzeb w zakresie ochrony przed suszą. Zostanie również opracowany zestaw działań mający na celu zapobieganie i łagodzenie skutków suszy wpływających na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę.

Tabela 39. Obiekty małej retencji wodnej na terenie województwa lubuskiego.

Mała retencja	Rok	
	2019	2020
Liczba obiektów małej retencji wodnej [dam ³]	4 385	4 465
Pojemność obiektów małej retencji wodnej [dam ³]	94 242,3	94 572,3

źródło: GUS

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

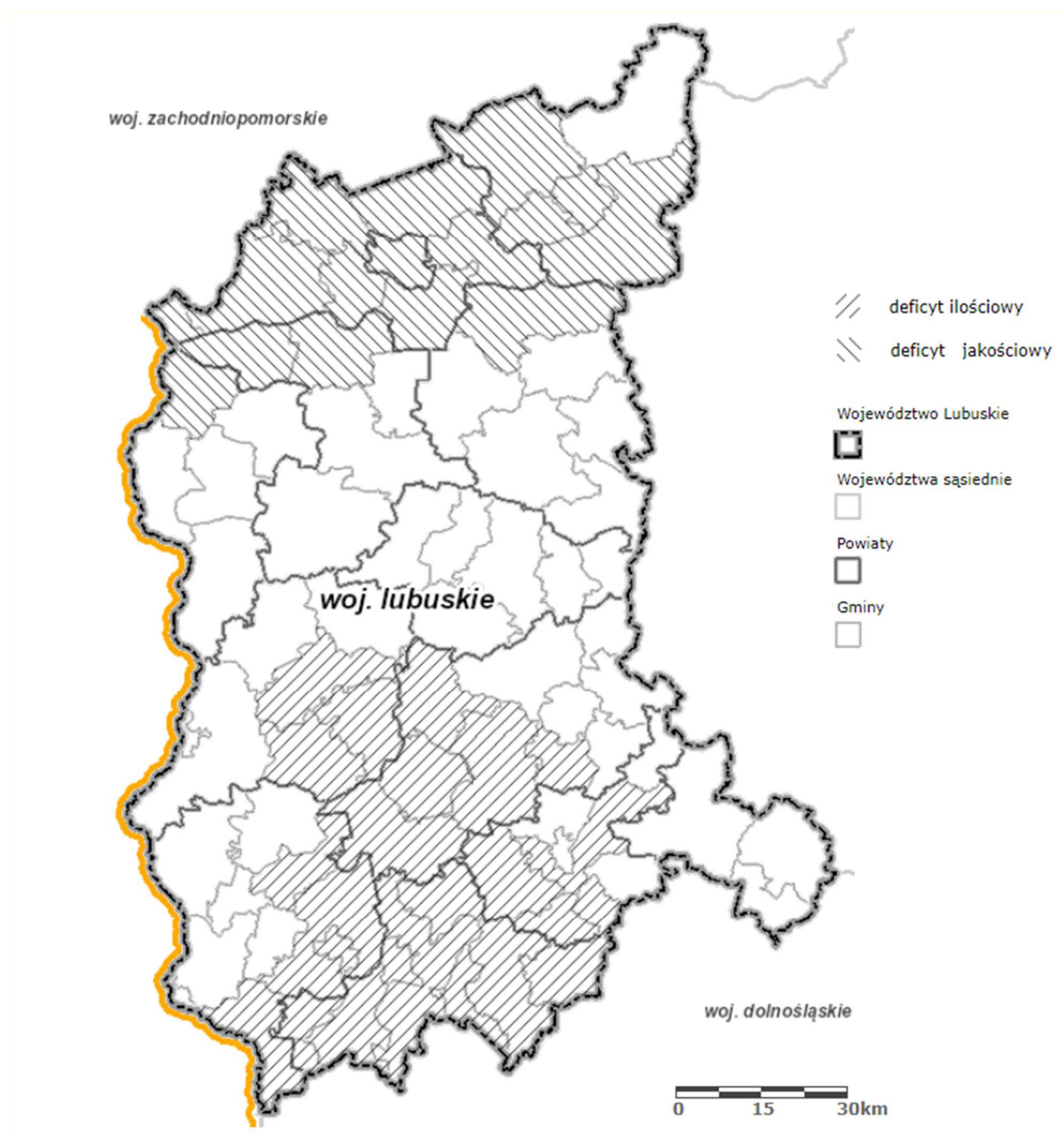


Rysunek 36. Mapa łącznego zagrożenia suszą.

źródło: opracowanie własne na podstawie www.wody.isok.gov.pl

Jak wynika z powyższego rysunku, województwo lubuskie jest silnie zagrożone suszą.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 37. Deficyt jakościowy i ilościowy wody na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie Regionalnego Systemu Informacji Przestrzennej Województwa Lubuskiego

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.5.4. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624, z późn. zm.). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) należą do kompetencji inspekcji ochrony środowiska. W zakresie obowiązków leży również prowadzenie obserwacji elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego. Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód jest badany przez wykonawców zewnętrznych, a jego ocena jest przekazywana do GIOŚ. Badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

W 2020 roku prowadzono badania monitoringowe dla JCWP, których zasięg obejmuje teren województwa lubuskiego. W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1475, z późn. zm.). Poniższa tabela przedstawia wyniki klasyfikacji wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 40. Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020.

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych gr.3.1-3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)
PLRW60001715336	Barcina	3		>2	
PLRW600019149	Barycz od Orli do Odry	4		>2	
PLRW600017153499	Biała Woda	2		>2	
PLRW600019153899	Czarna Struga od Mirotki do Odry	2		>2	
PLRW60001715385	Czarna Struga od źródła do Mirotki	1		2	
PLRW60001715528	Czarna Strużka	2		>2	
PLRW60001715334	Dobrzejówka	5	4	>2	
PLRW60001719114	Dopływ spod Szumiłowa		2		
PLRW60002417899	Ilanka od Rzepi do ujścia	2		>2	
PLRW60001715749	Jabłonna			>2	
PLRW60001715478	Kanał Bogomicki		4		
PLRW600017159689	Kanał Leniwy	3		>2	
PLRW6000017569	Kanał Luboński	5		>2	
PLRW600017159669	Kanał Łacza	2		1	
PLRW600017155274	Kanał Niedoradzki	1		>2	
PLRW6000171576	Kanał Pomorski	3		>2	
PLRW60001717529	Konotop	4		>2	
PLRW600017153889	Kożusznica	4		>2	
PLRW600017154332	Krzycki Rów do dopł. ze Wschowy z jez. Krzyckim Wielkim	1		>2	
PLRW60001915499	Krzycki Rów od dopł. ze Wschowy do Odry	4		>2	
PLRW600025189629	Lubniewka	4		>2	
PLRW600020188929	Miała od Dopływu z Pęckowa do ujścia	4		>2	
PLRW600017153869	Mirołka	2			
PLRW600001912749	Myślański Kanał	2		>2	>2
PLRW600021188931	Noteć od Drawy do Rudawy	3		2	
PLRW60002118899	Noteć od Otoka do ujścia	3	5	>2	
PLRW600021188971	Noteć od Rudawy do Kanału Goszczanowskiego	4	2	>2	
PLRW600019174999	Nysa Łużycka od Lubszy do Odry	2	>2	>2	
PLRW6000211739	Odra od Czarnej Strugi do Nysy Łużyckiej	3		>2	
PLRW60002115379	Odra od Kanału Wschodniego do Czarnej Strugi	2		>2	1
PLRW60002117999	Odra od Nysy Łużyckiej do Warty	4		>2	
PLRW6000211511	Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego	3			
PLRW60002119199	Odra od Warty do Odry Zachodniej	3		>2	2
PLRW60002315372	Odrzysko	2	3	>2	
PLRW60002417699	Pliszka od Konotopu do ujścia	3		>2	
PLRW60002317649	Pliszka od źródeł do Konotopu	2		2	
PLRW6000191489	Polski Rów od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy	5		>2	
PLRW60000191272	Pręga	2		>2	

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych gr.3.1-3.5)	Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)
PLRW600017189686	Racza Struga do dopł. z Czarnowa	5		>2	
PLRW600017189686	Racza Struga do dopł. z Czarnowa	5		>2	
PLRW6000181889869	Santoczna	2		>2	
PLRW6000171587929	Słomka	1		>2	
PLRW60001715369	Solanka	2		>2	
PLRW600023188974	Stara Noteć	3			
PLRW600019155299	Śląska Ochla od Kanału Jeleniówka do Odry	2		2	
PLRW600017155272	Śląska Ochla od źródła do Kanału Jeleniówka	1		2	
PLRW60002315569	Śmiga	3		>2	
PLRW60002118779	Warta od Kamionki do Obry	4		>2	
PLRW6000211899	Warta od Noteci do ujścia	4		>2	
PLRW60002118799	Warta od Obry do Noteci	4		>2	
PLRW60002318944	Witna	4		2	
PLRW60001915969	Zimny Potok od Łączy do ujścia	4		>2	
PLRW600017159659	Zimny Potok od źródła do Kanału Łącza	4		>2	

źródło: GIOŚ

6.5.5. Wody podziemne

Województwo lubuskie zlokalizowane jest na obszarze 16 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o następujących numerach: 23, 25, 33, 34, 40, 41, 58, 59, 68, 69, 76, 77, 78, 79, 92, 93. Poniższy rysunek przedstawia lokalizację jednolitych części wód podziemnych, w obrębie których znajduje się województwo lubuskie.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 38. Lokalizacja JCWPd, w zasięgu których leży województwo lubuskie.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych

Według definicji GUS, zasoby eksploatacyjne wód podziemnych to takie, które z uwzględnieniem zasad ich ochrony i warunków technicznych mogą być pobierane z określonego poziomu wodonośnego bez naruszania równowagi hydrogeologicznej. Poniżej przedstawiono trend zmian zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych w ostatnich latach w województwie lubuskim.

Tabela 41. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych [hm³] w województwie lubuskim.

rok	ogółem	z utworów czwartorzędowych	z utworów trzeciorzędowych	z utworów kredowych	przyrost stosunku do poprzedniego roku
2015	825,5	766,8	58,5	0,1	1,2
2016	828,7	769,5	59,1	0,1	3,3
2017	828,6	768,9	59,5	0,1	-0,1
2018	828,6	768,8	59,7	0,1	0,0
2019	830,4	769,8	60,5	0,1	1,8
2020	834,8	774,2	60,5	0,1	4,4

źródło: GUS

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Jak wynika z tabeli, w ostatnich latach wzrasta wielkość zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych. Zasobność w wody podziemne jest dobra w części północnej i średnia w części południowej województwa lubuskiego. Wody podziemne zaliczają się głównie do regionu Środkowopolskiego, tylko obszar południowo-wschodni należy do regionu Przedśudeckiego. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa stanowią ok. 4,7% zasobów całego kraju³⁶.

Główne zbiorniki wód podziemnych³⁷

Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) – „to struktury geologiczne zasobne w wodę, które stanowią lub mogą stanowić w przyszłości strategiczne zasoby wód podziemnych do zaopatrzenia ludności i podstawowych gałęzi gospodarki, wymagających wody wysokiej jakości. Zgodnie z umownymi kryteriami wydzielania, ze względu na wysoką jakość wód, zasobność i potencjalną produktywność, GZWP stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych, wymagające szczególnej ochrony stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych oraz kontroli zarządzania zasobami, z zachowaniem priorytetu dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do spożycia i zaspokojenia niezbędnych potrzeb gospodarczych.”

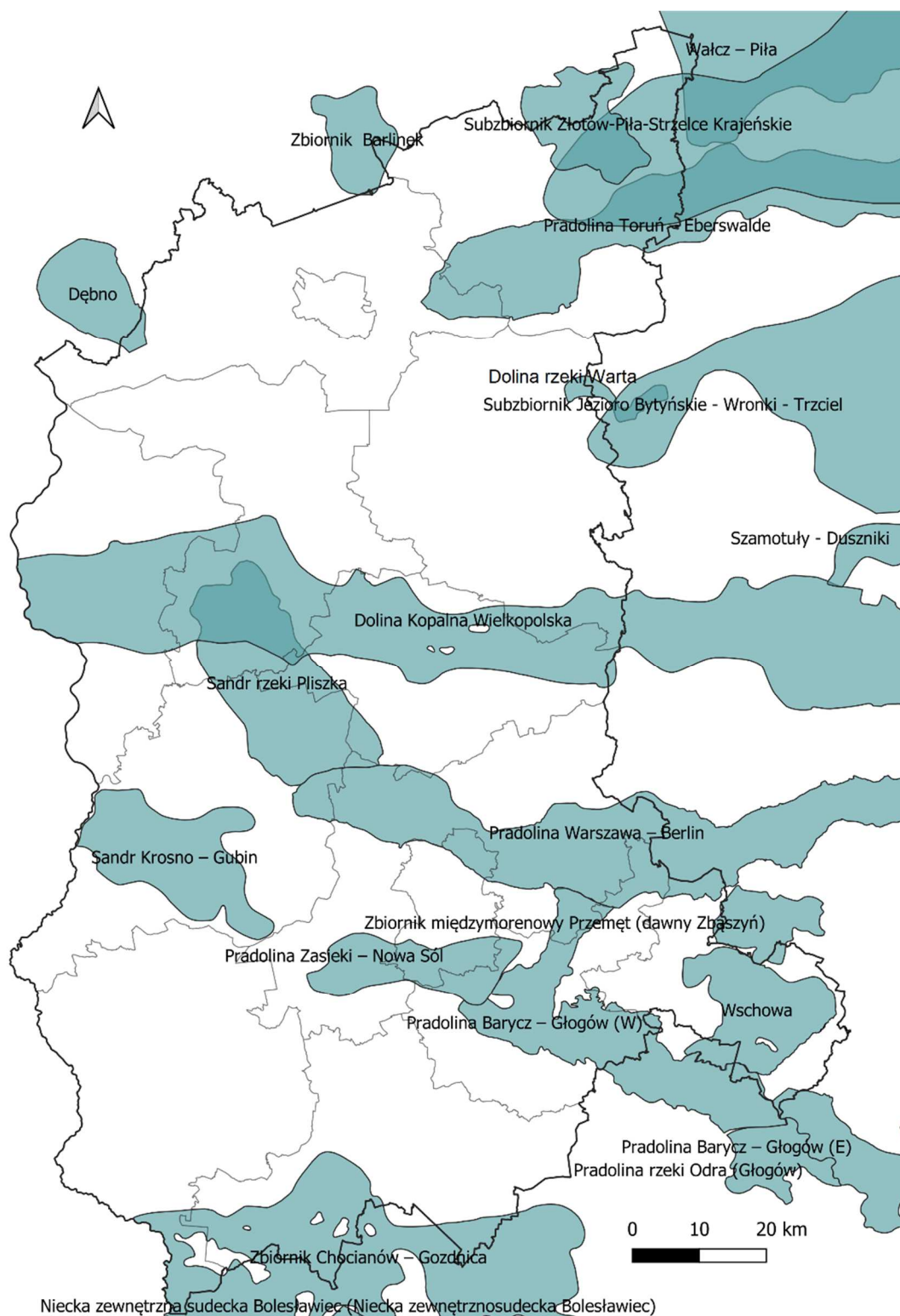
Województwo Lubuskie jest położone na terenie 17 GZWP:

- GZWP Nr 125 – Zbiornik międzymorenowy Wałcz - Piła
- GZWP Nr 127 – Subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie
- GZWP Nr 134 - Dębno
- GZWP Nr 135 - Barlinek
- GZWP Nr 136 - Zbiornik międzymorenowy Dobiegniewo (Dobiegniew)
- GZWP Nr 138 – Pradolina Toruń - Eberswalde
- GZWP Nr 144 – Dolina Kopalna Wielkopolska
- GZWP Nr 146 – Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki - Trzciel
- GZWP Nr 147 – Dolina Rzeki Warta
- GZWP Nr 148 – Sandr Rzeki Pliszka
- GZWP Nr 149 – Sandr Krosno - Gubin
- GZWP Nr 150 - Pradolina Warszawa - Berlin
- GZWP Nr 301 – Pradolina Zasieki – Nowa Sól
- GZWP Nr 302 – Pradolina Barycz – Głogów (W)
- GZWP Nr 303 – Pradolina Barycz – Głogów (E)
- GZWP Nr 304 – Zbiornik międzymorenowy Przemęt (dawny Zbąszyń)
- GZWP Nr 306 - Wschowa
- GZWP Nr 315 – Zbiornik Chocianów - Gozdnicza

³⁶ GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie lubuskim Raport 2020*, Zielona Góra, 2020

³⁷ PiG-BIP, *INFORMATOR PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce*, Warszawa, 2017

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



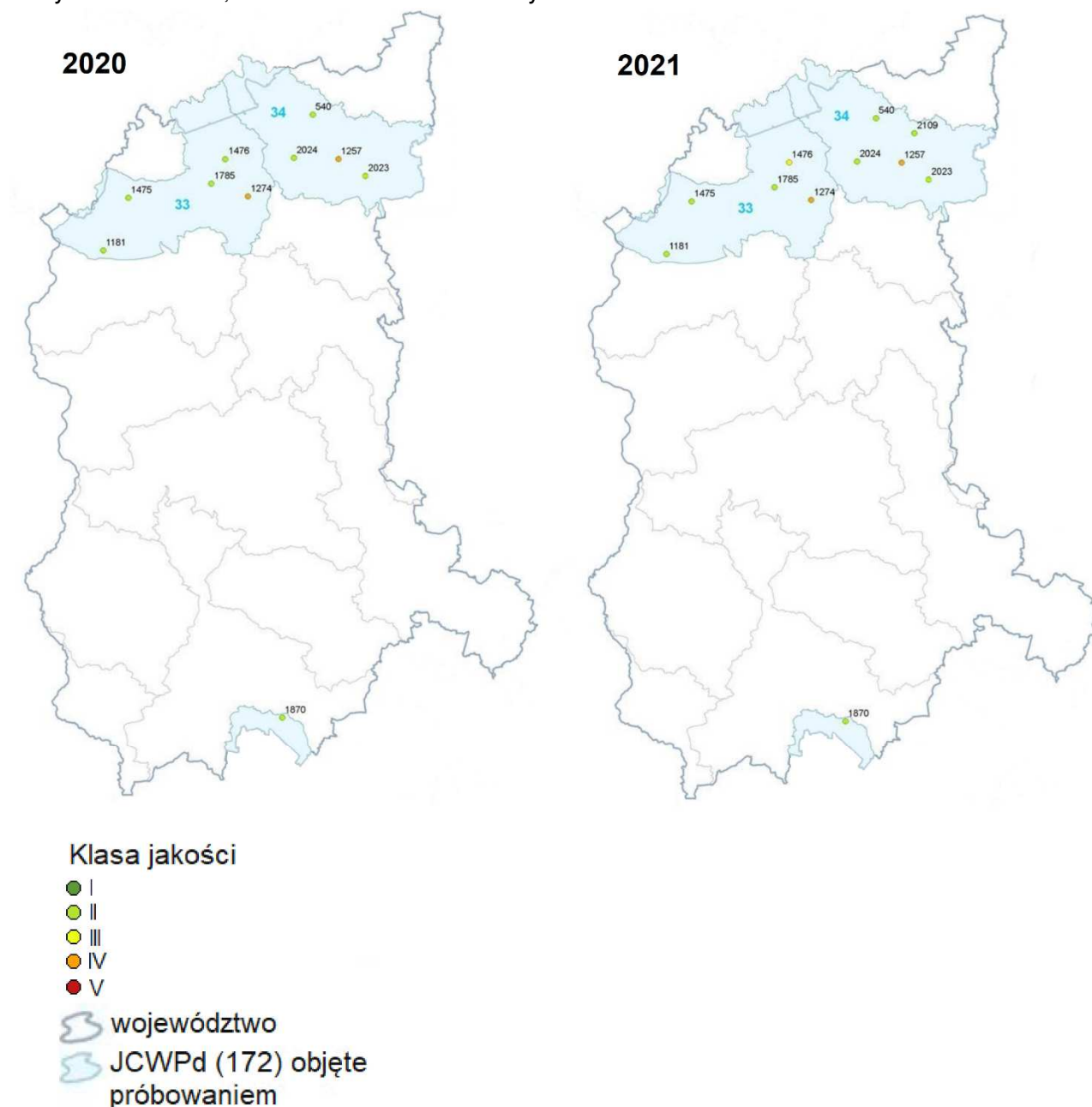
Rysunek 39. Lokalizacja GZWP, w zasięgu których leży województwo lubuskie.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.5.6. Jakość wód podziemnych

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i działania naprawcze, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan. W latach 2020-2021 r. na terenie województwa lubuskiego Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przeprowadził badania jednolitych części wód podziemnych w ramach monitoringu operacyjnego. Badania te były prowadzone w 2020 roku w 10 punktach, a w 2021 roku w 11 punktach. W poniższej tabeli zauważyć można zmianę klasy JCWPd nr 33, nr MONABDA 1476 z klasy II na III.



Rysunek 40. Lokalizacja punktów pomiarowych w latach 2020-2021 JCWPd.

źródło: opracowanie własne na podstawie GIOŚ

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 42. Klasyfikacja JCWPd na terenie województwa lubuskiego w latach 2020-2021 r.

Lp.	Numer JCWPd	Nr MONBADA	Powiat, Gmina, Miejscowość	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Zwierciadło wody	Typ ośrodka	Rodzaj punktu pomiarowego	Użytkowanie terenu	Klasa jakości	
										2020	2021
1	33	1181	sulęciński, Słońsk (gm. wiejska), Słońsk	Q	6,00	swobodne	porowy	st. wiercona	2. Zabudowa miejska luźna	II	II
2	33	1274	gorzowski, Deszczno (gm. wiejska), Poznańskie, Osiedle	Q	1,80	swobodne	porowy	piezometr	4. Zabudowa wiejska	IV	IV
3	33	1475	gorzowski, Witnica (gm. miejsko-wiejska), Witnica	Q	8,20	swobodne	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II	II
4	33	1476	gorzowski, Kłodawa (gm. wiejska), Kłodawa	Q	33,00	napięte	porowy	st. wiercona	9. Łąki i pastwiska	II	III
5	33	1785	Gorzów Wielkopolski	Q	4,00	swobodne	porowy	st. wiercona	2. Zabudowa miejska luźna	II	II
6	34	540	strzelecko-drezdenecki, Strzelce Krajeńskie (gm. miejsko-wiejska), Strzelce Klasztorne	Q	23,00	napięte	porowy	st. wiercona	4. Zabudowa wiejska	II	II
7	34	1257	strzelecko-drezdenecki, Zwierzyn (gm. wiejska), Gościmiec	Q	1,60	swobodne	porowy	piezometr	7. Grunty orne	IV	IV
8	34	2023	strzelecko-drezdenecki, Drezdenko (gm. miejsko-wiejska), Gościm	Q	0,50	swobodne	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II	II
9	34	2109	strzelecko-drezdenecki, Stare Kurowo (gm. wiejska), Stare Kurowo	Q	9,40	swobodne	porowy	piezometr	2. Zabudowa miejska luźna	brak pomiaru	II
10	34	2024	strzelecko-drezdenecki, Zwierzyn (gm. wiejska), Górki Noteckie	Q	2,80	swobodne	porowy	st. wiercona	10. Lasy	II	II
11	93	1870	żagański, Szprotawa (gm. miejsko-wiejska), Szprotawa	Q	4,30	swobodne	porowy	piezometr	3. Miejskie tereny zielone	II	II

źródło: GIOŚ

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Warunki, jakie musi spełnić stan chemiczny i ilościowy, aby określany był jako dobry znajdują się w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2148, z późn. zm.).

Tabela 43. Stan jednolitych części wód podziemnych w 2012/2016/2019 roku na terenie województwa lubuskiego.

Nr	Rok					
	2012		2016		2019	
	Stan					
	chemiczny	Ilościowy	chemiczny	Ilościowy	chemiczny	Ilościowy
23	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
25	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
33	słaby	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
34	słaby	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
40	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
41	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
58	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
59	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
68	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
69	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
76	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
77	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
78	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
79	dobry	dobry	dobry	dobry	słaby	słaby
92	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry
93	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry	dobry

źródło: GIOŚ

Jak wynika z powyższych danych, na przestrzeni lat nastąpiła poprawa stanu chemicznego JCWPd nr 33 oraz 34. Pogorszenie tego stanu wykazuje JCWPd nr 79, natomiast jak widać na rysunku nr 38, ta jednolita część obejmuje bardzo niewielką część powiatu wschowskiego.

Jakość wód na terenie województwa lubuskiego jest wynikiem presji związanej z poborem wody, odprowadzaniem do wód ścieków komunalnych i przemysłowych oraz z dopływem zanieczyszczeń z tzw. źródeł przestrzennych. Rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń to: rolnictwo, ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej, głównie z rozproszonej zabudowy wiejskiej i rekreacyjnej położonej w zlewni bezpośredniej wód oraz depozycja atmosferyczna mogąca prowadzić do zakwaszenia wód. Zanieczyszczenia pochodzące z powszechnie stosowanych nawozów (naturalnych i mineralnych) oraz hodowli zwierząt dostają się do wód powierzchniowych przez spływ powierzchniowy, erozję gleby i systemy melioracji wodnych. Zanieczyszczenia pochodzą także z przemysłu, w tym zakładów chemii organicznej i nieorganicznej, produkcji papieru, przemysłu tekstylnego, hutnictwa, produkcji żywności itp. Ze względu na tranzytowe i przygraniczne położenie znaczący wpływ na jakość wód na terenie województwa lubuskiego wywierają źródła zanieczyszczeń usytuowane na terenie województw: wielkopolskiego, dolnośląskiego, opolskiego, śląskiego oraz zachodniopomorskiego, a także Czech i Niemiec³⁸.

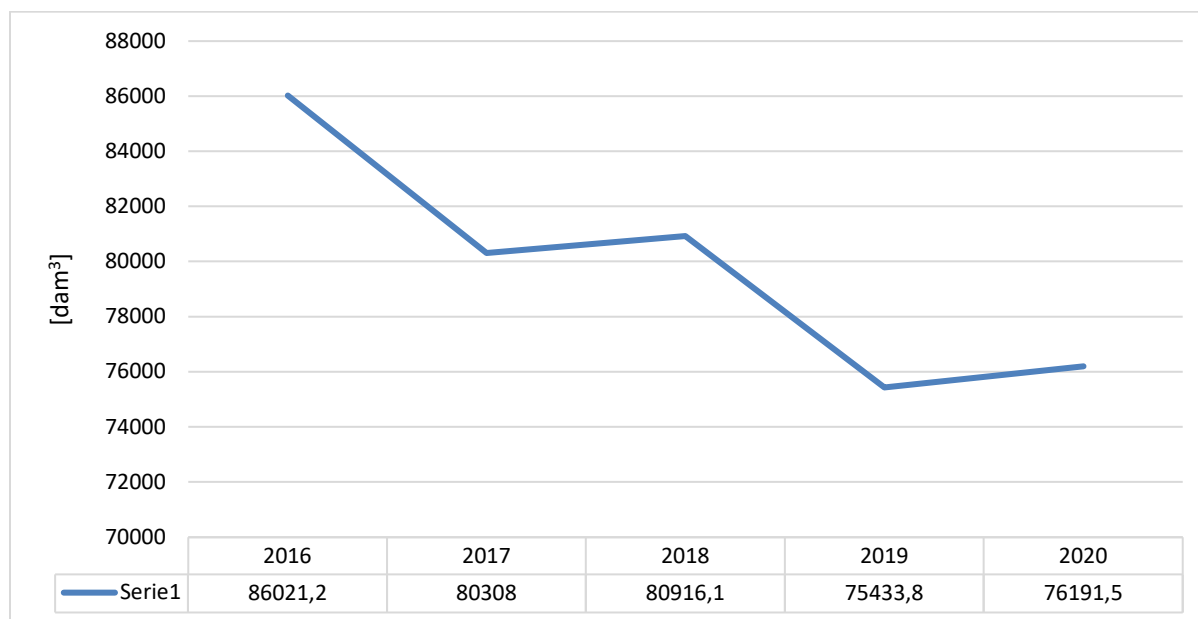
³⁸ GIOŚ, *Stan Środowiska w Województwie lubuskim Raport 2020*, Zielona Góra, 2020

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.6. Gospodarka wodno-ściekowa

6.6.1. Zaopatrzenie w wodę

Według danych GUS, w 2020 roku ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku wyniosło 76 191,5 dam³, w tym 11 046 dam³ na potrzeby przemysłu. Pobór wody na poszczególne cele jest zróżnicowany na obszarze województwa. Związany jest z liczbą ludności i ze stopniem zwodociągowania danego terenu. W ostatnim pięcioleciu zużycie wody spadło o ok. 11,5%, co może świadczyć o lepszej umiejętności racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi przez mieszkańców wynikającego z świadomości ekologicznej, bądź także z rosnących cen wody. Na poniższym wykresie można zauważyć trend malejący zużycia wody wśród mieszkańców województwa lubuskiego.



Rysunek 41. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie lubuskim w latach 2016 – 2020 r.

źródło: GUS

Tabela 44. Zużycie wody w zakładach przemysłowych i ich wyposażenie w zamknięte obiegi wody na terenie województwa lubuskiego.

Rok	Zużycie wody na cele produkcyjne		Zakłady wyposażone w obiegi zamknięte					
	ogółem [hm ³]	w tym w obiegach zamkniętych w % ogółem	w % zakładów ogółem	według wskaźnika ujęcia w obiegi zużywanej wody				
				poniżej 10%	10,1-50,0	50,1-90,0	90,1-99,0	99,1% i więcej
2020	9,9	11,3	22,9	6	2	4	-	2

źródło: *Rocznik statystyczny przemysłu 2021 r.*, Warszawa, 2021

W 2020 roku w regionie długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej wynosiła 7 176,1 km i w ostatnich latach stale wzrasta. Z sieci wodociągowej korzystało wówczas 954 324 osób. Procent zwodociągowania województwa jest wysoki i wynosi 94,8%. Powiat międzyrzecki charakteryzuje się najmniejszym stopniem zwodociągowania – 89%. Miasto Gorzów Wielkopolski jest zwodociągowany w 100%.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 45. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie województwa lubuskiego w 2020 r.

Powiat	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam ³]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m ³]	Zwodociągowanie [%]
gorzowski	823,9	15 566	65	2 206,1	30,6	93,4
krośnieński	562,5	9 792	139	1 664,8	30,4	92,5
międzyrzecki	375,2	7 758	123	1 575,6	27,5	89,1
nowosolski	551,3	12 213	71	2 587,1	30,1	95,4
słubicki	325,2	6 835	80	1 714,5	36,6	93,1
strzelecko-drezdenecki	542,2	8 041	71	1 515,1	31,0	93,1
sulęciński	358,2	5 751	62	1 078,0	30,7	92,7
świebodziński	310,7	8 164	153	1 687,1	30,3	94,2
zielonogórski	625,9	14 287	63	2 326,0	30,7	96,2
żagański	674,2	12 454	129	2 287,8	29,1	96,2
żarski	861,0	14 114	185	3 002,4	31,3	93,5
wschowski	330,6	6 350	43	1 414,3	36,5	93,4
m. Gorzów Wlkp.	392,0	9 768	101	4 115,4	33,4	100
m. Zielona Góra	443,2	11 975	237	4 969,7	35,2	95,1

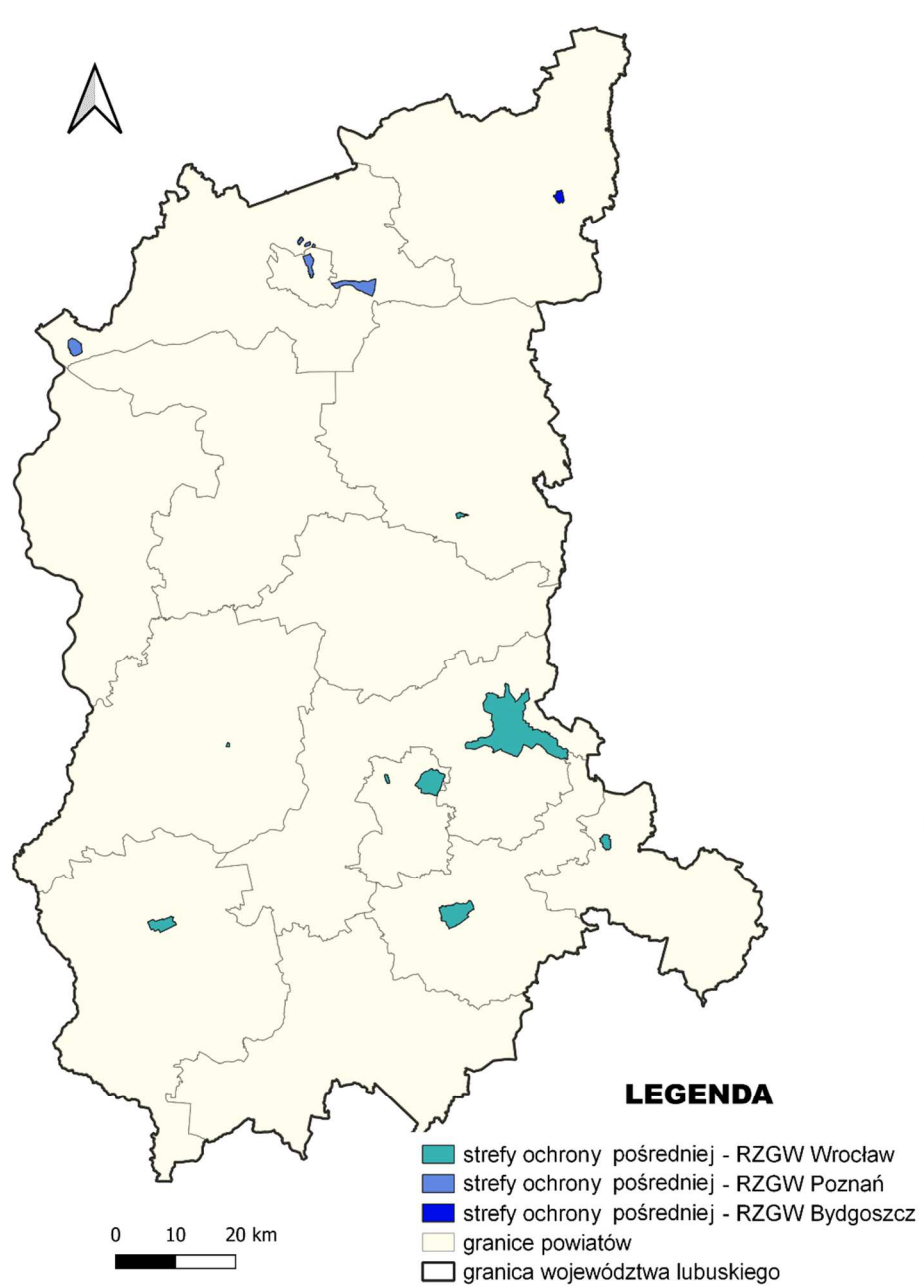
źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.) zapewnieniu odpowiedniej jakości wód ujmowanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ochronie zasobów wodnych, służy ustanawianie:

- 1) stref ochronnych ujęć wody, zwanych dalej "strefami ochronnymi";
- 2) obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych, zwanych dalej "obszarami ochronnymi".

Teren ochrony pośredniej ujęcia wód podziemnych obejmuje obszar zasilania ujęcia wody. Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia się dla każdego ujęcia wody, z wyłączeniem ujęć wody służących do zwykłego korzystania z wód.

Poniższe mapy przedstawiają strefy ochrony pośredniej oraz bezpośredniej ujęć wód z podziałem na Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej.



Rysunek 42. Strefy ochrony pośredniej ujęć wód.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez PGW WP



Rysunek 43. Strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.6.2. Odprowadzanie ścieków sanitarnych

Według danych GUS, w 2020 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 4 611,4 km w województwie i korzystało z niej 752 063 mieszkańców. Długość sieci kanalizacyjnej z każdym rokiem wzrasta. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wyniosła 88 778 szt. Poziom skanalizowania województwa określa się na poziomie 74,7%. Do powiatów o najwyższym procencie skanalizowania w 2020 r. zalicza się powiat świebodziński oraz miasto Zielona Góra, a Gorzów Wielkopolski jest skanalizowany w 99,9%. Najmniejszy procent skanalizowania odnotowano w powiecie strzelecko – drezdeneckim.

Tabela 46. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie województwa lubuskiego.

	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam³]	Awarie sieci kanalizacyjnej [szt.]	Skanalizowanie [%]
gorzowski	495,1	9 551	1 563,6	201	71,1
krośnieński	226,7	4 591	1 251,6	29	61,6
międzyrzecki	362,4	4 954	1 401,1	43	67,5
nowosolski	323,6	7 537	2 089,1	38	74,6
ślubicki	211,7	4 531	1 411,0	11	71,7
strzelecko-drezdenecki	225,4	3 619	917,6	12	55,7
sulęciński	185,7	3 439	961,2	6	66,4
świebodziński	435,5	7 535	1 815,4	59	85,1
zielonogórski	438,6	8 757	1 840,9	65	67,7
żagański	423,2	7 317	1 637,6	125	69,8
żarski	342,8	6 867	1 941,9	106	61,2
wschowski	195,7	3 275	846,3	51	69,3
m. Gorzów Wlkp.	344,5	9 193	5 108,0	373	99,9
m. Zielona Góra	400,5	7 612	5 587,6	6	85,1

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Oczyszczanie ścieków komunalnych

Według danych GUS, w 2021 r. na terenie województwa lubuskiego odprowadzono ogółem 32 147,2 dam³ ścieków komunalnych. Największą ilość oczyszczono w miastach powiatowych. W analizowanym regionie, z oczyszczalni ścieków wówczas korzystało 781 009 osób, co stanowiło 77,5% ogólnej liczby ludności, z tego 95 % w miastach i 45,6 % na wsi.

Na terenie województwa funkcjonuje 80 biologicznych oczyszczalni komunalnych oraz 25 z podwyższonym usuwaniem biogenów.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W procesie oczyszczania ścieków komunalnych wytworzono 18 834 Mg komunalnych osadów ścieków, których przeznaczenie prezentowało się następująco:

- 203 Mg w rolnictwie;
- 1 250 Mg do rekultywacji gruntów;
- 203 Mg do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji kompostu;
- 411 Mg składowano razem;
- 1 092 Mg magazynowano czasowo;
- 15 675 Mg zagospodarowano w inny sposób.

Tabela 47. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku.

Wskaźnik	Jednostka	Ładunek
BZT ₅	kg/rok	268 854
ChZT	kg/rok	1 874 417
Zawiesiny ogólne	kg/rok	397 865
Azot ogólny	kg/rok	296 262
Fosfor ogólny	kg/rok	19 001

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Oczyszczanie ścieków przemysłowych

Według danych GUS, w 2020 roku z terenu województwa lubuskiego ogółem odprowadzono 7 933 dam³ ścieków przemysłowych, z czego ponad połowa pochodziła z powiatu gorzowskiego. 2 229 dam³ odprowadzono do sieci kanalizacyjnej. Wśród nich 1 571 dam³ zawiera substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego. 5 704 dam³ ścieków odprowadzono po uprzednim oczyszczeniu do wód lub do ziemi.

Ogółem w województwie 78 zakładów odprowadzało ścieki przemysłowe, większość do kanalizacji. Zdecydowanie więcej z nich oczyszczano w oczyszczalniach biologicznych. Ogółem w regionie znajdowało się 21 oczyszczalni przemysłowych, z czego 15 z nich stanowiły oczyszczalnie biologiczne, 5 mechanicznych i 1 oczyszczalnia chemiczna zlokalizowana w powiecie żarskim.

Tabela 48. Oczyszczalnie przemysłowe [szt.] na terenie województwa lubuskiego

powiat	Oczyszczalnie mechaniczne	Oczyszczalnie chemiczne	Oczyszczalnie biologiczne
gorzowski	-	-	3
krośnieński	1	-	1
międzyrzecki	2	-	-
ślubicki	-	-	1
strzelecko-drezdenecki	-	-	1
sulęciński	-	-	2
świebodziński	-	-	1
zielonogórski	1	-	1
żarski	-	1	4
wschowski	-	-	1
m. Gorzów Wlkp.	1	-	-
nowosolski	-	-	-
żagański	-	-	-
m. Zielona Góra	-	-	-

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W procesie oczyszczania ścieków przemysłowych wytworzono 3 646 Mg osadów ściekowych, których przeznaczenie prezentowało się następująco:

- 233 Mg w rolnictwie;
- 1 916 Mg do rekultywacji gruntów;
- 721 Mg przekształcono termicznie;
- 659 Mg magazynowano czasowo;
- 117 Mg zagospodarowano w inny sposób.

Tabela 49. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku.

Wskaźnik	Jednostka	Ładunek
BZT ₅	kg/rok	27 656
ChZT	kg/rok	132 034
Zawiesiny ogólne	kg/rok	33 941
Azot ogólny	kg/rok	99 526
Fosfor ogólny	kg/rok	8 953
Suma jonów chlorków i siarczanów	kg/rok	1 747 463
Fenole lotne	kg/rok	4

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Krajowy Program Oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)³⁹

KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich (o RLM większej od 2 000) w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków w określonych terminach w Programie. Granice aglomeracji powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ścieki wytworzone w aglomeracji były zbierane siecią kanalizacyjną i odprowadzane na oczyszczalnię ścieków albo do końcowego punktu zrzutu ścieków komunalnych. W celu właściwego wyznaczenia aglomeracji należy spełnić warunki określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 lipca 2018 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszarów i granic aglomeracji (Dz. U. z 2018 r. poz. 1586, z późn. zm.). W aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostali mieszkańcy aglomeracji będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.) gminy zobligowane są do przedkładania Państwowemu Gospodarstwu Wodnemu Wody Polskie, corocznie sprawozdania z realizacji Programu za rok ubiegły.

Do chwili obecnej przeprowadzono pięć aktualizacji Programu w latach: 2005, 2009, 2010, 2015 i 2017. Przyjęta przez Radę Ministrów 31 lipca 2017 r. V aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021.

Tabela 50. Podstawowe dane dotyczące aglomeracji w województwie lubuskim.

	2020
Liczba aktywnych aglomeracji	58
RLMrz aglomeracji	994 593
Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	805 950
Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	782 070
Liczba mieszkańców obsługiwanych przez tabor asenizacyjny	18 942
Liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne	4 729
Liczba aglomeracji w przedziale RLM	
≥ 150 000	2
≥ 100 000 < 150 000	0
≥ 15 000 < 100 000	16
≥ 10 000 < 15 000	4
≥ 2 000 < 10 000	35
< 2 000	1

źródło: PGW WP, Sprawozdania z wykonania KPOŚK za 2020 r.

Tabela 51. Liczba aglomeracji na terenie województwa lubuskiego, które spełniły warunki zgodności z Dyrektywą Rady 91/271/EWG w 2020 roku.

warunek I stopień skanalizowania (zgodność z art. 3 dyrektywy)	warunek II wydajność oczyszczalni (zgodność z art. 3 dyrektywy)	warunek III standardy oczyszczania (zgodność z art. 4 i 5 dyrektywy)	spełnienie łącznie 3 warunków zgodności z dyrektywą (art. 3, 4, 5.2 oraz 10)
38	36	35	35

źródło: PGW WP, Sprawozdania z wykonania KPOŚK 2020 r.

³⁹ <https://www.wody.gov.pl>, data dostępu: 16.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 52. Charakterystyka oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie aglomeracji w województwie lubuskim w 2020 roku.

		2020
Liczba oczyszczalni [szt.]	Liczba oczyszczalni ogółem	60
	w tym oczyszczalnie biologiczne z podwyższonym usuwaniem związków azotu, fosforu	25
	w tym oczyszczalnie biologiczne	35
	w tym liczba oczyszczalni spełniających wymagania rozporządzenia*	59
Ilość ścieków komunalnych powstających w aglomeracji ogółem [tys. m³/r]		158 387
Ilość oczyszczanych ścieków komunalnych ogółem w ciągu roku [tys. m³/r]		158 878
Zrealizowane inwestycje w aktywnych aglomeracjach w zakresie oczyszczalni ścieków [szt.]		7

*Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311, z późn. zm.).

źródło: PGW WP, Sprawozdania z wykonania KPOŚK za 2020 r.

Na terenie województwa lubuskiego część mieszkańców korzysta ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków. Według danych GUS, w 2020 roku, w województwie zlokalizowanych było 45 607 zbiorników bezodpływowych oraz 8 716 przydomowych oczyszczalni ścieków. Na przestrzeni ostatnich lat liczba zbiorników i oczyszczalni wzrasta. Największą liczbę zbiorników bezodpływowych zanotowano w powiecie nowosolskim (5 322 szt.). Z przydomowych oczyszczalni najwięcej gospodarstw korzysta w powiecie żarskim (1 444 szt.).

6.7. Gleby

6.7.1. Budowa geologiczna⁴⁰

Teren województwa lubuskiego ma budowę wielopiętrową. Najstarsze i zarazem najgłębiej położone piętro jest zbudowane ze skał kryptozoiku, powyżej ze skał paleozoiku i mezozoiku. Nad nimi znajdują się utwory okresów paleogenu i neogenu, tworząc kilkusetmetrową warstwę ery kenozoiku. Ostatni okres geologiczny – neogen – na obszarze województwa lubuskiego zaznaczył się intensywnymi procesami erozji i sedymentacji. Wpływ na procesy morfotwórcze i zróżnicowanie miąższości osadów miały procesy erozji spowodowane przede wszystkim działalnością lodowców i ich wód roztopowych. Najwyższym punktem położonym w województwie jest Góra Żarska zlokalizowana w gminie Żary, o wysokości 226,9 m n.p.m., najniżej zaś, na wysokości 10,0 m n.p.m., położone jest dno Doliny Odry w Kostrzynie nad Odrą.

Typy gleb⁴¹

Wśród gruntów ornych województwa lubuskiego największy udział, wynoszący 44,1%, stanowią gleby słabe i najslabsze (klasy V i VI). Ponadto duży udział mają gleby mało przydatne dla rolnictwa. Około 36% powierzchni gruntów ornych stanowią gleby średnie i średniosłabe (klasy IVa i IVb). Udział gleb dobrych i średniodobrych wynosi 18,3 % (klasy IIIa

⁴⁰ GIOŚ, *Stan środowiska w województwie lubuskim raport 2020*, Zielona Góra 2020

⁴¹ Ocena stanów zasobów naturalnych w Polsce – gleby, grudzień 2021

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

i IIIb), gleb bardzo dobrych (klasa II) 0,4%. Gleby najlepszej I klasy nie występują. W załączniku nr 3 znajduje się mapa obrazująca kompleksy gleb ornych w województwie.

Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne na terenie województwa lubuskiego stanowią ok. 40,54 % całego obszaru. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 53. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie województwa lubuskiego.

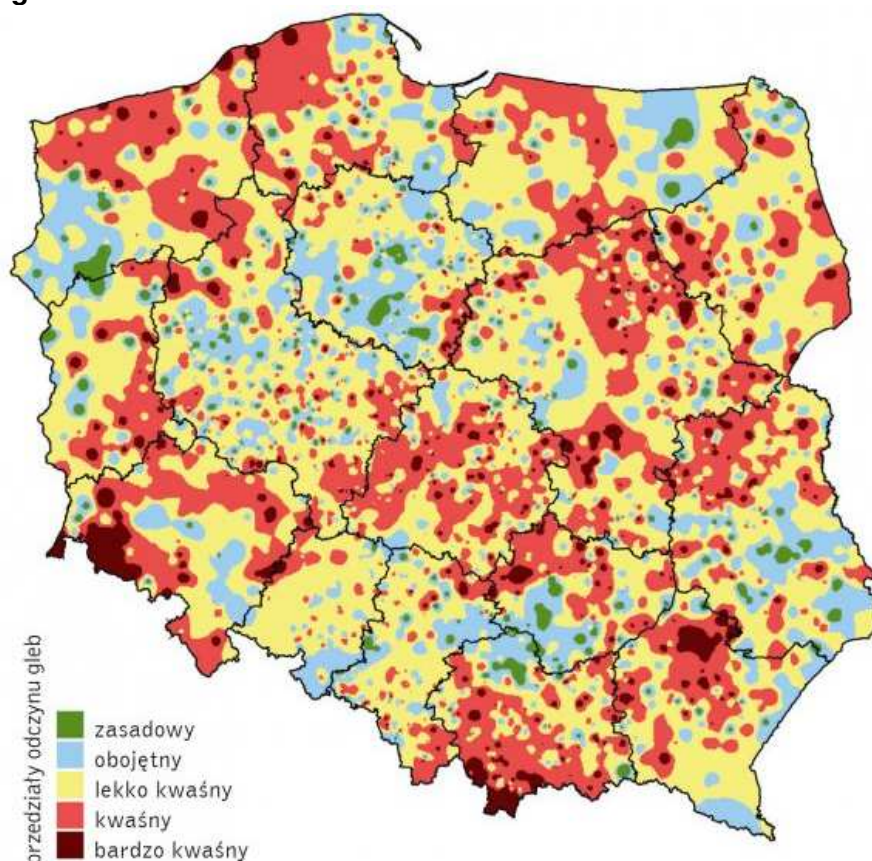
Lp.	Nazwa	Jednostka	Powierzchnia
1.	użytki rolne - razem	ha	567 129
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	399 404
3.	użytki rolne - sady	ha	2 443
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	99 625
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	35 131
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	13 761
7.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	5 726
8.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	4 698
9.	użytki rolne – zadrzewione i zakrzewione na użytkach rolnych	ha	6 341
10.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem	ha	713 965
11.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	ha	712 234
12.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	1 731
13.	grunty pod wodami razem	ha	24 790
14.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	22 082
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	ha	2 708
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane razem	ha	66 946
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	10 563
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	3 526
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny zabudowane	ha	5 107
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	3 647
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	ha	3 563
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	ha	34 459
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny komunikacyjne – kolejowe	ha	4 718
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane – inne tereny komunikacyjne	ha	554
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - grunty przeznaczone pod budowę dróg publicznych lub linii kolejowych	ha	161
26.	grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne	ha	648
27.	Użytki ekologiczne	ha	3 437
28.	grunty rolne - nieużytki	ha	16 761
29.	tereny różne	ha	5 773
POWIERZCHNIA OGÓŁEM		ha	1 398 801

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku funkcjonowało 926 ekologicznych gospodarstw rolnych, w tym 685 z certyfikatem i 241 w okresie przestawiania.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Kwasowość gleb



Rysunek 44. Odczyn gleb na terenie Polski.

źródło: IUNG

Na terenie województwa lubuskiego dominują gleby o odczynie lekko kwaśnym. Wschodnia część omawianego terenu wykazuje odczyn gleb kwaśny. Badaniem odczynu gleb w województwie lubuskim zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim.

6.7.2. Tereny zdegradowane i zdewastowane

Zgodnie z danymi prezentowanymi przez GUS, w 2020 roku tereny zdegradowane zajmowały powierzchnię 992 ha, a zdewastowane 705 ha. Udział gruntów zdegradowanych i zdewastowanych zajmuje 0,121 ogólnej powierzchni województwa. Zestawienie powierzchni gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji oraz gruntów zrehabilitowanych i zagospodarowanych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 54. Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji [ha] oraz zrehabilitowane i zagospodarowane [ha] w województwie lubuskim w latach 2017-2020 r.

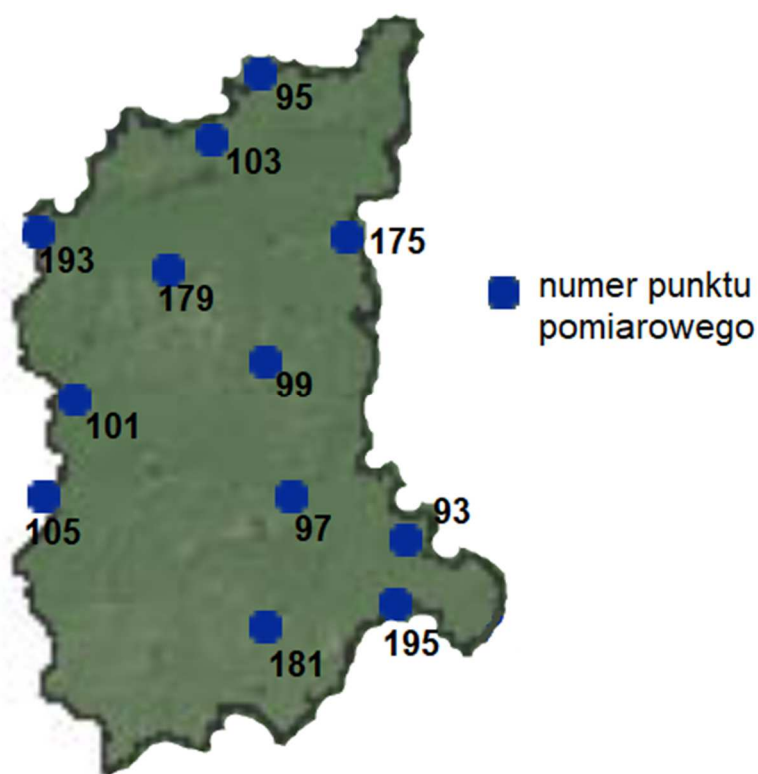
Grunty wymagające rekultywacji				Grunty zrehabilitowane i zagospodarowane				
Rok	Ogółem	Zdewastowane	Zdegradowane	Ogółem	Zrehabilitowane		Zagospodarowane	
					W tym na cele		W tym na cele	
					rolnicze	leśne	rolnicze	leśne
2017	1704	749	955	40	20	3	16	1
2018	1645	700	945	71	41	8	5	2
2019	1700	720	980	46	24	8	0	0
2020	1697	705	992	40	27	1	10	0

źródło: GUS

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Monitoring chemizmu gleb ornych

Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski prowadzony jest w cyklach 5 – letnich począwszy od 1995 roku i wykorzystuje sieć 216 punktów pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na gruntach ornych całego kraju. Reprezentują one użytki rolnicze o różnym stopniu intensyfikacji produkcji rolnej znajdujące się w obszarach oddziaływania rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka. Punkty monitoringowe odzwierciedlają zróżnicowanie warunków glebowych kraju pod względem typów i tekstury gleb. Punkty pomiarowe posiadają stałe współrzędne geograficzne. W województwie lubuskim pobieranych jest 11 próbek. Ze względu na zmiany sposobu użytkowania terenu lub brak dostępu do punktów, w 2020 r. w przypadkach punktu nr 97, i 179, zaistniała konieczność nieznacznej zmiany miejsca ich lokalizacji w stosunku do położenia w poprzednich cyklach monitoringowych. Próbki do analiz laboratoryjnych były pobierane z głębokości 0-20 cm i powierzchni ok. 100 m², a następnie mieszane w celu uzyskania próbki średniej. Szczegółowe wyniki monitoringu znajdują się w załączniku nr 4.



Rysunek 45. Punkty pomiarowo – kontrolne w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych.

źródło: opracowanie własne

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Szczegółowo powyższy obszar interwencji opracowano w uchwalonym przez Sejmik Województwa Lubuskiego dnia 25 października 2021 r. *Planie gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020 – 2026 wraz z planem inwestycyjnym*.

6.8.1. Instalacje przetwarzania odpadów na terenie województwa lubuskiego

Instalacje komunalne do przetwarzania odpadów funkcjonujące na terenie województwa lubuskiego zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 55. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa lubuskiego.

Lp.	Zakład	Lokalizacja instalacji	Adres podmiotu zarządzającego
Funkcjonujące na terenie województwa lubuskiego instalacje komunalne (IK) zapewniające mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenia z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nienadającej się w całości lub części do odzysku			
1.	INNEKO Sp. z o.o.	ul. Małszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.
2.	ZUO International Sp. z o.o. Kunowice	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice
3.	Celowy Związek Gmin CZG-12	Długoszyń 80, 69-200 Sulęcín	Długoszyń 80, 69-200 Sulęcín
4.	B+C EKO – ENERGIA Sp. z o.o.	Nowy Świat 17, 66-100 Sulechów	Nowy Świat 17, 66-100 Sulechów
5.	PreZero Service Zachód Sp. z o.o.	ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kielcz	ul. Szosa Bytomska 1 Kielcz/Nowa Sól
6.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze	ul. Wrocławska 73, Zielona Góra	ul. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra
7.	PreZero Dolny Śląsk Sp. z o.o.	Kartowice 37, 67-300 Szprotawa	ul. Jerzmanowska 13 54-530 Wrocław
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	Marszów 50 A, 68-200 Żary	Marszów 50 A, 68-200 Żary ZZO
Funkcjonujące na terenie województwa lubuskiego instalacje komunalne (IK) zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych			
1.	INNEKO Sp. z o.o.	ul. Małszyńska 180, 66-400 Gorzów Wlkp.	ul. Teatralna 49, 66-400 Gorzów Wlkp.
2.	ZUO International Sp. z o.o. Kunowice	Kunowice, ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice	ul. Słubicka 50, 69-100 Słubice
3.	Celowy Związek Gmin CZG-12	Długoszyń 80, 69-200 Sulęcín	Długoszyń 80, 69-200 Sulęcín
4.	PreZero Service Zachód Sp. z o.o.	ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kielcz	ul. Szosa Bytomska 1 Kielcz/Nowa Sól
5.	Zakład Gospodarki Komunalnej w Zielonej Górze	ul. Wrocławska 73, Zielona Góra	ul. Zjednoczenia 110, 65-120 Zielona Góra
6.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	Marszów 50 A, 68-200 Żary	Marszów 50 A, 68-200 Żary ZZO
7.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o.	Ul. Żurawia, 68-200 Żary	Marszów 50 A, 68-200 Żary ZZO
8.	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych „USKOM” Sp. z o.o.	Stypułów, gm. Kożuchów	ul. Elektryczna 9, Kożuchów

źródło: www.bip.lubuskie.pl, stan na 30.04.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

System gospodarowania odpadami na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku funkcjonował w oparciu o:

- Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym,
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego.

W załączniku nr 5 znajdują się wszystkie pozwolenia zintegrowane wydane przez Marszałka Województwa Lubuskiego dla zakładów, w tym na instalacje na wytwarzanie odpadów.

6.8.2. Odpady wytwarzane na terenie województwa lubuskiego

Odpady komunalne

Odpady komunalne na terenie województwa lubuskiego powstają głównie w gospodarstwach domowych, ale również na terenach nieruchomości niezamieszkałych, jak: obiekty użyteczności publicznej (ośrodki zdrowia, szkoły) oraz infrastruktury (handel, obiekty turystyczne, usługi). Są to także odpady z terenów otwartych, takie jak: odpady z koszy ulicznych, zmiotki, odpady z placów targowych. Odpady komunalne odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej.

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699, z późn. zm.) wprowadzono następującą hierarchię sposobów postępowania z odpadami:

1. zapobieganie powstawaniu odpadów,
2. przygotowanie do ponownego użycia,
3. recykling,
4. inne procesy odzysku,
5. unieszkodliwianie.

Na terenie województwa lubuskiego istnieją następujące systemy odbierania oraz zbierania odpadów komunalnych:⁴²

- 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, tworzyw sztucznych oraz bioodpady (odpady ulegające biodegradacji), 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.

⁴² Zarząd Województwa Lubuskiego, *Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym*, Zielona Góra, lipiec 2021 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Na podstawie weryfikowanych Sprawozdań wójta, burmistrza, prezydenta miasta z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za rok 2021 r. na terenie województwa lubuskiego zlokalizowanych jest:

- 64 PSZOK utworzonych na terenie gminy
- 3 PSZOK utworzonych na terenie gminy, z których korzysta 15 gmin.
- Z PSZOK w Gorzowie korzystają gminy z związku MG-8 (Bogdaniec, Deszczno, Kłodawa, Lubiszyn, Santok i Gorzów Wlkp.)
- Z PSZOK w Żarach korzysta gmina Lipinki Łużyckie, Wymiarki, Żary miasto i gmina
- Z PSZOK w Klepinie korzysta gmina Nowogród Bobrzański i Czerwieńsk
- Z PSZOK zlokalizowanego na terenie CZG-12 w Długoszynie korzystają mieszkańcy gmin: Lubniewice, Łagów, Ośno Lubuskie, Torzym i Sulęcín.
- Na terenie gmin Otyń, Szczaniec, Siedlisko i Szlichtyngowa nie ma punktu selektywnego zbierania odpadów dla mieszkańców.

Według danych GUS, w 2020 wytworzono 389 747,96 ton odpadów komunalnych, gdzie prawie 85% pochodziło z gospodarstw domowych. Odpady te stanowią 2,97% zebranych odpadów w całym kraju. Masa odpadów w województwie przekłada się na 386 kg na jednego mieszkańca, a najwięcej odpadów na jednego mieszkańca przypada na powiat międzyszycki.

Selektywnie zebrano 126 591,07 ton, co stanowiło 32,5% ogółu odpadów w województwie. W ostatnich latach liczba wytworzonych odpadów wzrasta, rośnie również ilość odpadów zebranych selektywnie.

Tabela 56. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku w 2020 r.

Odpady zebrane selektywnie		Masa w 2020 roku [t]
ogółem	ogółem	126 591,07
	z gospodarstw domowych	118 909,95
	z innych źródeł	7 681,12
papier i tektura	ogółem	15 032,03
	z gospodarstw domowych	13 952,66
	z innych źródeł	1 079,37
szkło	ogółem	17 521,19
	z gospodarstw domowych	16 807,32
	z innych źródeł	713,87
tworzywa sztuczne	ogółem	23 588,66
	z gospodarstw domowych	22 530,59
	z innych źródeł	1 058,07
metale	ogółem	59,51
	z gospodarstw domowych	55,52
	z innych źródeł	3,99
tekstylia	ogółem	76,25
	z gospodarstw domowych	57,79
	z innych źródeł	18,46
niebezpieczne	ogółem	11,90
	z gospodarstw domowych	11,67
	z innych źródeł	0,23
zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne razem	ogółem	631,97
	z gospodarstw domowych	620,28
	z innych źródeł	11,69
wielkogabarytowe	ogółem	25 757,53
	z gospodarstw domowych	23 773,73
	z innych źródeł	1 983,80

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Odpady zebrane selektywnie		Masa w 2020 roku [t]
Ulegające biodegradacji	ogółem	42 534,00
	z gospodarstw domowych	39 811,77
	z innych źródeł	2 722,23
baterie i akumulatory razem	ogółem	13,68
	z gospodarstw domowych	10,66
	z innych źródeł	3,02
opakowania wielomateriałowe	ogółem	0,18
	z gospodarstw domowych	0,00
	z innych źródeł	0,18
zmieszane odpady opakowaniowe	ogółem	1 186,61
	z gospodarstw domowych	1 179,83
	z innych źródeł	6,78
pozostałe	ogółem	177,56
	z gospodarstw domowych	98,13
	z innych źródeł	79,43

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Zgodnie z przepisami zawartymi w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888, z późn. zm.) gminy województwa lubuskiego były zobowiązane do osiągnięcia poziomów określonych w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 r. poz. 2167, z późn. zm.)⁴³. Zgodnie z rozporządzeniem:

- poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła przewidziany dla roku 2020 wynosił 50 %.
- poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych przewidziany dla roku 2020 wynosił 70 %.

Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów nałożyła na kraje członkowskie konieczność do osiągnięcia poziomu ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji. Dla Polski od wyznaczonych terminów została wprowadzona 4-letnia derogacja. Poziomy na poszczególne lata oraz sposób ich obliczania były określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017 r., poz. 2412, z późn. zm.). Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania w 2020 r. wynosił 35%.

W 2021 uchwalono Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 grudnia 2021 r. w sprawie rocznych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych w poszczególnych latach do 2030 r. Zgodnie z nim, poziom recyklingu odpadów opakowaniowych ogółem za 2022 rok ma wynieść 59%.

⁴³ Rozporządzenie rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U z 2021 r. poz. 1530, z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 57. Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych określone w rozporządzeniu.

Rodzaj opakowania	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Razem	59	61	63	65	66	67	68	69
Tworzywa sztuczne	30	40	45	50	51	52	53	54
Aluminium	51	51	51	51	53	55	57	59
Metale żelazne	55	50	65	70	72	74	76	78
Papier i tektura	66	70	73	75	77	79	81	83
Szkło	62	64	67	70	71	72	73	74
Drewno	19	21	23	25	26	27	28	29

źródło: Załącznik do rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 19 grudnia 2021 r.
(poz. 2375)

Gospodarowanie odpadami komunalnymi w województwie lubuskim, zgodnie z danymi GUS z 2020 roku prezentowało się następująco:

- masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do recyklingu – 99 249,8 Mg;
- masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do kompostowania lub fermentacji – 41 514,0 Mg;
- masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do przekształcania termicznego z odzyskiem energii – 59 499,4 Mg;
- masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do przekształcania termicznego bez odzysku energii – 21 152,0 Mg;
- masa zebranych odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania – 68 332,8 Mg.

Odpady komunalne zalegające na składowiskach przy odpowiednich warunkach mogą wydzielać metan. Jego niekontrolowana emisja jest niekorzystna dla środowiska naturalnego oraz niebezpieczna m.in. poprzez degradację strefy ukorzeniania roślin, osiadanie budowli, wybuchy, pożary, niedotlenienie ludzi, degradację wód gruntowych oraz pogłębianie efekty cieplarnianego. Z tych względów istotne jest optymalne gospodarowanie gazem składowiskowym, który jednocześnie może być wykorzystywany na cele energetyczne. W 2020 roku zgodnie z danymi prezentowanymi przez GUS, w regionie zlokalizowanych było 9 czynnych składowisk odpadów z instalacją odgazowywania. Energia elektryczna wyprodukowana w ciągu roku w wyniku unieszkodliwiania gazu składowiskowego w instalacji odgazowywania wyniosła 4 964 372,0 kWh.

Tabela 58. Składowiska odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego.

Liczba czynnych składowisk odpadów, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne	[szt.]	10
Powierzchnia czynnych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne*	[ha]	72,1
Zrekultywowana powierzchnia czynnych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne*	[ha]	15,7
Liczba zamkniętych składowisk odpadów, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne**	[szt.]	1
Powierzchnia zamkniętych i zrehabilitowanych składowisk, na których unieszkodliwiane są odpady komunalne**	[ha]	2,1

*stan na 31.12.2020 r.

**w ciągu roku 2020 r.

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Dzikie wysypiska

W województwie lubuskim występuje problem występowania dzikich wysypisk. W ostatnich latach ich ilość niestety wzrasta. Poniższa tabela przedstawia charakterystykę istniejących dzikich wysypisk w latach 2019-2021 w województwie lubuskim.

Tabela 59. Istniejące dzikie wysypiska w latach 2019-2020.

Kategoria	Jednostka	2019	2020
Powierzchnia istniejących	m ²	104 757	107 952
Istniejące	szt.	37	114
Zlikwidowane w ciągu roku	szt.	268	231
Odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk w ciągu roku	t	664,5	577,8
Powierzchnia dzikich wysypisk na 100 km ² powierzchni ogółem	m ²	749	772

źródło: GUS

Postępowanie z wytworzonymi odpadami

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017 r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówczesnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2019 r. poz. 2028, z późn. zm.)⁴⁴.

Realizowana na terenie województwa lubuskiego gospodarka odpadami komunalnymi nakierowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiągnięcie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2021 r. poz. 906, z późn. zm.) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

- 1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier”;
- 2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło”;
- 3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne”;
- 4) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO”.

⁴⁴ Akt zastąpiony rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. z 2021 poz. 906, z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Baza Danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce Odpadami (BDO)

Pod obowiązek rejestracji podlegają wszystkie podmioty wymienione w art. 50 ust. 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy o odpadach, którzy:

- wytwarzają, transportują lub przetwarzają odpady oraz prowadzą ewidencję tych odpadów,
- wprowadzają na terytorium kraju produkty w opakowaniach, opony, oleje smarowe, pojazdy, baterie lub akumulatory, sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- produkują lub importują opakowania albo kupują je w ramach transakcji wewnątrzwspólnotowych (od firm unijnych).

Warto zaznaczyć, że obowiązek ten jest również nałożony na jednoosobowe działalności gospodarcze. Mogą to być m.in. salony kosmetyczne, niewielkie warsztaty samochodowe czy też księgarnie.

Wspomniany wyżej rejestr prowadzony jest przez Marszałka Województwa.

Odpady przemysłowe

Według danych GUS, w 2020 roku ogółem wytworzono 689,9 tys. Mg odpadów przemysłowych. Zagospodarowano je w następujący sposób:

- poddano odzyskowi 187,2 tys. Mg;
- unieszkodliwiono 4,3 tys. Mg;
- magazynowano czasowo 4,5 tys. Mg;
- przekazano innym odbiorcom 493,9 tys. Mg.

W Polsce w tym roku ogółem wytworzono 109 466,0 tys. Mg odpadów pochodzenia przemysłowego, tym samym odpady pochodzące z terenu województwa lubuskiego stanowią ok. 1,26 % całkowitej ich masy w kraju. Największą ilość tych odpadów wytworzono w powiecie zielonogórskim – 149,7 tys. Mg. Na terenie województwa zlokalizowanych jest 51 zakładów wytwarzających odpady przemysłowe.

Gospodarka odpadami przemysłowymi w województwie oparta jest głównie na odpowiedzialności wytwórców odpadów za ich właściwe zagospodarowanie. Odpady przemysłowe z reguły są zbierane selektywnie, w zależności od dalszego postępowania z nimi. Wytwórca odpadów odzyskuje lub unieszkodliwia odpady we własnym zakresie lub przekazuje na podstawie zlecenia lub umowy innemu podmiotowi uprawnionemu do zbierania i transportu odpadów lub przetwarzania w procesach odzysku lub unieszkodliwiania⁴⁵.

⁴⁵ Zarząd Województwa Lubuskiego, *Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym*, Zielona Góra, lipiec 2021 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.8.3 Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest

Charakterystyka, występowanie, właściwości i zastosowanie wyrobów zawierających azbest

Azbest to szereg włóknistych minerałów. Wyroby zawierające azbest można podzielić na miękkie oraz twarde. Wyroby miękkie to materiały o gęstości poniżej 1000 kg/m³, charakteryzujące się dużą procentową zawartością azbestu, łatwo ulegające uszkodzeniom, przez co powodują znaczne emisje pyłu azbestowego. Wyroby miękkie to między innymi:

- sznury, płótna, tkaniny z dodatkiem azbestu lub wykonane z samego azbestu,
- płyty i uszczelki, stosowane w ciepłownictwie na złączach rur, zaworów z gorącą wodą lub parą,
- płaszcze azbestowo-gipsowe stosowane do izolacji rur w ciepłownictwie,
- płyty i tektury miękkie stosowane w izolacjach ognioochronnych,
- natryski azbestowe na konstrukcje stalowe zastosowane jako ognioochronne zabezpieczenie stalowej konstrukcji budynków o tzw. konstrukcji nieszytywnej.

Wyroby twarde są to materiały o gęstości powyżej 1000 kg/m³, charakteryzujące się dużym stopniem zwięzłości i niską zawartością azbestu sięgającą do około 20% w rurach azbestowo-cementowych. Są to jednocześnie najczęściej spotykane w krajowym budownictwie wyroby zawierające azbest. W przeciwieństwie do wyrobów miękkich emitują niskie ilości pyłów. Wyroby twarde to między innymi:

- płyty azbestowo-cementowe faliste,
- płyty azbestowo-cementowe płaskie prasowane,
- płyty azbestowo-cementowe KARO,
- rury azbestowo-cementowe,
- złącza, listwy, gąsiorzy wykonane z azbestocementu,
- płaszcze azbestowo-cementowe stosowane w izolacji rur w ciepłownictwie.

Wpływ na środowisko i zdrowie człowieka

Wpływ azbestu na zdrowie człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu przez układ oddechowy. Włókna te gromadzą się i zalegają w płucach. W niewielkim stopniu występuje także wchłanianie się azbestu przez skórę.

Największe zagrożenie dla zdrowia ludzi przejawia azbest w formie włókien wdychalnych. Włókna te mają grubość nie większą niż 3 µm, przez co trafiają do pęcherzyków płucnych. Najbardziej niebezpiecznym rodzajem azbestu dla organizmu człowieka jest azbest niebieski, czyli krokidolit, jednak wszystkie rodzaje przyjęto jako rakotwórcze. Szczególna szkodliwość krokidolitu spowodowana jest faktem, iż ten gatunek azbestu nie ulega zmianom w środowiskach biologicznych. W odróżnieniu od azbestu niebieskiego, azbest biały, czyli chryzotyl podlega częściowemu rozpuszczeniu w płynach fizjologicznych, przez co jego szkodliwość jest mniejsza.

Przedostawanie się do organizmu ludzkiego pyłu azbestowego przez układ oddechowy może powodować takie zmiany chorobowe jak:

- pylica azbestowa – azbestoza,
- nowotwory złośliwe – rak płuc i opłucnej,
- zgrubienia opłucnej.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W wyniku oddziaływania azbestu na skórę mogą wystąpić zapalenia skórne, dermatozy i brodawki. Usuwanie pyłu azbestu jest utrudnione przy innych chorobach układu oddechowego jak zapalenie oskrzeli. Zawodowe narażenie na pył azbestowy zwiększa ryzyko wystąpienia raka płuc 5-krotnie.

Postępowanie z wyrobami i odpadami zawierającymi azbest

Usuwanie wyrobów zawierających azbest

Prace demontażowe wyrobów azbestowych mogą stanowić zagrożenie dla występujących w okolicy organizmów żywych. Należy ostrożnie prowadzić ww. prace, gdyż mogą zagrozić istnieniu siedlisk gatunków chronionych. Ważną sprawą jest przygotowanie miejsca tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych na placu budowy, jeszcze przed transportem na składowisko. Teren prac powinien być wydzielony i zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych. Przy pracach elewacyjnych powinny być stosowane odpowiednie kurtyny zasłaniające fasadę obiektu, do podłoża, a teren wokół, objęty kurtyną, powinien być wyłożony folią, dla łatwego oczyszczania po każdej zmianie roboczej. Ponadto, aby chronić organizmy żywe, w tym zwierzęta i ludzi, należy zastosować kilka ogólnych zasad:

- Nawilżanie wodą wyrobów zawierających azbest przed ich usuwaniem i utrzymywanie w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- Demontaż całych wyrobów (płyt, rur, kształtek itp.) bez jakiegokolwiek uszkodzenia, tam, gdzie jest to technicznie możliwe,
- Odsparowanie wyrobów trwale związanych z podłożem przy stosowaniu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągające powietrze,
- Prowadzenie kontrolnego monitoringu powietrza, w przypadku występowania przekroczeń dopuszczalnych stężeń pyłu azbestu w miejscu pracy, w tym również z wyrobami zawierającymi krokydolit,
- Składowanie na tej samej zmianie roboczej, usuniętych odpadów zawierających azbest, po ich szczelnym opakowaniu – na miejscu tymczasowego magazynowania odpadów,
- Codzienne staranne oczyszczanie strefy prac i terenu wokół, dróg wewnętrznych oraz maszyn i urządzeń – z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego, zaopatrzonego w filtry HEPA lub na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zamiatanie na sucho, jak również czyszczenie pomieszczeń i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.
- Przed przystąpieniem do prac właściciel bądź zarządca obiektu zobowiązany jest sprawdzić czy w miejscu planowanych prac nie gniazdują ptaki (np. jaskółki czy jerzyki) bądź nietoperze. W przypadku stwierdzenia obecności w obiekcie gatunków chronionych ptaków prace należy prowadzić poza okresem lęgowym a w przypadku nietoperzy poza okresem lęgu i odchowania. Po przeprowadzeniu prac należy w miarę możliwości zachować możliwość gniazdowania i schronienia obecnych w obiekcie gatunków zwierząt. W przypadku braku możliwości zapewnienia schronienia zwierzętom w ich pierwotnym miejscu bytowania, należy zapewnić schronienie zastępcze (budki, boksy itp.).
- W stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową, konieczne może być uzyskanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów określonych w art. 52 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o Ochronie Przyrody tj. Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska bądź Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska mogą zezwolić

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

na odstępstwa od zakazów w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą bądź objętych ochroną częściową w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków roślin, zwierząt lub grzybów.

Zgodnie ze stanowiskiem Regionalnej Rady Ochrony Przyrody oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska należy pamiętać, aby:

- „Prowadzenie prac termomodernizacyjnych powiązanych z demontażem wyrobów zawierających azbest, powinno odbywać się w okresie od 16 października do 28 lutego, czyli poza okresem rozrodu większości gatunków zwierząt. W tym czasie wykonawca może bez zezwolenia zabezpieczyć wszelkie szczeliny i otwory wentylacyjne w budynku przed zajęciem ich przez zwierzęta i założenia gniazd, prowadzenia lęgów w następnym sezonie,
- W przypadku podejmowania prac od 1 marca do 15 października należy bezwzględnie:
 - Upewnić się, czy w obrębie remontowanych budynków nie występują miejsca lęgowe ptaków lub rozrodu nietoperzy – obserwacje dotyczące zasiedlenia budynku powinny zostać przeprowadzone przez eksperta ornitologa i chiropterologa w okresie możliwie najkrótszym poprzedzającym planowaną inwestycję.
 - W przypadku stwierdzenia zasiedlenia budynku przez chronione gatunki ptaków lub nietoperzy ekspert powinien wskazać dokładne miejsca ich przebywania tak, aby przed okresem lęgowym tych gatunków można było zamknąć nisze, szczeliny i dostępy do stropodachu wykorzystywane przez te zwierzęta. Demontażu wyrobów azbestowych najlepiej dokonać w terminie od 16 października do 28 lutego. W przypadku podejmowania prac od 1 marca do 15 października należy postępować zgodnie z zapisami ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2020 r. poz. 55, z późn. zm.).
 - Po przeprowadzeniu prac remontowych należy, w miarę możliwości, umożliwić ptakom i nietoperzom dalsze występowanie w obiektach budowlanych, poprzez stwarzanie na remontowanych budynkach siedlisk zastępczych w postaci, np. budek lęgowych.
 - W przypadkach, gdy obiekt budowlany wykorzystywany był przez jerzyki *Apusapus*, a w ramach remontu stropodach budynku ocieplono materiałami sypkimi, należy całkowicie zrezygnować z pozostawiania otwartych otworów do stropodachów, gdyż materiały użyte do izolacji są niebezpieczne dla tego gatunku”.

Unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest

Odpady zawierające azbest transportowane są na składowisko odpadów niebezpiecznych. Następuje tam przekazanie odpadów posiadaczowi odpadów, czyli zarządcy składowiska i potwierdzenie tej operacji na karcie przekazania odpadu.

Najbardziej powszechnym sposobem unieszkodliwiania azbestu jest jego składowanie. Materiały azbestowe nie mogą być poddawane odzyskowi. Zgodnie z obowiązującym prawem, odpady zawierające azbest mogą być składowane na składowiskach odpadów niebezpiecznych lub na wydzielonych kwaterach składowisk odpadów innych niż niebezpieczne. Zarządca składowiska przyjmując odpady zobowiązany jest do potwierdzenia tego na karcie przekazania odpadu. Deponowanie odpadów zawierających azbest należy prowadzić w sposób zabezpieczający przed emisją pyłu azbestowego do powietrza. Podstawowym zadaniem w tym zakresie jest niedopuszczenie do rozszczelnienia foliowych

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

opakowań, które zawierają azbest. Opakowania z odpadami powinny być zdejmowane z pojazdu transportującego przy użyciu urządzeń dźwigowych układając je warstwami. Deponowane materiały azbestowe powinny zostać zabezpieczone dodatkową folią lub warstwą gruntu o grubości 5 cm. Zabronione jest poruszanie się pojazdów mechanicznych po powierzchni składowanych odpadów.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 przyjęto uchwałą Rady Ministrów nr 122/2009 z dnia 14 lipca 2009. Jest to program wieloletni, który określa główne zadania niezbędne do realizacji w celu oczyszczenia kraju z wyrobów azbestowych. Do zadań samorządu wojewódzkiego należą:

- współpraca z Głównym Koordynatorem w zakresie potrzeb wynikających z bieżącej realizacji Programu,
- gromadzenie przez pracowników UM informacji o ilości, rodzaju i miejscach występowania wyrobów azbestowych oraz przekazywanie ich do Głównego Koordynatora z wykorzystaniem dostępnego narzędzia informatycznego www.bazaazbestowa.gov.pl,
- uwzględnienie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w planach gospodarki odpadami i programach ochrony środowiska, w szczególności w zakresie lokalizacji składowisk odpadów zawierających azbest oraz urządzeń przewoźnych do przetwarzania odpadów zawierających azbest,
- współpraca na szczeblu wojewódzkim z organami kontrolnymi,
- współpraca z uczelniami i instytucjami naukowymi, organizacjami pozarządowymi,
- współpraca z lokalnymi mediami,
- przygotowanie i aktualizacja wojewódzkich programów usuwania wyrobów azbestowych,
- współpraca z samorządami powiatowymi i gminnymi, przekazywanie wytycznych oraz informacji,
- przedkładanie Głównemu Koordynatorowi corocznej informacji o realizacji zadań,
- opracowanie planu sytuacyjnego rozmieszczenia na terenie województwa wyrobów azbestowych na podstawie informacji przekazywanych przez samorządy lokalne i przedsiębiorców.

Tabela 60. Stan ilościowy wyrobów zawierających azbest w województwie lubuskim.

	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinwentaryzowane [kg]	115 515 051	92 212 634	23 302 418
Unieszkodliwione [kg]	47 126 330	42 908 396	4 217 934
Pozostałe do unieszkodliwienia [kg]	68 388 722	49 304 238	19 084 483

źródło: baza azbestowa.gov.pl, stan na dzień 19.05.2022 r.

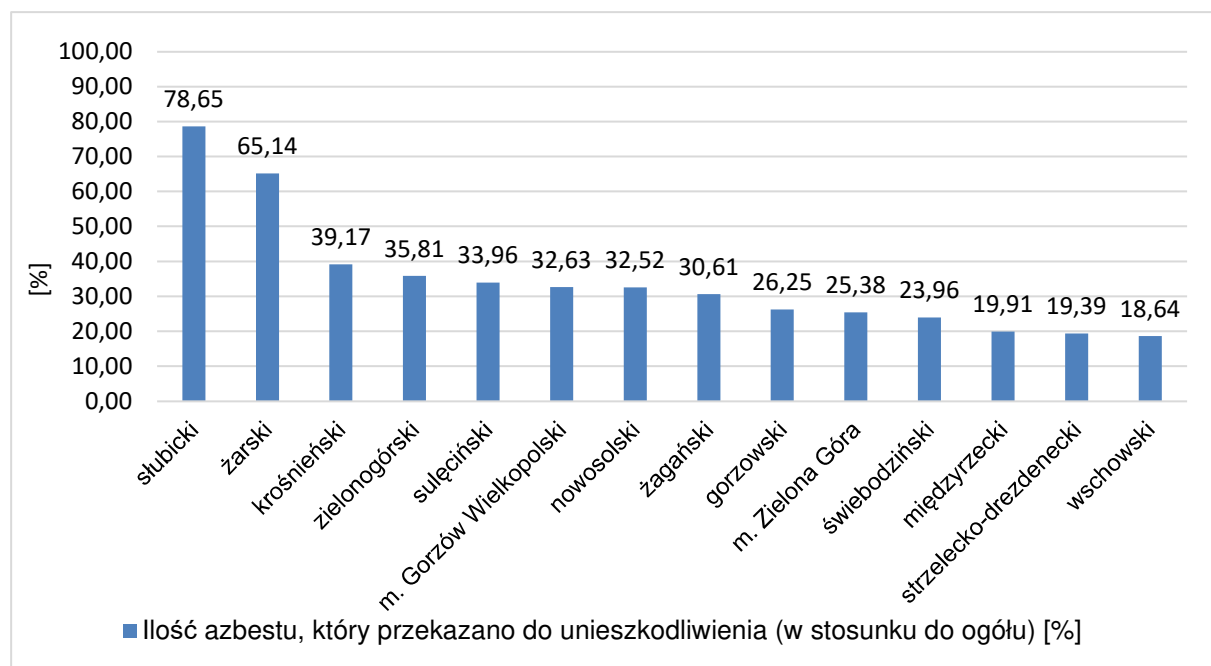
Zgodnie z powyższą tabelą, udało się unieszkodliwić 40,80% odpadów azbestowych znajdujących się na obszarze województwa lubuskiego.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 61. Ilość zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego i pozostałego do unieszkodliwienia azbestu na terenie województwa lubuskiego w poszczególnych powiatach [kg].

Powiat	zinwentaryzowane	unieszkodliwione	pozostałe do unieszkodliwienia
	[kg]		
gorzowski	9 942 542	2 609 421	7 333 121
krośnieński	4 442 943	1 740 197	2 702 746
międzyrzecki	9 263 061	1 843 970	7 419 091
nowosolski	6 347 051	2 064 168	4 282 883
ślubicki	21 878 536	17 206 818	4 671 718
strzelecko-drezdenecki	8 754 689	1 697 936	7 056 753
sulęciński	7 788 243	2 644 547	5 143 696
świebodziński	8 320 419	1 993 400	6 327 019
wschowski	4 713 491	878 542	3 834 950
zielonogórski	7 566 492	2 709 295	4 857 198
żagański	6 961 644	2 130 941	4 830 703
żarski	10 868 175	7 079 475	3 788 700
m. Gorzów Wielkopolski	4 519 871	1 474 994	3 044 876
m. Zielona Góra	4 147 894	1 052 626	3 095 267

źródło: www.bazaazbestowa.gov.pl, stan na 19.05.2022 r.

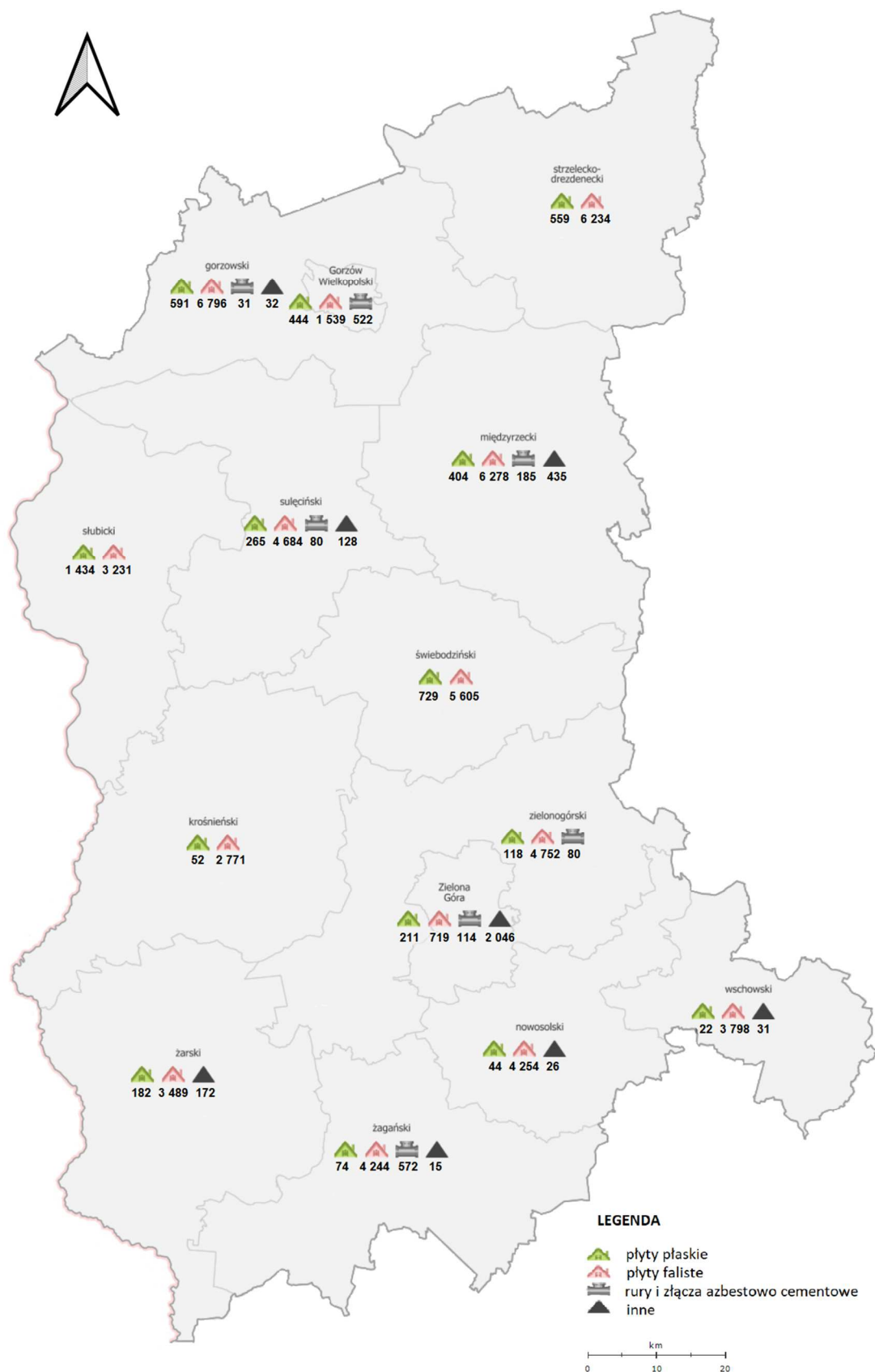


Rysunek 46. Ilość azbestu, który przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu) [%].

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: bazaazbestowa.gov.pl, stan na 19.05.2022 r.

Jak wynika z powyższego wykresu, najwięcej wyrobów zawierających azbest usunięto z terenu powiatu ślubickiego, następnie żarskiego.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 47. Ilość wyrobów azbestowych w podziale na rodzaje [Mg].

źródło: opracowanie własne na podstawie strony internetowej: esip.bazaazbestowa.gov.pl

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Gospodarka odpadami zawierającymi azbest

Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje jedno składowisko odpadów zawierających azbest. Charakterystyka składowiska znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 62. Charakterystyka składowisk odpadów zawierających azbest zlokalizowanych w województwie lubuskim.

Nazwa	Adres	Pojemność całkowita [m ³]	Pojemność pozostała [m ³]	Zarządca
Ogólnodostępne				
Składowisko odpadów zawierających azbest (kwatery KnA1a i KnA1b, KnA2, KnA3, KnA4, KnA5),	ul. Małczyńska 180, 66-400 Gorzów Wielkopolski	97 723,50	26 368,55	INNEKO Sp. z o.o.

źródło: Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, Sprawozdanie o wytwarzanych odpadach i o gospodarowaniu odpadami, stan na 31.12.2021 r.

6.8.4. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu. Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie poszczególnych gmin całego kraju m.in. osiągnięcie do 2035 roku poziomu 65% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2035 roku maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022*, jak również *Plan gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym*. Wojewódzkie plany gospodarki odpadami mają na celu wdrażanie hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska. Zgodnie z *Planem gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym*, metody zapobiegania powstawaniu odpadów podzielić można na trzy kategorie: informacja, promocja, regulacja. Jednym z podstawowych działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców regionu poprzez prowadzone akcje edukacyjne. Szczegółowe działania zostały opisane w podrozdziale 5.1.1 ww. Planu. Ponadto w zakresie unikania marnotrawstwa żywności głównym działaniem jest prowadzenie banków żywności. Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje Bank Żywności w Gorzowie Wielkopolskim.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W celu wdrożenia gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminy.

Według KPZPO do działań w ramach środków służących zapobieganiu powstawaniu odpadów, które znajdują zastosowanie również w PGOWL 2020-2026, należą m. in.:

- realizacja projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO oraz upowszechnianie wyników badań,
- prowadzenie promocji ekoprojektowania (systematycznego uwzględniania aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jaki dany produkt wywiera na środowisko przez cały cykl życia, przez realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania),
- prowadzenie ogólnokrajowej platformy informacyjnej nt. ZPO jako bazy danych, opracowań i zaleceń dotyczących wdrażania ZPO dla potrzeb samorządów, instytucji i przedsiębiorców,
- uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW oraz WFOŚiGW w perspektywie 2016-2020 możliwości wsparcia dla małych i średnich 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,
- promowanie, propagowanie instrumentów ekonomicznych zmniejszających zużycie jednorazowych opakowań i przedmiotów, gdzie jest to uzasadnione (kaucja za butelki zwrotne, opłata za torby jednorazowe),
- promowanie przeglądów ekologicznych procesów produkcyjnych, mających na celu inwentaryzację i zbilansowanie przepływu surowców, produktów, usług i odpadów oraz określenie zależności przyczynowo - skutkowych warunkujących wytwarzanie odpadów;
- wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego (ISO, EMAS),
- kampanie promujące sens hierarchii sposobów postępowania z odpadami (w tym: zachęty do mniej konsumpcyjnego stylu życia),
- lokalna platforma internetowa na rzecz ZPO opracowana częściowo na poziomie krajowym, realizowana w kontekście lokalnym,
- współpraca interesariuszy (administracja rządowa, samorządy regionalne i lokalne, organizacje zrzeszające przemysł, konsumenci) na rzecz ZPO,
- tworzenie sieci współpracujących instytucji oraz infrastruktury na rzecz zapobiegania powstawaniu odpadów (zapobieganie powstawaniu odpadów żywności przez działalność sieci banków żywności umożliwiającej gromadzenie i dystrybucję żywności wśród osób potrzebujących, oraz tworzenie sieci napraw, wymiany i ponownego użycia produktów lub ich składników),
- inicjowanie i promowanie poprzez samorządy terytorialne inicjatyw, konkursów dla „niskoodpadowych” gmin, miast w stałych cyklicznych programach wieloletnich,
- akcje informacyjno-edukacyjne w zakresie ZPO dla instytucji publicznych i społeczeństwa, skutkujące wprowadzaniem konkretnych działań w zakresie ZPO np. zielone zamówienia publiczne,
- opracowanie i wdrożenie bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- promowanie i wspomaganie stosowania przydomowych kompostowni odpadów zielonych.

Ponadto, w obszarze zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji, wskazać należy na następujące kierunki działań wynikające z *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022*:

1. Powtórne użycie (w przypadku odpadów komunalnych innych niż odpady żywności i odpady ulegające biodegradacji):
 - a. tworzenie punktów ponownego użycia umożliwiających wymianę rzeczy używanych (m.in. przy PSZOK). Punkty takie powinny dawać możliwość pozostawienia sprawnych, a już niepotrzebnych (np. urządzeń domowych) i pobrania innych użytecznych rzeczy;
 - b. tworzenie punktów napraw rzeczy / produktów (które właściciele chcieliby w dalszym ciągu użytkować, lub przekazać po naprawie zainteresowanym);
 - c. organizowanie giełd wymiany różnych rzeczy (w tym w szczególności: urządzeń domowych, ubrań i obuwia).
2. Ekoprojektowanie (systematyczne uwzględnianie aspektów środowiskowych przy projektowaniu produktu z zamiarem poprawienia charakterystyki oddziaływania, jakie dany produkt wywiera na środowisko na etapie wytwarzania i przez cały cykl życia oraz realizację projektów badawczych w zakresie ekoprojektowania a także takie projektowanie, które wydłuża czas użytkowania produktu i pozwala na wykorzystanie elementów do powtórnej użycia).
3. Tworzenie banków żywności gromadzących i dystrybuujących dla osób potrzebujących żywność o krótkim czasie pozostającym do upływu terminu ich przydatności do spożycia.
4. Wykorzystywanie odpadów żywności niezdatnej dla ludzi do innych celów (np. na potrzeby skarmiania zwierząt).
5. Edukacja w zakresie zasad zapobiegania powstawaniu odpadów komunalnych (w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji).

Zgodnie z *Planem gospodarki odpadami dla województwa lubuskiego na lata 2020-2026 wraz z planem inwestycyjnym*, metody zapobiegania powstawaniu odpadów podzielić można na trzy kategorie: informacja, promocja, regulacja. Jednym z podstawowych działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów jest podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców regionu poprzez prowadzone akcje edukacyjne. Do prowadzonych akcji edukacyjnych polegających na promowaniu wśród społeczeństwa działań edukacyjnych należą:

- kupowanie produktów w opakowaniach zwrotnych,
- unikanie używania produktów, które na pewno trafią na składowisko odpadów (czyli nienadających się do kompostowania, recyklingu),
- unikanie kupowania produktów w „za dużych” opakowaniach oraz kupowanie produktów opakowanych w minimalną ilość opakowań,
- ograniczanie zakupu produktów jednorazowego użytku,
- unikanie stosowania papieru śniadaniowego, folii aluminiowej, w zamian używając plastikowych pojemników na żywność,
- ponowne wykorzystanie i wydłużanie okresu używalności niektórych przedmiotów,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- unikanie stosowania toreb plastikowych na zakupy, w zamian korzystając z toreb płóciennych,
- ograniczanie powstawania zmieszanych odpadów poprzez prowadzenie ich wstępnej segregacji: szkła bezbarwnego, szkła kolorowego, tworzyw sztucznych i papieru, w wyniku czego otrzymuje się wysegregowane surowce wtórne,
- selektywne zbieranie bioodpadów,
- kompostowanie bioodpadów w gospodarstwach domowych,
- kupowanie napojów w szklanych butelkach i za kaucją,
- wielokrotne używanie słoików,
- przeznaczanie zużytego papieru na makulaturę,
- przechowywanie danych na dyskach lub płytach CD zamiast na papierze,
- przekazywanie niepotrzebnej odzieży do punktów zbiórki,
- unikanie artykułów zawierających materiały niebezpieczne, które po wyrzuceniu mogą stanowić zagrożenie dla środowiska,
- używanie akumulatorów nadających się do ponownego naładowania, zamiast baterii jednorazowych,
- korzystanie z pojemników, pudełek nadających się do wielokrotnego wykorzystania,
- przedłużenie okresu żywotności mebli i wyposażenia domowego.

W zakresie unikanie marnotrawstwa żywności głównym działaniem jest prowadzenie banków żywności. Na terenie województwa lubuskiego funkcjonuje Bank Żywności w Gorzowie Wlkp., którego celem jest przeciwdziałanie marnowaniu żywności oraz nieodpłatne wspieranie pozyskaną żywnością najbardziej potrzebujących zmniejszając obszary niedożywienia w regionie lubuskim.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.9. Zasoby geologiczne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2021 r. poz. 1420 z późn. zm.). Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Urzędu Marszałkowskiego, na wydobywanie kopalin ze złóż w województwie lubuskim udzielono łącznie 81 koncesji [stan na 06.05.2022 r.], z tego:

- 74 na wydobycie kruszyw naturalnych,
- 4 na wydobycie torfu,
- 2 na surowce ilaste ceramiki budowlanej,
- 1 na ily ceramiki budowlanej + kruszywo naturalne.

6.9.1. Stan aktualny

Na terenie województwa lubuskiego występują następujące złoża:

Surowce energetyczne

- azotowy gaz ziemny,
- węgiel brunatny,
- gaz ziemny,
- ropa naftowa i kondensat ropny.

Najwięcej złóż w województwie lubuskim zajmują surowce energetyczne, szczególnie gaz ziemny i ropa naftowa. Głównie zlokalizowane są we wschodniej oraz północno – wschodniej części województwa. Do największych złóż zaliczane są te położone w rejonie Barnówka, Lubiatowa, Babimostu i Kargowej, oraz Grochowic. W zachodniej części omawianego obszaru występują pokłady węgla brunatnego. Obejmują tereny Gubina, Cybinki, Brodów i Rzepina. Jak prezentuje rysunek nr 47, złoża węgla brunatnego zlokalizowane są także w środkowej i południowej części województwa.

Surowce metaliczne

- Złoża rud miedzi i srebra

Złoża rudy miedzi wraz z towarzyszącym jej srebrem zlokalizowane są na głębokości poniżej 1500 m, przez co zasoby te uznane zostały za prognostyczne i hipotetyczne. Jednak rosnący ogólnoswiatowy popyt na miedź i jednocześnie wyczerpywanie się zasobów zalegających w najkorzystniejszych warunkach geologiczno-górniczych oraz postęp w metodach eksploatacji rud na większych głębokościach mogą spowodować, że w przyszłości eksploatowane będą również złoża zalegające na głębokościach poniżej 1500 m.

Surowce chemiczne

- Siarka ze złóż gazu ziemnego i ropy naftowej

Zagospodarowane złoża siarki z węglowodorów występują na terenie gminy Lubiszyn, Witnica, Dębno i Górzycy. Wg Bilansu zasobów na terenie województwa lubuskiego nie ma udokumentowanych złóż soli kamiennych i potasowych.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Surowce skalne

- gliny ogniotrwałe,
- złoża kredy jeziornej i kredy piszącej,
- piaski i żwiry:
 - piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych,
 - piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej,
- surowce dla prac inżynierskich,
- złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej,
- złoża surowców szklarskich,
- torfy dla celów rolniczych,
- torfy lecznicze.

Południowa część województwa to także obszar zasobny w surowce o przeznaczeniu budowlanym tj. piaski, żwiry i gliny. Rejonem szczególnie zasobnym w dwie pierwsze kopaliny jest dolina rzeki Bóbr. Natomiast główne złoża gliny znajdują się w okolicy Gozdnicy.

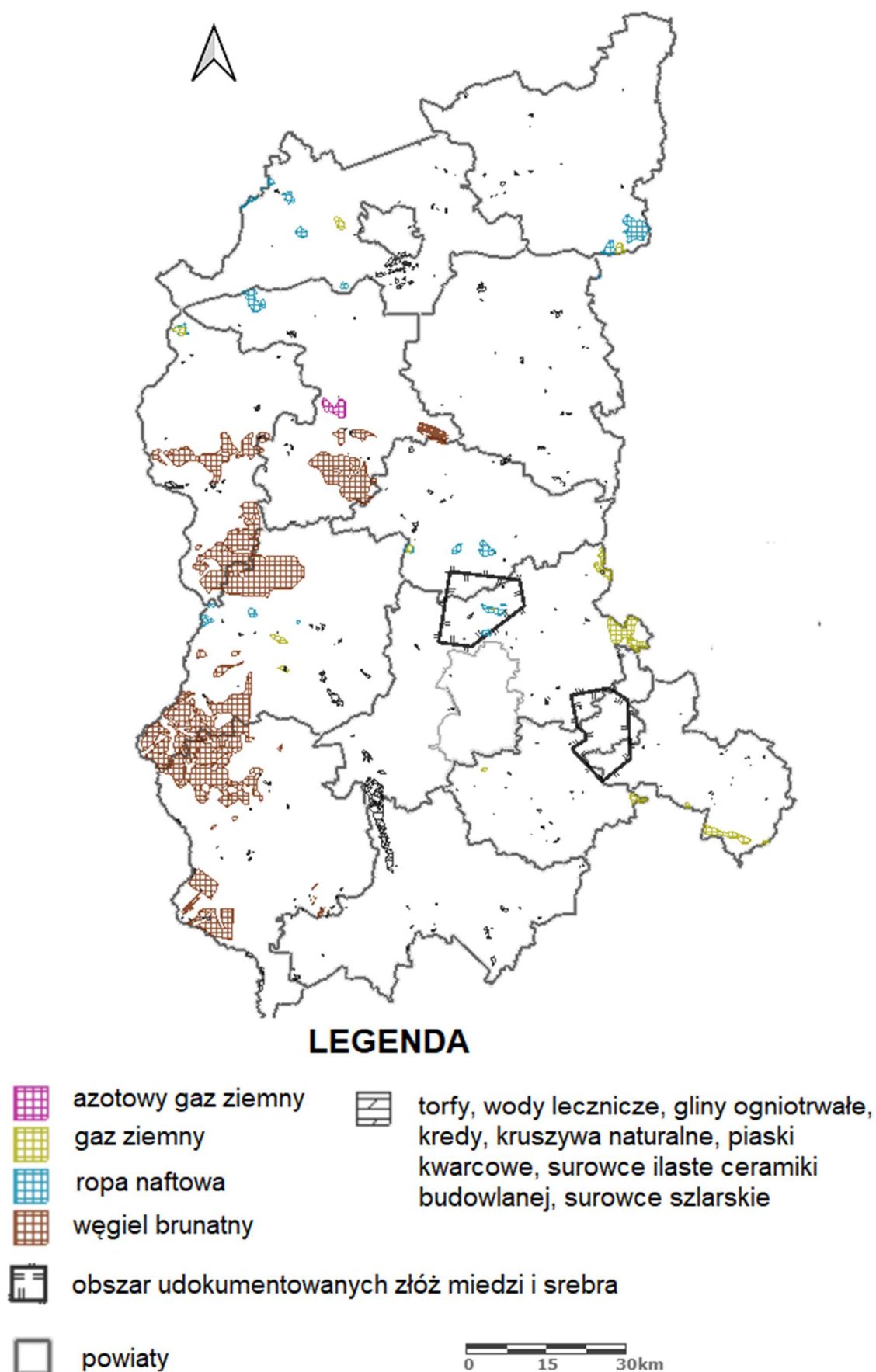
Wody podziemne zaliczane do kopalin

- solanki, wody lecznicze i termalne

Złoże wód leczniczych i termalnych Łągów Lubuski IG-1 zaliczono do złóż o znaczeniu regionalnym. Jako wody przydatne w lecznictwie uzdrowiskowym zaklasyfikowano wody występujące w jurze i kredzie.

Poniższy rysunek przedstawia lokalizację udokumentowanych złóż kopalin na terenie województwa lubuskiego.

**Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla
województwa lubuskiego**



Rysunek 48. Udokumentowane złoża kopalin na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie RSIP WL

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.10. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r. poz. 2183, z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409, z późn. zm.),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. z 2014 r. poz. 1408, z późn. zm.).

6.10.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie województwa lubuskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- 2 Parki Narodowe,
- 67 Rezerwatów Przyrody,
- 8 Parków Krajobrazowych,
- 38 Obszarów Chronionego Krajobrazu,
- 76 Obszarów Natura 2000,
- 1 401 Pomniki Przyrody,
- 2 Stanowiska Dokumentacyjne,
- 409 Użytków Ekologicznych,
- 14 Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych.

Zgodnie z danymi prezentowanymi przez GUS 37,4% powierzchni województwa lubuskiego stanowią obszary prawnie chronione. W podrozdziale przedstawione zostały mapy prezentujące poszczególne formy ochrony przyrody na terenie województwa lubuskiego.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 63. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie województwa lubuskiego.

ogółem	ha	522 839,27
Parki narodowe	ha	13 667,67
rezerваты przyrody	ha	4 063,89
parki krajobrazowe razem	ha	77 447,00
rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody w parkach krajobrazowych	ha	1 151,82
Obszary chronionego krajobrazu	ha	416 595,61
rezerваты i pozostałe formy ochrony przyrody na obszarach chronionego krajobrazu	ha	6 776,63
użytki ekologiczne	tys. ha	3,5
Stanowiska dokumentacyjne	ha	53,81
zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	ha	15 405,59

źródło: GUS, stan na 31.12.2021 r.

Parki Narodowe

Tabela 64. Parki Narodowe występujące na terenie województwa lubuskiego.

Lp.	Nazwa	Teren (powiaty)	Data utworzenia	Powierzchnia [ha]	
				Parku	Otuliny
1.	Drawieński Park Narodowy	strzelecko-drezdenecki, walecki, czarnkowsko-trzcianecki, choszczeński,	1990-05-01	11 341,97	35 267,00
2.	Park Narodowy Ujście Warty	sulęciński, gorzowski, słubicki	2001-07-01	7 955,86	10 453,99

* powiaty wypisane *kursywą* leżą poza terenem województwa lubuskiego

źródło: CRFOP, 08.03.2022 r.

Drawieński Park Narodowy

Teren Drawieńskiego Parku Narodowego oraz jego otuliny znajduje się na Równinie Drawskiej, która jest fragmentem Pojezierza Południowopomorskiego, w północno-zachodniej części Polski. Park zajmuje centralną część kompleksu leśnego zwanego Puszcą Drawską. Reprezentuje on krajobraz młodoglacjalnych równin sandrowych, a w całości położony jest w zlewni rzeki Drawy, która razem ze swoim dopływem – Płociczną – stanowią jego główną oś hydrograficzną. Obie rzeki przepływają przez szeroki pas sandrów, które powstały z piasków usypanych przez wody topniejącego lodowca, spływające ku pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej⁴⁶. Drawieński Park Narodowy został utworzony w celu ochrony młodoglacjalnego krajobrazu równin sandrowych z ekosystemami wodno-leśnymi, całym bogactwem występujących tam gatunków roślin, zwierząt i grzybów. Pod względem powierzchni, w Parku dominują lasy (zajmujące ponad 80% jego terenu), szczególnie bory sosnowe, ale również wyjątkowo cenne żyzne i kwaśne buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łęgi, bory i lasy bagienne oraz olsy. Charakterystycznymi elementami przyrody są także torfowiska oraz ekosystemy wodne i łąkowe. W Parku występuje 20 jezior, bardzo zróżnicowanych pod względem charakteru ekologicznego: od torfowiskowych jeziorek, dystroficznych zwanych Głodnymi Jeziorkami, przez jeziora eutroficzne (Sitno, Płociczno, Ostrowieckie) do mezotroficznych jezior ramienicowych (Marta, Płociowe). Unikatem hydrologicznym jest głębokie, okolone lasami meromiktyczne jezioro Czarne. Zróżnicowanie ekologiczne jezior zauważalne jest także na podstawie barwy ich wody: mezotroficzne jeziora ramienicowe mają wody intensywnie szmaragdowe, a jeziorka dystroficzne charakteryzują się tonią ciemną,

⁴⁶ dpn.pl/park, data dostępu: 08.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

prawie czarną. Specyficznym elementem sieci wodnej Drawieńskiego Parku Narodowego są wypływy wód podziemnych: źródła, wycieki i wysięki, a także rozwinięte na takich wyciekach torfowiska źródłiskowe.⁴⁷

Park Narodowy Ujście Warty

Park położony jest w Pradolinie Toruńsko-Eberswaldzkiej. Pradolina powstała podczas zlodowacenia bałtyckiego. Przyroda Parku bardzo ściśle jest związana z wodą. Przez jego teren płynie rzeka Warta⁴⁸. Park został założony w celu ochrony unikatowych terenów podmokłych, rozległych łąk i pastwisk, które są jedną z najważniejszych w Polsce ostoi ptaków wodnych i błotnych. Na terenie Parku stwierdzono obecność 245 gatunków ptaków, w tym 174 lęgowych. Aż 26 z nich należy do gatunków ginących w skali światowej, są to m.in. wodniczka, derkacz, rycyk, żuraw, bąk, bączek i rybitwa czarna. W przelotach, obok wielotysięcznych stad gęsi tundrowej i zbożowej, pojawiają się w ujściu Warty gęsi gęgawy, gęsi białoczelne i szereg innych, rzadszych gatunków. Na terenie Parku znajduje się największe w Polsce zimowisko arktycznego gatunku łabędzia krzykliwego, a także około 30 bielików, które przyciąga obfitość zimujących kaczek, stanowiących ich pokarm.⁴⁹



Rysunek 49. Parki narodowe na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

⁴⁷ dpn.pl/przyroda data dostępu: 08.03.2022 r.

⁴⁸ pnujsciewarty.gov.pl data dostępu: 08.03.2022 r.

⁴⁹ Szyszko-Podgórska K., „Przyroda Polska” nr 985, czerwiec 2020

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Parki Krajobrazowe

Tabela 65. Parki krajobrazowe na terenie województwa lubuskiego.

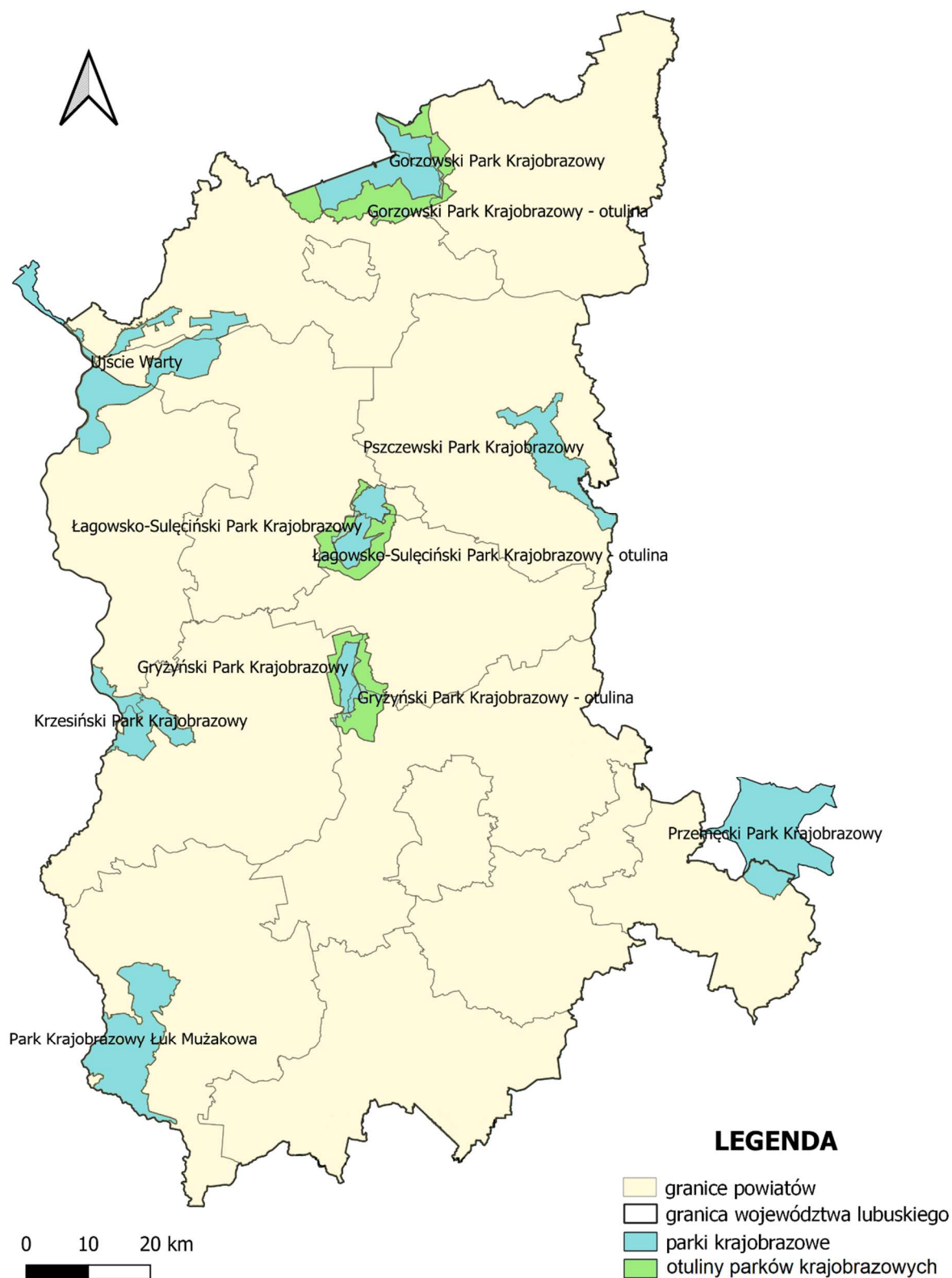
Lp.	Nazwa	Teren (powiaty)	Powierzchnia [ha]	Powierzchnia otuliny [ha]
1.	Park Krajobrazowy Łuk Mużakowa	żarski	18714,00	-
2.	Krzesiński Park Krajobrazowy	krośnieński, słubicki	8546,00	-
3.	Łagowsko-Sulęciński Park Krajobrazowy	sulęciński, świebodziński	5438,50	6554,80
4.	Pszczewski Park Krajobrazowy	międzyrzecki	9724,01	-
5.	Przemęcki Park Krajobrazowy	wschowski, <i>kościański, leszczyński, wolsztyński</i>	2896,73	-
6.	Gryżyński Park Krajobrazowy	krośnieński, zielonogórski, świebodziński	3064,80	7911,20
7.	Ujście Warty	sulęciński, <i>gryfiński, myśliborski, gorzowski, słubicki</i>	17697,89	-
8.	Gorzowski Park Krajobrazowy**	strzelecko-drezdenecki, gorzowski	12261,80	12655,50

* powiaty wypisane *kursywą* leżą poza terenem województwa lubuskiego

**Gorzowski Park Krajobrazowy to najmłodszy park województwa lubuskiego, gdyż swój zasięg uzyskał w 2021 roku z przekształcenia części Barlinecko-Gorzowskiego Parku Krajobrazowego położonego w województwie lubuskim.

źródło: RDOŚ, Rejestr parków krajobrazowych województwa lubuskiego, stan na 21 maja 2021 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 50. Parki krajobrazowe na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Rezerваты przyrody

Na terenie województwa lubuskiego występuje łącznie 67 rezerwatów przyrody. Pierwsze z nich ustanowiono w 1959 r. Wśród rezerwatów występują typy: torfowiskowy, leśny, faunistyczny, florystyczny, stepowy i wodny.

Tabela 66. Rezerваты przyrody zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.

Lp.	Nazwa	Teren (powiaty)	Powierzchnia [ha]	Typ rezerwatu
1.	Bagno Chłopiny	gorzowski	118,99	torfowiskowy
2.	Bukowa Góra	nowosolski	29,18	leśny
3.	Czaplenice	strzelecko-drezdenecki	7,59	leśny
4.	Bažantarnia	nowosolski	17,88	leśny
5.	Łabędziniec	strzelecko-drezdenecki	2,90	faunistyczny
6.	Zimna Woda	zielonogórski	88,69	florystyczny
7.	Czaplisko	strzelecko-drezdenecki	2,85	leśny
8.	Buczyna Szprotawska	żagański	152,32	leśny
9.	Nad Jeziorem Trzeñniowskim	świebodziński	47,73	leśny
10.	Wilanów	gorzowski	67,16	leśny
11.	Buczyna Łagowska	sulęciński	115,86	leśny
12.	Uroczysko Grodziszcz	świebodziński	15,75	leśny
13.	Żurawie Bagno	żarski	44,52	torfowiskowy
14.	Wrzosiec	żarski	64,96	florystyczny
15.	Pawski Ług	świebodziński	34,52	torfowiskowy
16.	Lemierzyce	sulęciński	3,32	leśny
17.	Dębowy Ostrów	świebodziński	1,8447	leśny
18.	Nad Młyńską Strugą	żarski	141,17	leśny
19.	Jeziorko Gołyńskie	międzyrzecki	3,10	torfowiskowy
20.	Czarna Droga	międzyrzecki	21,95	leśny
21.	Pamięcin	ślubicki	11,80	stepowy
22.	Bogdanieckie Grądy	gorzowski	39,94	leśny
23.	Annabrzeckie Wąwozy	nowosolski	56,11	leśny
24.	Laski	zielonogórski	42,92	leśny
25.	Nietoperek	międzyrzecki	50,77	faunistyczny
26.	Buki Zdroiskie im. Prof. Lucjana Agapowa	gorzowski, strzelecko-drezdenecki	78,42	leśny
27.	Jeziorko Święte	nowosolski	19,35	wodny
28.	Mesze	nowosolski	19,88	wodny
29.	Janie im. Włodzimierza Korsaka	sulęciński	50,52	wodny
30.	Dębowiec	krośnieński	9,39	faunistyczny
31.	Kręcki Łęg	świebodziński	65,57	leśny
32.	Uroczysko Węglińskie	krośnieński, żarski	6,82	leśny
33.	Młodno	ślubicki	92,91	torfowiskowy
34.	Dąbowa Brzeźnicka im. Bolesława Grochowskiego	żagański	5,88	leśny
35.	Pniewski Ług	świebodziński	6,84	torfowiskowy
36.	Mokradła Sułowskie	ślubicki	45,11	wodny
37.	Jeziorko Łubówko	strzelecko-drezdenecki	77,90	leśny
38.	Jeziorko Wielkie	międzyrzecki	236,30	faunistyczny
39.	Dąbrowa na Wyspie	międzyrzecki	4,45	leśny
40.	Dębina	gorzowski	12,2	leśny
41.	Rybojady	międzyrzecki	5,61	torfowiskowy
42.	Rzeka Przylęzek	gorzowski	35,02	faunistyczny
43.	Santockie Zakole	gorzowski	455,8482	faunistyczny
44.	Lubiatowskie Uroczyska	strzelecko-drezdenecki	193,36	wodny
45.	Radowice	zielonogórski	55,60	leśny

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Nazwa	Teren (powiaty)	Powierzchnia [ha]	Typ rezerwatu
46.	Bogdanieckie Cisy	gorzowski	21,24	leśny
47.	Dolina Ilanki	sulęciński	239,53	torfowiskowy
48.	Goszczanowskie Źródłiska	strzelecko-drezdenecki	22,61	leśny
49.	Bagno Leszczyny	międzyrzecki	4,04	torfowiskowy
50.	Mszar Rosiczkowy koło Rokitna	strzelecko-drezdenecki	3,40	torfowiskowy
51.	Mszar Przygiełkowy – Długie im. Huberta Jurczyszyna	strzelecko-drezdenecki	7,75	torfowiskowy
52.	Gubińskie Mokradła	krośnieński	99,8019	faunistyczny
53.	Żurawno	żarski	22,88	leśny
54.	Dębowa Góra	gorzowski	11,27	leśny
55.	Dolina Postonii	sulęciński	68,6574	leśny
56.	Flisowe Źródłiska	strzelecko-drezdenecki	9,73	leśny
57.	Gorzowskie Murawy	gorzowski	78,3106	stepowy
58.	Torfowisko Osowiec	strzelecko-drezdenecki	18,24	torfowiskowy
59.	Przygiełkowe Moczary	żarski	101,91	torfowiskowy
60.	Morenowy Las	gorzowski	21,05	leśny
61.	Mierkowskie Suche Bory	żarski	194,63	leśny
62.	Łęki koło Słubic	słubicki	376,19	leśny
63.	Zacisze	żarski	19,81	torfowiskowy
64.	Woskownica	żarski	9,53	torfowiskowy
65.	Dolina Ilanki II	sulęciński	11,32	torfowiskowy
66.	Jezioro Ratno	sulęciński	48,72	wodny
67.	Mechowicko Kosobudki	świebodziński	12,47	torfowiskowy

źródło: CRFOP, 08.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Obszary Chronionego Krajobrazu

Tabela 67. Obszary chronionego krajobrazu występujące na terenie województwa lubuskiego.

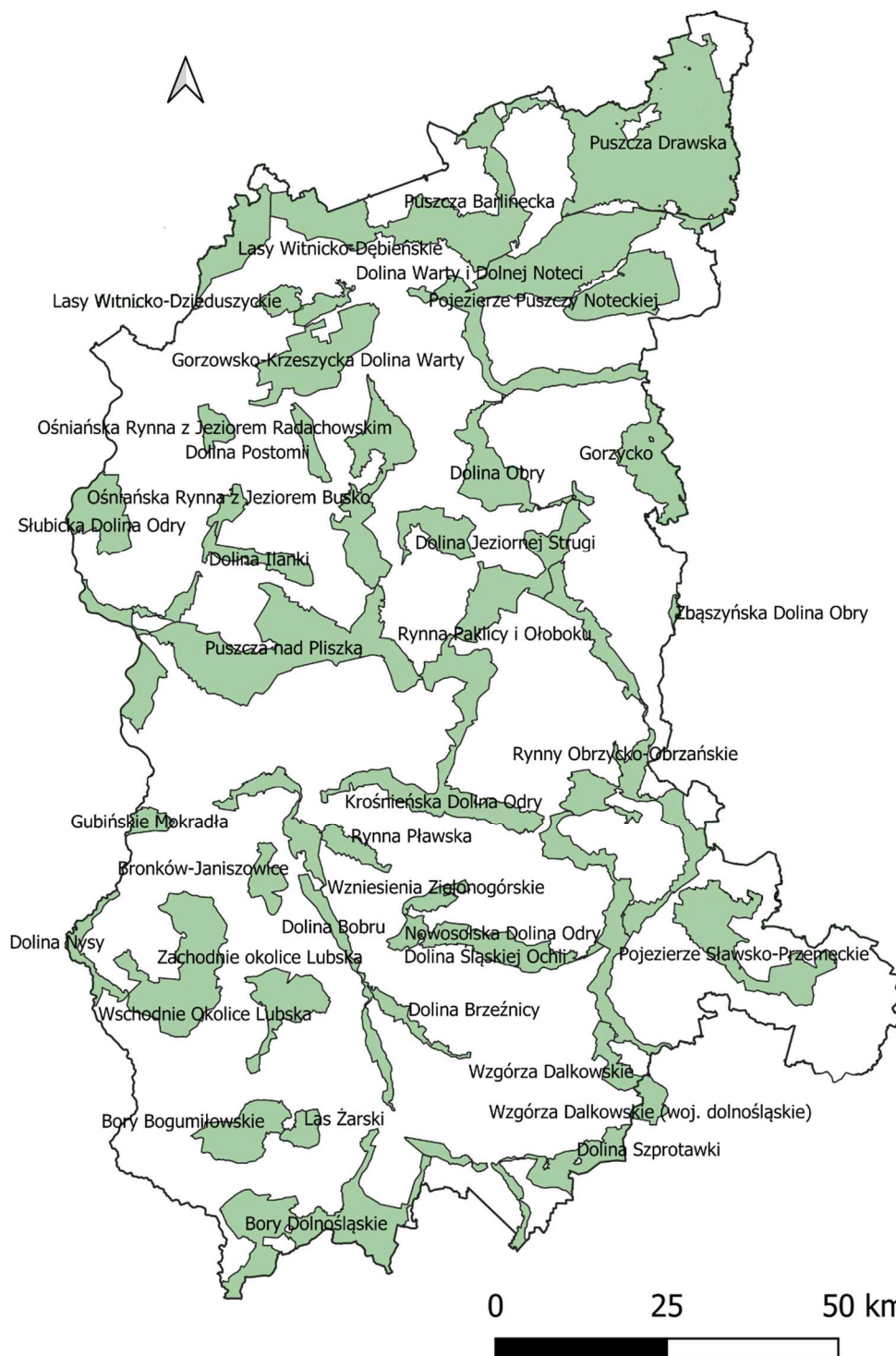
Lp.	Nazwa	Teren gminy	Powierzchnia [ha]
1.	Bory Dolnośląskie	<i>zgorzelecki, żagański, żarski, bolesławiecki</i>	21092,66
2.	Gorzowsko-Krzeszycka Dolina Warty	Gorzów Wielkopolski, sulęciński, gorzowski	16669,00
3.	Wzgórza Dalkowskie	żagański, nowosolski	3096,81
4.	Bory Bogumiłowskie	żarski	8910,00
5.	Bronków-Janiszowice	krośnieński	3428,10
6.	Dolina Bobru	żagański, krośnieński, <i>bolesławiecki</i> , zielonogórski	11863,53
7.	Dolina Brzeznicy	żagański, zielonogórski	2323,90
8.	Dolina Ilanki	sulęciński, słubicki	6144,34
9.	Dolina Jeziornej Strugi	międzyrzecki, sulęciński, świebodziński	5708,00
10.	Dolina Nysy	krośnieński, żarski	3207,60
11.	Dolina Obry	międzyrzecki	9259,41
12.	Dolina Postomii	sulęciński	2494,00
13.	Dolina Szprotawki	<i>polkowicki, żagański</i>	6381,19
14.	Dolina Śląskiej Ochli	Zielona Góra, zielonogórski, nowosolski	9641,89
15.	Dolina Warty i Dolnej Noteci	międzyrzecki, Gorzów Wielkopolski, <i>czarnkowsko-trzcianecki</i> , strzelecko-drezdenecki, gorzowski, <i>międzychodzki</i>	31766,30
16.	Gorzycko	międzyrzecki, <i>nowotomyski, międzychodzki</i>	9321,50
17.	Gubińskie Mokradła	krośnieński	1974,50
18.	Krośnieńska Dolina Odry	Zielona Góra, krośnieński, zielonogórski	12448,70
19.	Las Żarski	żarski	2314,40
20.	Lasy Witnicko-Dębieńskie	gorzowski	7655,8300
21.	Lasy Witnicko-Dzieduszyckie	gorzowski	2060,80
22.	Nowosolska Dolina Odry	Zielona Góra, <i>głogowski</i> , zielonogórski, nowosolski	11449,24
23.	Ośniańska Rynna z Jeziorem Busko	słubicki	2145,00
24.	Ośniańska Rynna z Jeziorem Radachowskim	sulęciński, słubicki	2223,00
25.	Pojezierze Lubniewicko-Sulęcińskie	międzyrzecki, sulęciński	13579,70
26.	Pojezierze Puszczy Noteckiej	strzelecko-drezdenecki	10769,60
27.	Pojezierze Sławsko-Przemęckie	wschowski, nowosolski	14884,60
28.	Puszcza Barlinecka	strzelecko-drezdenecki, gorzowski	25779,29
29.	Puszcza Drawska	<i>czarnkowsko-trzcianecki</i> , strzelecko-drezdenecki	46256,86
30.	Puszcza nad Pliszką	sulęciński, krośnieński, słubicki, świebodziński	29232,00
31.	Rynna Paklicy i Ołoboku	międzyrzecki, zielonogórski, świebodziński	20533,00
32.	Rynna Pławska	krośnieński	2727,24
33.	Rynny Obrzycko-Obrzańskie	międzyrzecki, <i>wolsztyński</i> , zielonogórski, nowosolski, świebodziński	18915,39
34.	Słubicka Dolina Odry	słubicki	13959,45
35.	Wschodnie Okolice Lubska	żarski, zielonogórski	7652,18

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Nazwa	Teren gminy	Powierzchnia [ha]
36.	Wzniesienia Zielonogórskie	Zielona Góra, zielonogórski	2302,40
37.	Zachodnie Okolice Lubuska	krośnieński, żarski	17858,78
38.	Zbąszyńska Dolina Obry	międzyrzecki	549,80

* powiaty wypisane *kursywą* leżą poza terenem województwa lubuskiego

źródło: RDOŚ, Rejestr obszarów chronionego krajobrazu - stan na 27 kwietnia 2022



Rysunek 51. Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Obszary Natura 2000

Tabela 68. Wykaz Obszarów Natura 2000 występujących na terenie województwa lubuskiego.

Lp.	Nazwa	Teren (powiat)	Powierzchnia [ha]
Dyrektywa Siedliskowa			
1.	Bledzew	międzyrzecki	26,01
2.	Różanki	gorzowski	4,97
3.	Przygielkowska Koło Gozdnicy	zgorzelecki, żagański, żarski	1 767,7
4.	Torfowisko Młodno	ślubicki	239,36
5.	Mopkowy tunel koło Krzystkowic	zielonogórski	48,05
6.	Jezioro Kozie	myśliborski, gorzowski	179,36
7.	Torfowisko Chłopy	gorzowski	498,49
8.	Ujście Noteci	Gorzów Wielkopolski, gorzowski	3994,54
9.	Rynna Jezior Obrzańskich	międzyrzecki, nowotomyski, wolsztyński, świebodziński	15305,73
10.	Ujście Warty	sulęciński, gorzowski, ślubicki	33297,37
11.	Dolina Leniwej Obry	międzyrzecki, zielonogórski, świebodziński	7137,66
12.	Nietoperek	międzyrzecki, sulęciński, świebodziński	7377,37
13.	Lasy Bierzwnickie	choszczęński, strzelecko-drezdenecki	8792,30
14.	Łęgi Ślubickie	ślubicki	808,85
15.	Torfowiska Sułowskie	ślubicki	44,32
16.	Buczyny Łagowsko-Sulęcińskie	sulęciński, świebodziński	6771,0200
17.	Dolina Ilanki	sulęciński, ślubicki	2232,83
18.	Kargowskie Zakola Odry	Zielona Góra, zielonogórski	3070,28
19.	Ostoja Barlinecka	choszczęński, myśliborski, strzelecko-drezdenecki, gorzowski	26596,41
20.	Zimna Woda	Zielona Góra	88,76
21.	Małomickie Łęgi	żagański	992,97
22.	Borowina	żagański	512,22
23.	Żurawie Bagno Sławskie	nowosolski	41,70
24.	Mierkowskie Wydmy	krośnieński, żarski	609,78
25.	Rynna Gryżyny	krośnieński, zielonogórski	1336,84
26.	Bory Chrobotkowe koło Bytomca	krośnieński	615,29
27.	Dolina Dolnej Kwisy	żagański, bolesławiecki	5 972,18
28.	Bory Babimojskie	zielonogórski	619,66
29.	Buczyna Szprotawsko-Piotrowicka	żagański, bolesławiecki	1 423,3
30.	Bory Chrobotkowe koło Brzózki	krośnieński	891,95
31.	Skwierzyna	międzyrzecki	0,25
32.	Bytnica	krośnieński	33,89
33.	Otyń	nowosolski	0,11
34.	Sulechów	zielonogórski	0,13
35.	Diabelski Staw koło Radomicka	krośnieński	7,31
36.	Dolina Dolnego Bobru	żagański, krośnieński, zielonogórski	1730,05
37.	Uroczyska Puszczy Drawskiej	wałęcki, czarnkowsko-trzcianecki, choszczęński, strzelecko-drezdenecki, drawski	74416,30
38.	Rynna Jezior Rzepińskich	ślubicki	293,93
39.	Nowosolska Dolina Odry	głogowski, zielonogórski, nowosolski	6 040,33
40.	Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej	zgorzelecki, żarski	2 353,39
41.	Wilki nad Nysą	zgorzelecki, żagański, żarski	12 226,92
42.	Łęgi Odrzańskie	lubiński, wschowski, wołowski, głogowski, średzki, górowski, legnicki	21 350,49
43.	Jeziora Gościmskie	strzelecko-drezdenecki	2995,77

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Nazwa	Teren (powiat)	Powierzchnia [ha]
Dyrektywa Siedliskowa			
44.	Nowogrodzkie Przygielkowisko	zielonogórski	31,46
45.	Jezioro Janiszowice	krośnieński	206,07
46.	Stara Dąbrowa w Korytach	sulęciński, świebodziński	1630,39
47.	Łęgi nad Nysą Łużycką	żarski	449,91
48.	Bory Chrobotkowe Puszczy Noteckiej	międzyrzecki, strzelecko-drezdenecki, gorzowski	2309,03
49.	Brożek	żarski	65,13
50.	Dolina Pliszki	sulęciński, krośnieński, słubicki, świebodziński	5033,85
51.	Dąbrowy Gubińskie	krośnieński	1534,62
52.	Dębowe Aleje w Gryżynie i Zawiszach	krośnieński, świebodziński	29,71
53.	Jeziora Brodzkie	krośnieński, żarski	829,18
54.	Murawy Gorzowskie	Gorzów Wielkopolski	79,85
55.	Dolina Lubszy	żarski	724,52
56.	Lubski Łęg Śnieżycowy	żarski	64,98
57.	Łęgi koło Wymiarek	żagański	159,16
58.	Las Żarski	żarski	1245,13
59.	Skroda	żarski	378,62
60.	Uroczyska Borów Zasieckich	żarski	4375,36
61.	Broniszów	zielonogórski, nowosolski	629,98
62.	Ujście Ilanki	słubicki	1958,74
63.	Lasy Dobrosułowskie	krośnieński, świebodziński	11192,86
64.	Ostoja Przemęcka	wschowski, <i>leszczyński, wolsztyński</i>	4396,48
65.	Rynna Jezior Torzymских	sulęciński	306,13
66.	Krośnieńska Dolina Odry	Zielona Góra, krośnieński, zielonogórski, słubicki	19202,47
Dyrektywa Ptasia			
67.	Bory Dolnośląskie	<i>polkowicki, zgorzelecki, żagański, żarski, bolesławiecki, legnicki</i>	172 093,39
68.	Stawy Przemkowskie	<i>polkowicki, żagański</i>	4 605,42
69.	Łęki Odrzańskie	lubiński, <i>wschowski, wołowski, glogowski, średzki, górowski, legnicki</i>	17 999,42
70.	Dolina Środkowej Odry	Zielona Góra, krośnieński, <i>glogowski, zielonogórski, nowosolski, słubicki</i>	21350,49
71.	Puszcza Notecka	<i>szamotulski, międzyrzecki, czarnkowsko-trzcianecki, obornicki, strzelecko-drezdenecki, gorzowski, międzychodzki</i>	178255,76
72.	Pojezierze Sławskie	wschowski, <i>kościński, leszczyński, wolsztyński, nowosolski</i>	39144,83
73.	Jeziora Pszczewskie i Dolina Obry	międzyrzecki, <i>nowotomyski, wolsztyński, świebodziński</i>	14793,28
74.	Dolina Dolnej Noteci	Gorzów Wielkopolski, strzelecko-drezdenecki, gorzowski	24943,55
75.	Ujście Warty	sulęciński, gorzowski, słubicki	33297,37
76.	Puszcza Barlinecka	<i>choszczeński, myśliborski, strzelecko-drezdenecki, gorzowski</i>	25779,29
77.	Ostoja Witnicko-Dębniańska	Gorzów Wielkopolski, gryfiński, <i>myśliborski, gorzowski</i>	46993,07
78.	Lasy Puszczy nad Drawą	<i>wałęcki, czarnkowsko-trzcianecki, choszczeński, strzelecko-drezdenecki, drawski</i>	190279,05

* powiaty wypisane kursywą leżą poza terenem województwa lubuskiego

źródło: CRFOP, 08.03.2022 r.

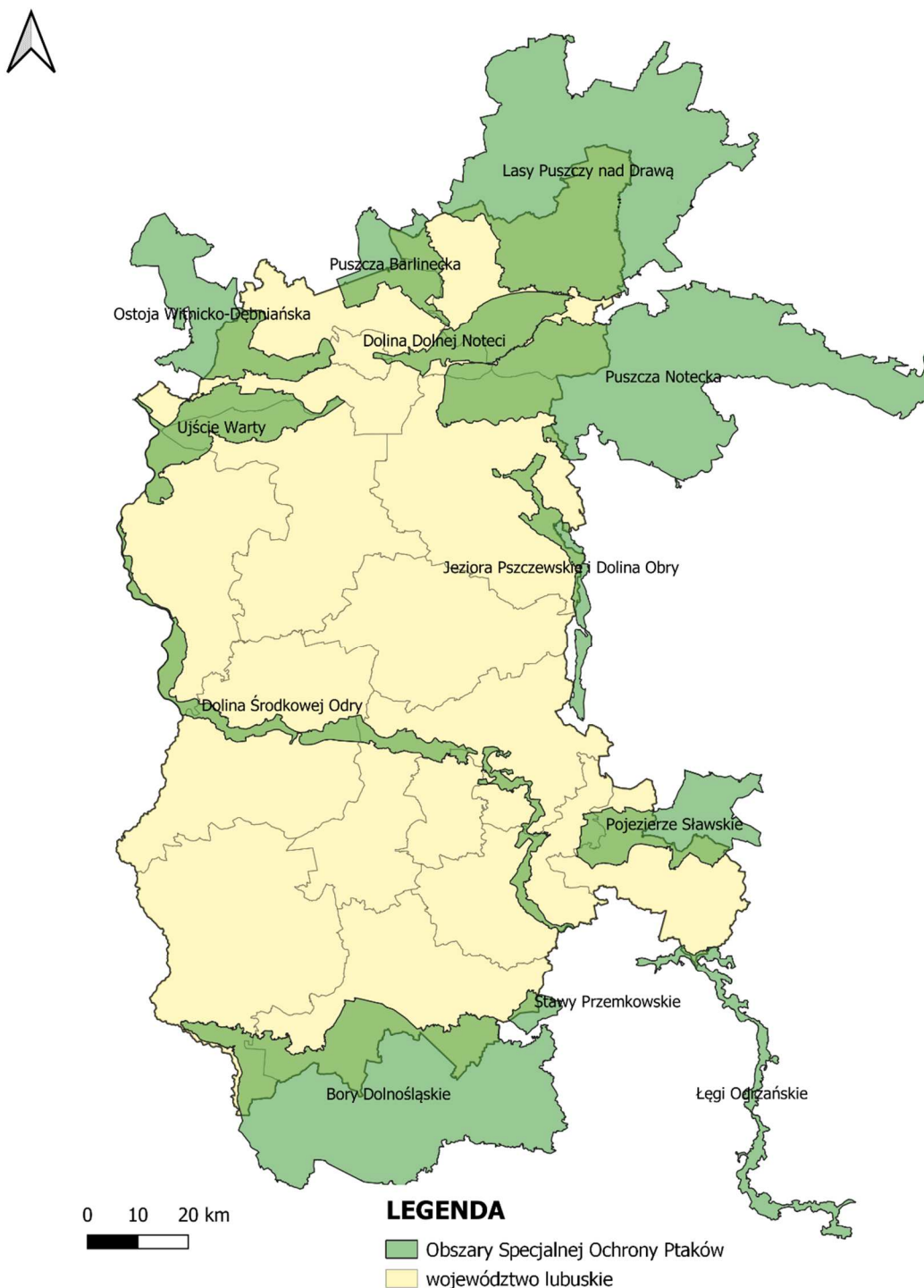
Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 52. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 53. Specjalne Obszary Ochrony Ptaków na terenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

Obszary Natura 2000 Bledzew oraz Różanki są nowopowstałymi obszarami zgodnie z Uchwałą Nr 9 Rady Ministrów z dnia 25 stycznia 2022 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000”. Poniższy rysunek prezentuje lokalizację tych obszarów.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura 2000. Tworzy on podstawę do prowadzenia działań ochronnych siedlisk oraz gatunków zwierząt, wskazując podmioty odpowiedzialne za wykonanie jego założeń. Dokument ten jest sporządzany na okres dziesięciu lat. Założeniem do opracowania projektu planu zadań ochronnych jest utrzymanie lub odtworzenie właściwego stanu przedmiotów ochrony, który to obowiązek wynika z art. 6 (1) dyrektywy siedliskowej (Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – (Dz. U. L 206 z 22.7.1992, z późn. zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r., tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010 r. Nr 34, poz. 186, z późn. zm.). Projekty planów zadań ochronnych i wydawane na ich podstawie projekty zarządzeń w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, opracowywane były w ramach projektu POIS.05.03.00-00-186/09 *Opracowanie planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 na obszarze Polski*, były zamieszczane na platformie informacyjno – komunikacyjnej.

Zgodnie z wykazem PZO dla obszarów Natura 2000 udostępnianym przez RDOŚ w Gorzowie wielkopolskim, 49 obszarów Natura 2000 leżących na terenie województwa lubuskiego posiada zatwierdzony plan zadań ochronnych⁵⁰. 55 rezerwatów przyrody posiada zatwierdzony plan zadań ochronnych. Wśród rezerwatów nie posiadających PZO zaliczamy: Dębina, Dolina Postomi, Flisowe Źródła, Gorzowskie Murawy, Gubińskie Mokradła, Laski, Mszar Przygielkowy – Długie im. Huberta Juraszczyna, Mszar Rosiczkowy koło Rokitna, Pniewski Ług, Przygielkowe Moczary, Zacisze, Żurawno⁵¹. Obecnie tylko Pszczewski Park Krajobrazowy posiada zatwierdzony plan ochrony⁵².

Użytki ekologiczne

Na terenie województwa lubuskiego występuje 410 użytków ekologicznych zajmujących łączną powierzchnię ok. 3 095,644 ha. Największą ilość stanowią siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków. Poniższa tabela prezentuje wykaz użytków ekologicznych w województwie.

Tabela 69. Użytki ekologiczne zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.

Użytek ekologiczny	Liczba użytków	Powierzchnia użytków [ha]
Siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	167	1702,1086
Wydma	2	8,75
Kępa drzew i krzewów	7	16,38
Śródleśne oczko wodne	12	92,2248
Naturalny zbiornik wodny	10	46,72
Torfowisko	57	333,8608
Bagno	108	556,2932
Płaty nieużytkowanej roślinności	29	302,9166
Skarpa	12	9,89
Inne	6	26,8
Łączna suma	410	3095,944

źródło: CRFOP, 04.05.2022 r.

⁵⁰ <https://www.gov.pl/web/rdos-gorzow-wielkopolski/plany-zadan-ochronnych>, data dostępu: 02.05.2022 r.

⁵¹ Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim

⁵² Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi GUS, według stanu na grudzień 2020 roku na terenie województwa lubuskiego występują 1 401 pomniki przyrody.

Tabela 70. Zestawienie pomników przyrody z podziałem na powiaty, w których się znajdują.

Powiat	Pomniki przyrody [szt.]
gorzowski	78
krośnieński	86
międzyrzecki	225
nowosolski	90
słubicki	40
strzelecko-drezdenecki	65
sulęciński	136
świebodziński	61
zielonogórski	204
żagański	111
żarski	114
wschowski	53
m. Gorzów Wielkopolski	74
m. Zielona Góra	64
Łączna suma	1 401

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Najwięcej gatunków drzew stanowi dąb szypułkowy, łącznie około 2000 szt., w tym wiele z nich znajduje się w skupiskach. Dęby bezszypułkowe występują w ilości ok. 60 szt. Częstym gatunkiem spotykanym w formie pomników przyrody stanowią: cis pospolity, lipa drobnolistna i szerokolistna, platan klonolistny, modrzew europejski, buk pospolity, wiąz szypułkowy i sosna zwyczajna. Występuje także kilka gatunków, będących jedynym takim pomnikiem w województwie: bożodrzew gruczołowaty, chojna kanadyjska, dąb węgierski, grusza pospolita, klon cukrowy, lipa długoogonkowa, morwa biała czy robinia biała, sosna żółta czy wiciokrzew pomorski. Znajdziemy również wiele głazów narzutowych oraz kilka źródeł potoku⁵³.

Stanowiska dokumentacyjne

Na terenie województwa lubuskiego zlokalizowane są dwa stanowiska dokumentacyjne o łącznej powierzchni 52,58 ha. Poniższa tabela przedstawia ich charakterystykę.

Tabela 71. Stanowiska dokumentacyjne zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.

Lp.	Nazwa	Teren (powiat)	Powierzchnia [ha]	Data ustanowienia	Rodzaj
1.	Żebra	sulęciński	4,3694	2006-08-12	formacja geologiczna
2.	Wydma nad Dużym Stawem	żarski	48,21	2016-01-22	formacja geologiczna

źródło: CRFOP, 08.03.2022 r.

⁵³ Opracowanie własne na podstawie CRFOP

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe

Na terenie województwa lubuskiego zlokalizowanych jest 9 zespołów przyrodniczo - krajobrazowych o łącznej powierzchni 10 231,7 ha. Poniższa tabela przedstawia ich charakterystykę.

Tabela 72. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.

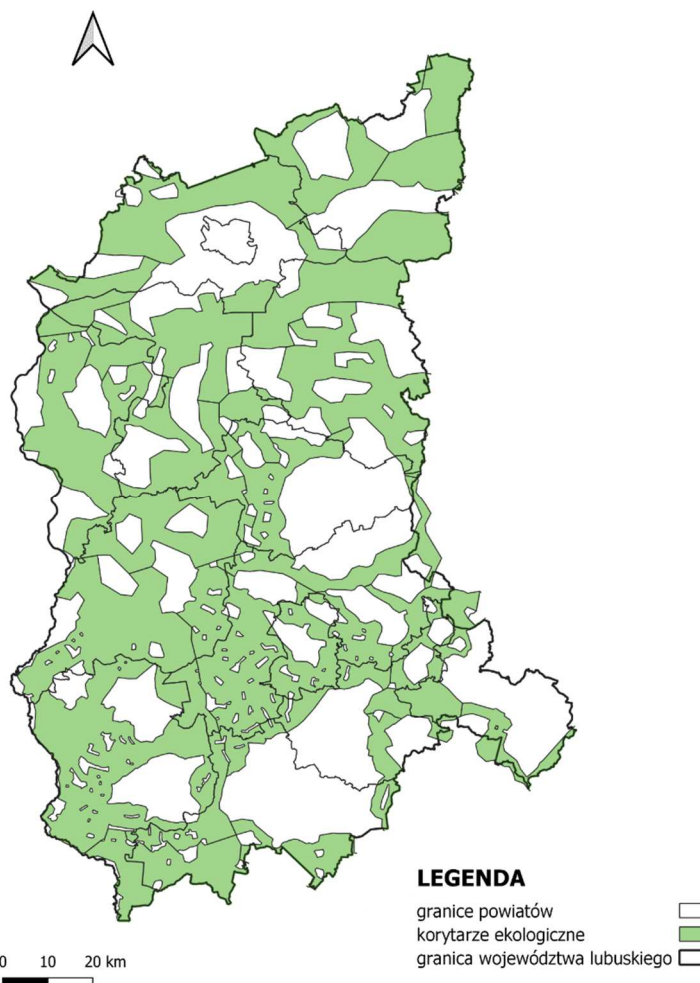
Lp.	Nazwa	Teren (powiat)	Powierzchnia [ha]
1.	Uroczysko Lubniewsko	sulęciński	1436,90
2.	Jezioro Wielkie	gorzowski	3768,00
3.	Kijewickie Kerki	międzyrzecki	302,48
4.	Park Słowiański	żagański	85,74
5.	Uroczysko Doliny Lenki	sulęciński, ślubicki	1232,00
6.	Uroczysko Ośniańskich Jezior	ślubicki	1985,98
7.	Drezdeneckie Uroczyska	strzelecko- drezdenecki	1184,30
8.	Park Braniborski	Zielona Góra	23,56
9.	Liliowy Las	Zielona Góra	84,86
10.	Uroczyska Międzyrzeckiego Rejonu Umocnionego	międzyrzecki	b.d.
11.	Gaj Wandy	wschowski	4,09
12.	Wąwozy	żarski	64,35
13.	Zespół Przyrodniczo Krajobrazowy "Potok Sucha"	żagański	2,87
14.	Uroczysko Ośniańskich Jezior - strefa Jeziora Imielno gm. Górzycy	ślubicki	56,57

źródło: CRFOP, 08.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Korytarze Ekologiczne

Dla harmonijnego istnienia wszystkich elementów przyrody bardzo ważne są korytarze ekologiczne. Są to obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt oraz grzybów. Pozwalają one na przemieszczanie się organizmów między siedliskami.



Rysunek 54. Przebieg korytarzy ekologicznych przez województwo lubuskie.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnianych przez GDOŚ

6.10.2. Zwierzęta chronione

Poniższa tabela przedstawia najważniejsze zwierzęta znajdujące się pod ochroną na terenie województwa lubuskiego.

Tabela 73. Zwierzęta chronione na terenie województwa lubuskiego.

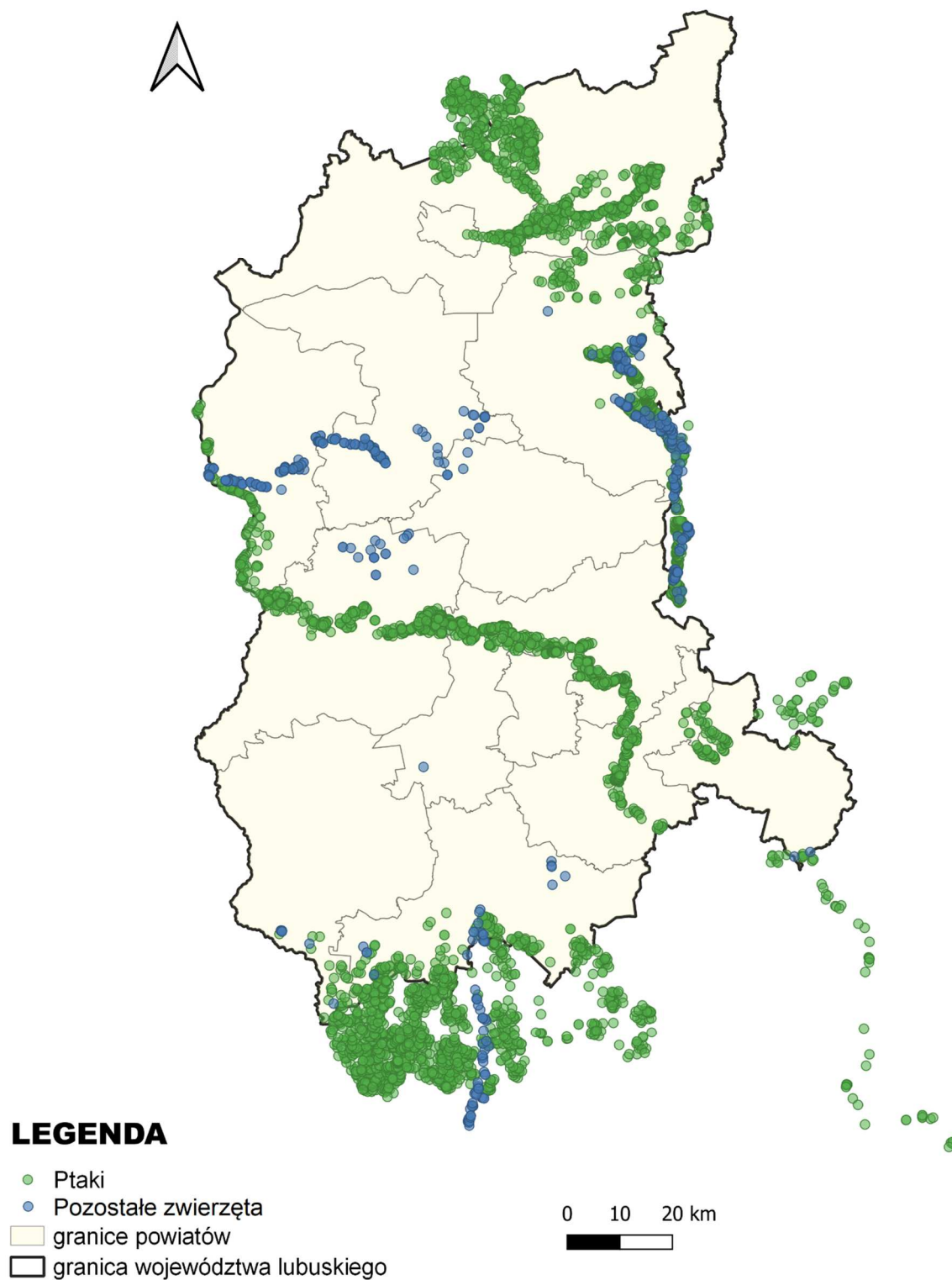
Żubr (<i>Bison bonasus</i>)	Bóbr europejski (<i>Castor fiber</i>)	Ryś (<i>Lynx lynx</i>)	Wilk (<i>Canis lupus</i>)
[szt.]			
7	8 813	7	330

źródło: GUS, stan na 31.12.2020 r.

Zgodnie z danymi Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim, na obszarach Natura 2000 objętych Planami Zadań Ochronnych występują gatunki ptaków takie jak: Mucholówka mała, Dzięcioł czarny, Derkacz, Lerka, Żuraw, Bocian Czarny, Lelek, Zimorodek, Bocian biały, Trzmielojad, Błotniak stawowy, Kania ruda, Świergotek polny,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Błotniak łąkowy, Kania czarna, Rybitwa czarna, Bielik, Jarzębatka, Rybitwa białowąsa, Bąk, Podróżniczek, Bączek, Dzięcioł średni, Ortolan. Wśród pozostałych zwierząt na tych obszarach wyróżniamy ssaki, owady, minoryby, płazy, ślimaki, gady. Powyższe zwierzęta przedstawiono na mapie.



Rysunek 55. Gatunki ptaków oraz pozostałych zwierząt na obszarach Natura 2000 objętych Planami Zadań Ochronnych.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych przestrzennych udostępnionych przez RDOŚ w Gorzowie Wlkp.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

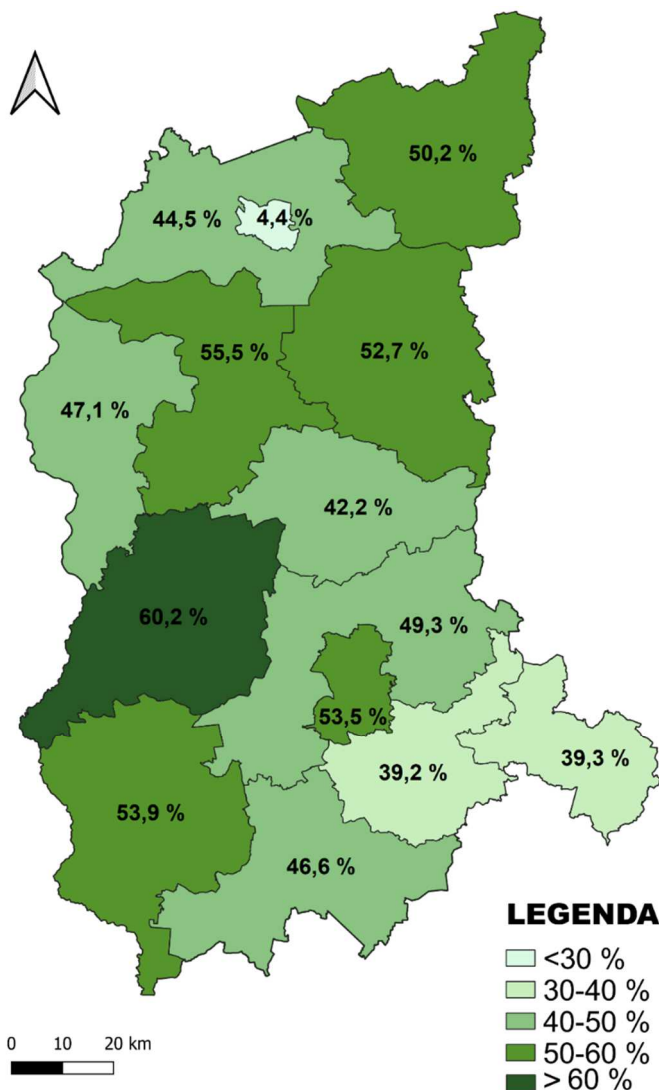
6.10.3. Grunty leśne

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku wyniosła 710 344,06 ha. Województwo Lubuskie charakteryzuje się najwyższą lesistością w Polsce (49,3%). Strukturę gruntów leśnych na terenie województwa przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 74. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie województwa lubuskiego.

Formy własności	Jednostka	2019	2020
Grunty leśne ogółem	ha	710 352,03	710 344,06
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	697 380,75	697 212,99
Grunty leśne prywatne	ha	12 971,28	13 131,07
Powierzchnia lasów ogółem	ha	689 864,31	689 968,70
Lasy publiczne ogółem	ha	676 689,72	676 842,32
Lasy prywatne ogółem	ha	12 966,59	13 126,38
Zieleń uliczna	ha	381,78	381,78
Tereny zieleni osiedlowej	ha	683,11	679,11
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	2 640,94	2 639,59
Lesistość	%	49,3	49,3

źródło: GUS



Rysunek 56. Lesistość województwa lubuskiego w podziale na powiaty.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, stan na 31.12.2020 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Wg. regionalizacji przyrodniczo - leśnej Polski lasy RDLP w Zielonej Górze swoim zasięgiem obejmują obszar dwóch krain: Wielkopolsko - Pomorskiej (III) i Śląskiej (V), natomiast RDLP w Szczecinie obejmują krainę również Wielkopolsko - Pomorską (III) oraz Bałtycką.

W strukturze lasów RDLP w Zielonej Górze dominują gatunki iglaste, które stanowią 88,2% powierzchni wszystkich drzewostanów. Gatunki liściaste zajmują natomiast 11,8% powierzchni. Do głównych gatunków lasotwórczych należą: sosna – 87,5%, świerk – 0,6%, dąb, jesion, klon - razem 5,1%, brzoza i grab – 3,5%, olsza – 2,4%, buk – 0,7%, osika, topola, lipa i wierzba – razem 0,2%. W lasach sporadycznie spotkać można także szereg innych gatunków drzew i krzewów stanowiących cenne biocenotycznie domieszki. Największe zwarte obszary leśne występują w południowo-zachodniej części RDLP - są to Bory Dolnośląskie oraz w północno-zachodniej części – Puszcza Rzepińska.

Dominującym gatunkiem w lasach szczecińskiej dyrekcji jest sosna, zajmująca jako gatunek panujący 76,3 % powierzchni. Z pozostałych gatunków znaczenie gospodarcze mają: dąb – 6 %, olsza – 5,7 %, buk – 5,3 %, brzoza – 4,4 %. Znaczną powierzchnię lasów RDLP, bo około 21% stanowią drzewostany, młodniki i uprawy leśne założone na gruntach porolnych⁵⁴.

Województwo Lubuskie charakteryzuje się najwyższą lesistością w Polsce. Występuje w nim także najwyższy udział siedlisk borowych (69%): Dolnośląskie, Zielonogórskie (głównie sosnowe, z domieszką brzozy, dębu, buka, jodły i świerka) oraz puszcze: Gorzowska, Notecka, Drawska i Lubuska (głównie lasy mieszane z przewagą sosny i domieszką dębu i buka) Jest natomiast województwem o najniższym udziale lasów prywatnych (1,9%)⁵⁵.



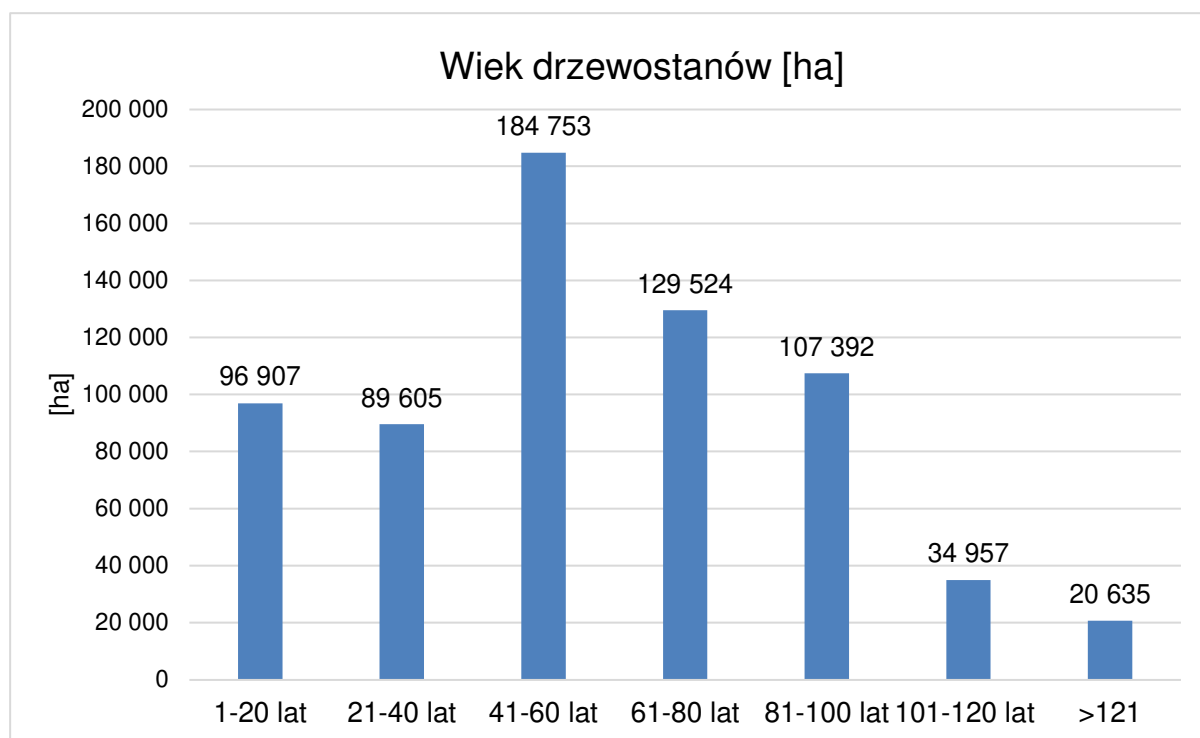
Rysunek 57. Powierzchnia drzewostanów o danym składzie gatunkowym w województwie lubuskim.

źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, stan na 31.12.2020 r.

⁵⁴www.szczecin.lasy.gov.pl, www.zielonagora.lasy.gov.pl, data dostępu: 21.03.2022 r.

⁵⁵ PGL LP, *Raport o stanie lasów w Polsce 2020*, Warszawa, czerwiec 2021 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 58. Powierzchnia drzewostanów o danym wieku województwie lubuskim.

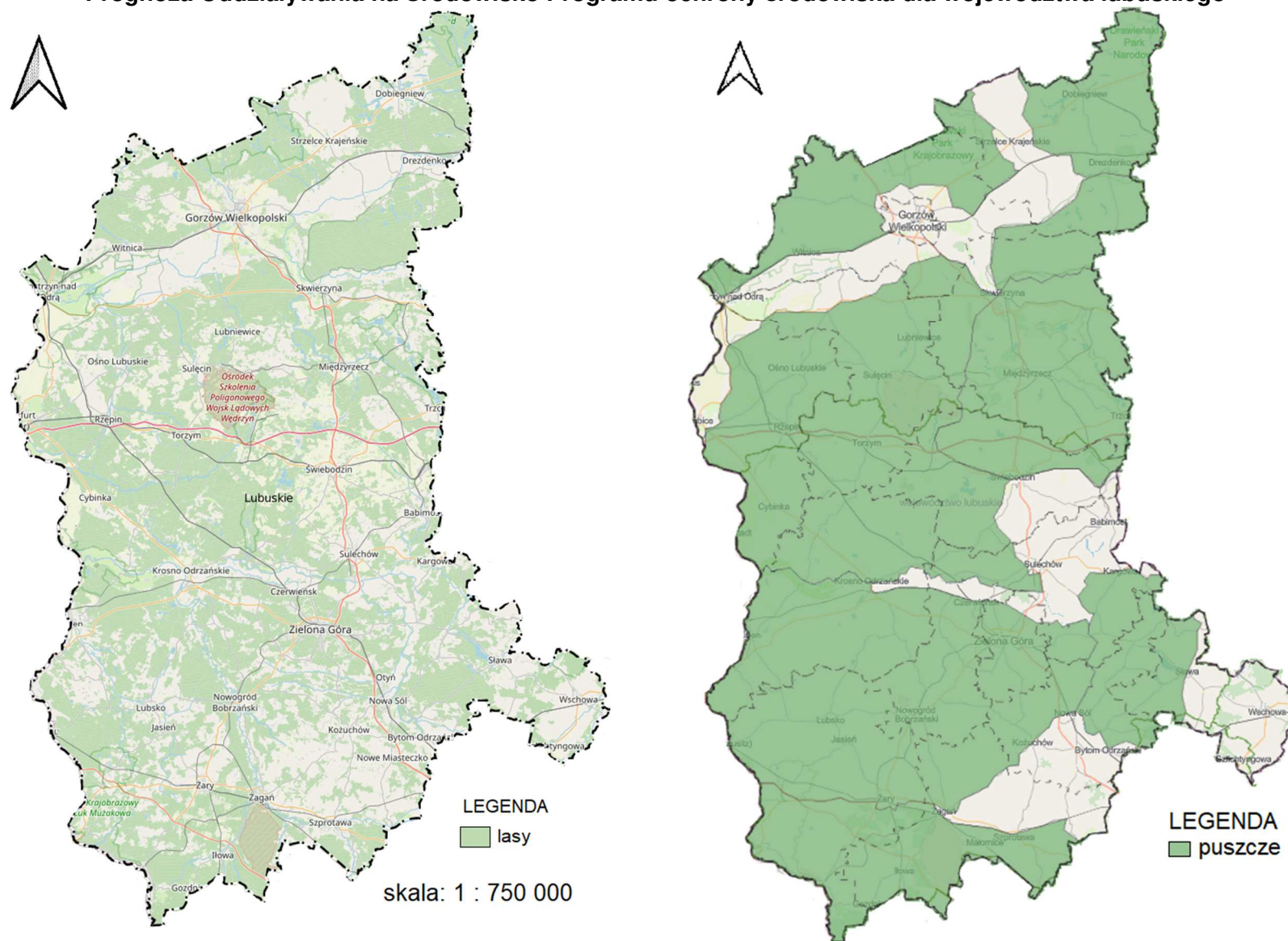
źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (stan na 31.12.2020 r)

Według danych GUS z 2020 roku, nasadzenia drzew i krzewów na terenie województwa lubuskiego prezentowały się następująco:

Nasadzenia drzew – 4 030 szt.,

Nasadzenia krzewów – 47 104 szt.

Proгноза Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 59. Lasy oraz puszcze na terenie województwa lubuskiego.

źródło: mapa.zielonagora.lasy.gov.pl, www.bdl.lasy.gov.pl, data dostępu: 21.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.10.4. Ochrona lasów⁵⁶

Każdego roku przez leśników podejmowane są działania mające na celu zachowanie trwałości lasu i zwiększenie jego naturalnej odporności na czynniki szkodliwe. Poniżej znajdują się zagrożenia dla lasów na terenie województwa lubuskiego:

a) owady: Niektóre owady, zwłaszcza te występujące w dużej liczbie, mogą powodować zagrożenie dla lasów. W ostatnich latach do najbardziej niebezpiecznych owadów należą brudnica mniszka i barczatka sosnówka. Występują one na terenie RDLP w Zielonej Górze w bardzo dużej ilości. Najwięcej szkód wyrządzają owady, których larwy (gąsienice) zjadają igły lub liście drzew. Poważne problemy sprawiają też owady żerujące na korzeniach drzew i krzewów.

b) grzyby patogeniczne: Należą do jednych z najważniejszych czynników chorobotwórczych drzewostanów. Szczególnie niebezpieczne są: korzeniowiec wieloletni wywołujący chorobę o nazwie huba korzeniowa oraz popularne opieńki powodujące opieńkową zgniliznę korzeni.

c) ssaki roślinożerne: Nieodzownym elementem bytowania zwierząt leśnych jest pobieranie pokarmu w postaci drzew. Szczególnie narażone są młode drzewka.

d) zagrożenia antropogeniczne: Są to zagrożenia wywołane przez człowieka, takie jak pożary, zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu.

Kontrola stanu środowiska leśnego pozwalają leśnikom na wczesną diagnozę zagrożeń, mogących wpłynąć negatywnie na zdrowotność drzewostanów. Do działań RDLP w Zielonej Górze służących ochronie przed zwalczaniu brudnicy mniszki i barczatki sosnówki wykorzystywane są specjalne środki chemiczne. Samoloty typu AN – 2R (popularny „Antonow”) wyposażone w nowoczesną aparaturę do wytwarzania mikrokropeł i urządzenia typu GPS AGRO, naprowadzające samolot na miejsce zagrożenia pozwalają na precyzyjne wykonanie zabiegu. Używane są wyłącznie środki bezpieczne dla ludzi i pszczoł. Działają one selektywnie, wyłącznie na organizm szkodliwego owada.

W kwestii owadów liściożernych na szeroką skalę prowadzone są prace diagnostyczno-prognostyczne oraz działania na rzecz poprawy odporności drzewostanów, m.in. poprzez retencjonowanie wody czy też wzbogacanie ich składów gatunkowych.

W celu zapobiegania rozprzestrzenianiu się grzybów patogenicznych istotna jest permanentna kontrola stanu sanitarnego drzewostanów i usuwanie drzew porażonych a także, w razie potrzeby, stosowanie preparatów ochronnych, które zawierają inne grzyby, z punktu widzenia człowieka – pożyteczne, bo będące konkurencją dla szkodliwych.

Wysokie koszty pociąga za sobą ochrona najmłodszego pokolenia lasu, które stanowi szczególnie atrakcyjny pokarm dla wielu zwierząt leśnych. Odnowienia i zalesienia nie byłyby możliwe, gdyby nie zastosowano grodzenia upraw, palikowania poszczególnych sadzonek czy innych sposobów zabezpieczania przed zwierzyną, np. smarowanie drzewek repelentami.

⁵⁶ www.zielonagora.lasy.gov.pl, data dostępu: 23.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

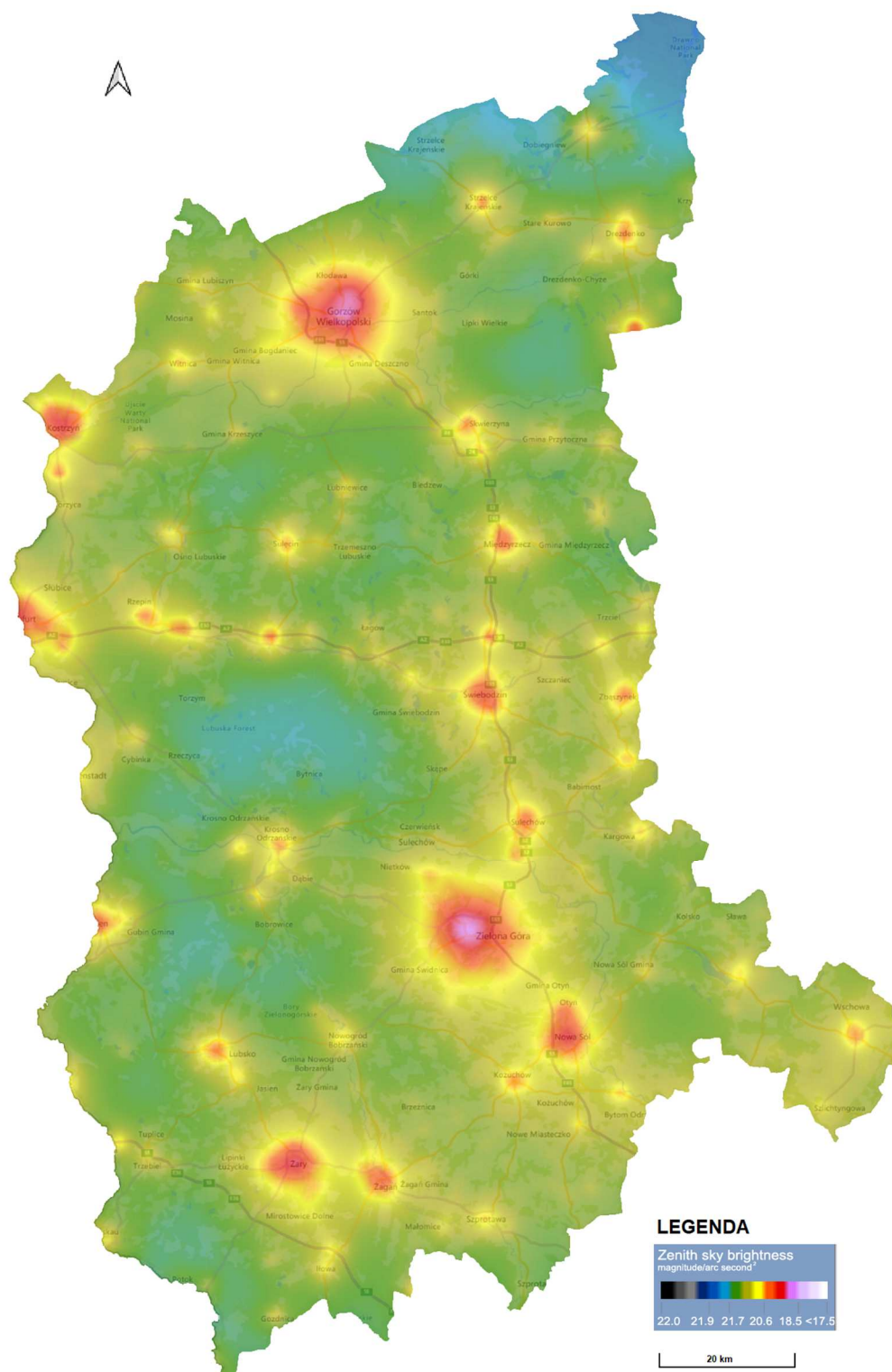
6.10.5. Zanieczyszczenie światłem⁵⁷

Termin zanieczyszczenia świetlnego definiuje się jako nadmiar nocnego oświetlenia, wygenerowanego przez jego sztuczne źródła. Z takim stanem rzeczy wiążą się pewne nieprzyjemne efekty dla świata przyrody – zarówno roślin, zwierząt jak i ludzi. Utrata naturalnej różnicy między dniem a rozświetlona nocą prowadzi do zachwiania pewnej równowagi w przyrodzie i komforcie człowieka. Zanieczyszczenia światłem bardzo mocno doskwiera w szczególności zachodniej – mocno oświetlonej Europie. Lampy na autostradach, neony w miastach, nieodpowiednie oprawy oświetleniowe zamontowane nad milionami miejskich arterii, ulic i uliczek są przyczyną powstania miejskiej łuny sztucznego światła. Corocznie efekt ten się nasila, stąd też warto zastanowić się nad tym zjawiskiem, by móc odpowiednio zadziałać. Mowa o stratach wyrządzonych zwierzętom nocnym, zaburzeniom w fotoperiodyzmie roślin, bezsenności wśród ludzi. Wśród zwierząt są takie, które nocną aktywność mają regulowaną przez światło księżyca. W rozświetlonych miastach nocne oświetlenie wprowadza dezorientację u takich organizmów, a nawet powoduje liczną śmiertelność, np. u ptaków migrujących nocą. Zaburzona zostaje również równowaga w proporcji drapieżników i ich ofiar – w świetle łatwiej jest dostrzec i upolować niektóre zwierzęta i nadmiernie rozmnożyć populację niepożądanych gatunków drapieżników. W przypadku roślin najłatwiej zauważyć wpływ nadmiaru światła sztucznego na kwitnienie roślin dnia krótkiego. Można to zmienić poprzez stosowanie odpowiednich opraw oświetleniowych, tak by lampy świeciły tylko w dół. Zmniejszyć można także natężenie światła emitowanego przez miejskie latarnie. W ograniczeniu zanieczyszczenia światłem niezwykle pomocne są też czujniki ruchu – dzięki nim możemy oświetlać jedynie te tereny, gdzie aktualnie ktoś przybywa. Niestety problem pogłębia się też poprzez wytwarzanie coraz bardziej energooszczędnych żarówek, gdyż efektem jest ich coraz szersze stosowanie – nawet w takich miejscach, gdzie nie są w ogóle potrzebne.

Zanieczyszczenie światłem głównie objawia się w dużych aglomeracjach. W województwie lubuskim takie zjawisko obserwuje się głównie w Zielonej Górze, Gorzowie Wielkopolskim, a także w Żarach, Nowej Soli. Poniższy obrazek prezentuje rozkład zanieczyszczenia światłem na terenie województwa.

⁵⁷<http://www.zpkwl.gorzow.pl/index.php/publikacje/artykuly/lubuskie-aktualnosci-rolnicze/300-xii-2016-zanieczyszczenie-swiatlem>, data dostępu: 23.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 60. Rozproszenie zanieczyszczenia światłem na terenie województwa lubuskiego.

źródło: www.lightpollutionmap.info, data dostępu: 23.03.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.11. Zagrożenia poważnymi awariami

6.11.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973. z późn. zm.) mówią o:

- a) „poważnej awarii - rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”.
- b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

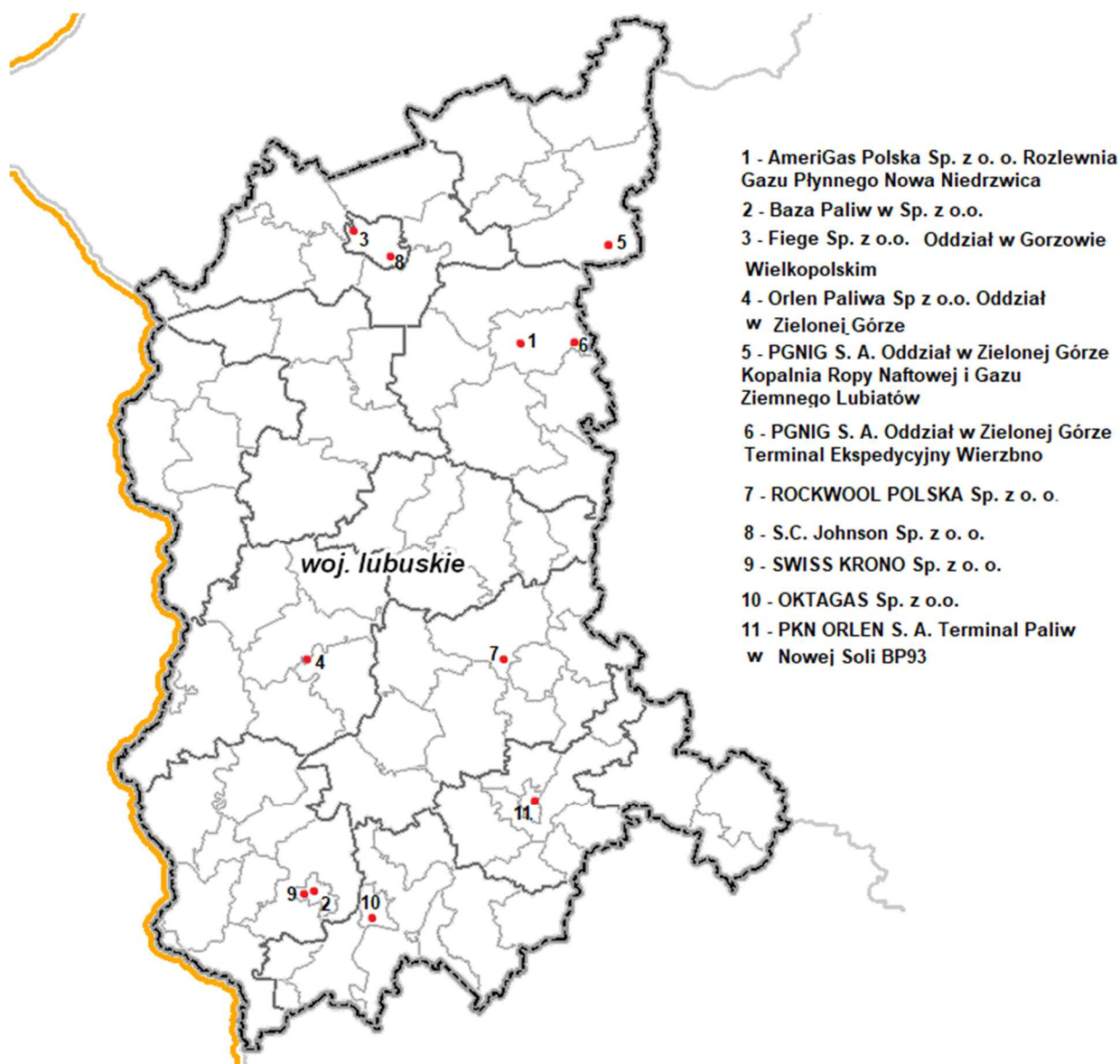
Na terenie województwa lubuskiego występowało 9 zakładów dużego i 2 zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2021 r.).

Tabela 75. Wykaz zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Nazwa zakładu	Adres zakładu
Zakłady dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	
AmeriGas Polska Sp. z o. o. Rozlewnia Gazu Płynnego Nowa Niedzwica	66-340 Przytoczna, m. Nowa Niedzwica
Baza Paliw Sp. z o. o.	68-205 Mirostowice Dolne, ul. Kolejowa 52
FIEGE Sp. z o. o. Oddział w Gorzowie Wielkopolskim	66-400 Gorzów Wielkopolski, ul. Szczecińska 51
Orlen Paliwa Sp. z o. o. Terminal Gazu Płynnego w Krośnie Odrzańskim	66-600 Krosno Odrzańskie, ul. Gubińska 65
PGNIG S. A. Oddział w Zielonej Górze Kopalnia Ropy Naftowej i Gazu Ziemnego Lubiatów	66-530 Drezdenko, ul. Grotów 59a
PGNIG S. A. Oddział w Zielonej Górze Terminal Ekspedycyjny Wierzbno	66-340 Przytoczna, ul. Wierzbno 60
ROCKWOOL POLSKA Sp. z o. o.	66-131 Cigacice, ul. Kwiatowa 14
S.C. Johnson Sp. z o. o.	66-400 Gorzów Wielkopolski, ul. Kasprzaka 6a
SWISS KRONO Sp. z o. o.	68-200 Żary, ul. Serbska 56
Zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	
OKTAGAS Sp. z o.o.	68-100 Żagań, ul. Lotników Alianckich 29
PKN ORLEN S. A. Terminal Paliw w Nowej Soli BP93	67-100 Nowa Sól, Aleja Wolności 4

źródło: GIOŚ, stan na 31.12.2021 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego



Rysunek 61. Lokalizacja Zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

źródło: opracowanie własne

6.11.2. Działania kontrolne

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadzi kontrole podmiotów korzystających ze środowiska na terenie województwa lubuskiego. Zgodnie z danymi udostępnionymi przez WIOŚ, w latach 2020 - 2021 nie było konieczności przeprowadzania kontroli w zakładach zwiększonego oraz dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W grudniu 2021 r. wystąpiła następująca awaria: niekontrolowany wyciek substancji ropopochodnej na terenie podziemnego składowiska odpadów DPV Service Sp. z o.o. w Zakęciu.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.11.3. Transport substancji niebezpiecznych⁵⁸

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii może również wynikać z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie zlokalizowane są stacje paliw płynnych.

W województwie lubuskim wyznaczono parkingi dla pojazdów, na których są usuwane pojazdy przewożące towary niebezpieczne, o których mowa w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 13 listopada 2012 r. w sprawie warunków technicznych parkingów, na które są usuwane pojazdy przewożące towary niebezpieczne (Dz. U. z 2012 r. poz. 1293, z późn. zm.):

1. ZUO International sp. z o. o. ul. Słubicka 50 69 – 100 Kunowice – 3 miejsca,
2. Wschodnia część terminalu odpraw celnych w Świecku – 19 miejsc.

Na terenie województwa występują stanowiska postojowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, o których mowa w §160 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124, z późn. zm.):

1. MOP Sosna, A2, powiat słubicki – 2 miejsca,
2. MOP Gnilec, A2, powiat słubicki - 2 miejsca,
3. MOP Chociszewo, A2, powiat międzyrzecki – 2 miejsca,
4. MOP Kępsko zachód, S3, powiat świebodziński – 2 miejsca,
5. MOP Kępsko wschód, S3, powiat świebodziński – 2 miejsca,
6. MOP Rogoziniec, A2, powiat świebodziński – 2 miejsca,
7. MOP Popowa zachód, S3, powiat międzyrzecki – 2 miejsca,
8. MOP Popowo wschód, S3, powiat międzyrzecki – 2 miejsca.

Ponadto na terenie województwa występują stanowiska postojowe dla pojazdów przewożących materiały niebezpieczne, o których mowa w §160 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124, z późn. zm.) pomimo, że MOP jest kategorii I:

1. MOP Marwice zachód, S3, powiat gorzowski – 2 miejsca,
2. MOP Marwice wschód, S3, powiat gorzowski – 2 miejsca,
3. MOP Lisin zachód, S3, powiat nowosolski – 2 miejsca,
4. MOP Lisin wschód, S3, powiat nowosolski – 2 miejsca,
5. MOP Walewice, A2, powiat sulęciński – 2 miejsca,
6. MOP Koryta, A2, powiat sulęciński – 2 miejsca,
7. MOP Racula wschód, S3, powiat zielonogórski – 2 miejsce.

⁵⁸ Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wielkopolskim

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

6.12. Edukacja ekologiczna

Prowadzenie edukacji ekologicznej wymaga zintegrowanego podejścia do zagadnień ochrony środowiska. Zagadnienia w zakresie edukacji ekologicznej powinny obejmować szeroko pojętą dbałość o klimat, a także kwestie działań adaptacyjnych w zakresie najistotniejszych obszarów interwencji. Odbiorcy treści informacyjno-edukacyjnych mają coraz większe wymagania, którym można sprostać wykorzystując ogólnodostępny wachlarz sposobów prowadzenia edukacji ekologicznej. Zagadnienia i problemy edukacji ekologicznej można rozpatrywać w różnych kontekstach i aspektach:

- jako podstawowy obszar edukacji prowadzonej na wszystkich szczeblach edukacji formalnej i nieformalnej,
- w kwestii konsumenckiej tj. w odniesieniu do cyklu życia produktów i świadomości ekologicznej konsumentów,
- jako element zarządzania środowiskiem i wdrażania opracowanych polityk, planów i strategii,
- jako praktyka społeczna.

Dla różnych obszarów edukacji trudne jest ustanowienie priorytetów edukacyjnych, gdyż powinny one być traktowane kompleksowo i równolegle, choćby z uwagi na fakt, że ochrona środowiska jest zagadnieniem interdyscyplinarnym, a wszystkie obszary interwencji wzajemnie się przenikają. Edukacja przez wieloaspektowe i interdyscyplinarne podejście: uwrażliwia na problemy i zagrożenia środowiskowe, uświadamia ich przyczyny i skutki, uczy metod ich rozwiązywania oraz odpowiedzialności za środowisko przyrodnicze, a także mobilizuje do czynnego podejmowania działań (osobistych i grupowych) na rzecz ochrony środowiska naturalnego.

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego* jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Celami ogólnymi edukacji ekologicznej są:

- 1) Uświadamianie zagrożeń środowiska przyrodniczego, występujących w miejscu zamieszkania.
- 2) Budzenie szacunku do przyrody.
- 3) Rozumienie zależności istniejących w środowisku przyrodniczym.
- 4) Zdobycie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBIENIE poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

W realizacji programu ważne jest:

- 1) Prowadzenie lekcji terenowych: obserwacji i prostych badań w terenie;
- 2) Preferowanie metod aktywizujących uczniów, takich jak: praca z mapą w terenie, zbieranie danych i ich opracowanie, dyskusje, debaty, wywiady, reportaże, ankietowanie, podejmowanie decyzji – metodą drzewa decyzyjnego, tworzenie „banków pomysłów”, metaplanów itp.;
- 3) Porównywanie zjawisk, procesów, problemów występujących w najbliższej okolicy z podobnymi i odmiennymi w innych regionach, krajach, kontynentach;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- 4) Stosowanie różnorodnych skali przestrzennych prowadzących do porównywania i odróżniania zjawisk, procesów, przyczyn i skutków;
- 5) Wykorzystywanie na lekcjach danych liczbowych, tabel, map, wykresów, zdjęć, rycin w celu kształcenia umiejętności interpretacji zawartych w nich informacji;
- 6) Organizowanie wspólnych, wcześniej zaprojektowanych przez uczniów działań w najbliższym środowisku, prowadzących do pozytywnych zmian;
- 7) Ukazywanie pozytywnej działalności człowieka w środowisku jako dróg właściwego i realnego rozwiązywania problemów ekologicznych;
- 8) Głoszenie idei, haseł proekologicznych, które są zgodne z własnymi czynami;
- 9) Integrowanie i korelowanie treści nauczania w obrębie różnych przedmiotów i przedmiotowych.

Zgodnie z *Raportem za lata 2019-2020 z wykonania Programu Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego*, w ostatnich latach realizowano następujące zadania z dziedziny edukacji ekologicznej:

- W 4.3 Edukacja propagująca właściwe wykorzystywanie wody w rolnictwie.
- GL 1.1 Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami rozwoju zrównoważonego.
- GO 1.1 Edukacja ekologiczna promująca selektywną zbiórkę odpadów.
- OP 1.2 Edukacja pracowników administracji publicznej oraz pozostałych interesariuszy w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw zarządzania obszarami Natura 2000.
- OP 5.1 Podnoszenie świadomości przyrodniczej społeczeństwa, udostępnianie lasów poprzez utrzymanie i rozwój posiadanej infrastruktury, rozszerzanie bazy do edukacji ekologicznej, partycypacje w inwestycjach wspólnych z samorządami w zakresie rozwoju turystyki na obszarach leśnych i przyleśnych, upowszechnianie w społeczeństwie wiedzy o środowisku leśnym i trwale zrównoważonej gospodarce leśnej, podnoszenie świadomości w zakresie racjonalnego odpowiedzialnego korzystania z lasów oraz budowanie zaufania społecznego do pracy leśników.
- OP 5.2 Prowadzenie doradztwa dla właścicieli gruntów korzystających ze wsparcia UE dla działań związanych z leśnictwem.
- OZE 1.2 Edukacja społeczeństwa propagująca odnawialne źródła energii.

Akcje edukacyjne skierowane są dla osób z każdej grupy wiekowej, jednakże najsilniejszy nacisk kładzie się na wpajanie ekologicznych postaw u najmłodszych.

Prowadzone działania edukują społeczeństwo m.in. w zakresie:

- poprawnego sposobu segregacji odpadów,
- znaczenia recyklingu,
- konieczności ograniczania ilości produkowanych odpadów,
- istotności różnorodności biologicznej,
- funkcji pełnionych przez korytarze ekologiczne,
- potrzeby ochrony wybranych gatunków i zwierząt,
- czynników wpływających na stopień zagrożenia danych gatunków,
- znaczenia wody w przyrodzie oraz konieczności ograniczania jej zużycia,
- roli odgrywanej przez retencję wodną oraz sposobu jej zwiększania we własnym zakresie np. poprzez budowę ogrodów deszczowych
- wpływu chemikaliów na wody,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- niebezpieczeństw niesionych przez spalanie odpadów i paliw słabej jakości w piecach domowych,
- dobrodziejstw niesionych przez zadrzewienia.

Wysiłek włożony w edukację najmłodszych zaprocentuje w przyszłości.

7. Główne problemy ochrony środowiska

Przedstawione poniżej problemy ochrony środowiska są wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji. Zdiagnozowane problemy mają charakter wyłącznie informacyjny, a ich celem jest ukierunkowanie działań w taki sposób, aby je zminimalizować lub wyeliminować. Wskazane poniżej problemy dały podstawy do wyznaczenia w POŚ dla województwa lubuskiego odpowiednich celów i kierunków interwencji wraz z zadaniami, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie województwa.

Założeniem Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego jest stopniowa eliminacja problemów środowiskowych poprzez realizację zamierzeń o charakterze inwestycyjnym jak i nie inwestycyjnym.

Poniższa tabela przedstawia główne problemy z punktu widzenia ochrony środowiska.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 76. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie województwa lubuskiego.

Komponent środowiska	Główne problemy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	- Występowanie w województwie tradycyjnych, nieekologicznych źródeł ciepła, w których wykorzystywane są niskiej jakości paliwa, odpady. - Występowanie licznych liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. - Napływ zanieczyszczeń z obszaru Polski oraz Europy. - Niska efektywność energetyczna budynków mieszkaniowych i publicznych. - Ciągły wzrost liczby pojazdów.
Zagrożenia hałasem	- Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg. - Uciążliwość akustyczna z źródeł przemysłowych, linii kolejowych, linii tramwajowych. - Występowanie dróg o krytycznym stanie w województwie. - Rosnąca ilość pojazdów, zwiększająca natężenie ruchu drogowego.
Pola elektromagnetyczne	- Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej. - Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększającej ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
Gospodarowanie wodami	- Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych. - Silne narażenie na suszę. - Narażenie na występowanie powodzi. - Występowanie jednolitych części wód podziemnych i powierzchniowych o niedostatecznie dobrej jakości.
Gospodarka wodno-ściekowa	- Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej. - Niedostateczny stopień skanalizowania gmin wiejskich.
Gleby	- Wśród gruntów ornych przeważają gleby najslabsze i słabe. - Występowanie gruntów zdegradowanych i zdewastowanych. - Występowanie gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych. - Niewielki odsetek gruntów ornych. - Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	- Istniejące wyroby azbestowe na terenie województwa. - Spalanie odpadów w domowych kotłach. - Problem występowania „dzikich wysypisk”. - Nie wszyscy mieszkańcy zbierają selektywnie odpady. - Niechęć korzystania z PSZOK-ów przez mieszkańców. - Nie we wszystkich gminach są zlokalizowane PSZOK-i. - Nieosiąganie przez wszystkie gminy wymaganych poziomów recyklingu odpadów opakowaniowych.
Zasoby geologiczne	- Degradacja środowiska związana z działalnością kopalni (zmiana stosunków wodnych, zmiana krajobrazu, degradacja powierzchni ziemi). - Zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi.
Zasoby przyrodnicze	- Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. - Napływ zanieczyszczeń spoza granic województwa. - Presja turystyczna. - Zanieczyszczenie światłem.
Zagrożenie poważnymi awariami	- Obecność na terenie województwa ZDR i ZZR oraz zakładów uznanych jako potencjalni sprawcy poważnych awarii. - Zwiększenie natężenia ruchu na drogach oraz zapotrzebowania na transport paliw oraz materiałów niebezpiecznych.

źródło: opracowanie własne

8. Potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Celem Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego jest przedstawienie kierunków racjonalnych działań programowych na dalsze lata i poprawa stanu środowiska przyrodniczego województwa, bądź utrzymanie dobrego poziomu tam, gdzie został on osiągnięty w wyniku realizacji założeń poprzednich programów. Zawarte w dokumencie rozwiązania inwestycyjne oraz organizacyjno - edukacyjne przyczynią się do właściwego, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju gospodarowania zasobami przyrodniczymi. Opracowany Program jest wypełnieniem obowiązku Zarządu Województwa w zakresie sporządzania strategicznych dokumentów, co pozwala władzom na bieżąco monitorować stan środowiska oraz planować na tej podstawie zadania służące ochronie środowiska. Dokument określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i kierunki interwencji, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Program przyczyni się do uzyskania w województwie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochrony i rozwoju jego walorów. Odstąpienie od realizacji zapisów dokumentu będzie wiązało się z odstąpieniem od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki. W przypadku braku wdrażania POŚ, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska może sugerować, iż może nastąpić pogorszenie stanu środowiska.

Brak realizacji zapisów POŚ może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego;
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego;
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych;
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej;
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi;
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów;
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną;
- pogorszenia walorów krajobrazowych;
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

Pozytywnym skutkiem środowiskowym, w przypadku zaniechania realizacji założeń POŚ, będzie wyeliminowanie krótkotrwałego oddziaływania występującego podczas działań typowo inwestycyjnych m.in. budowy/przebudowy układu komunikacyjnego, termomodernizacji obiektów, rozbudowy sieci gazowej, ciepłowniczej czy rozbudowy infrastruktury wodno-ściekowej. W przypadku braku realizacji powyższych zamierzeń nie dojdzie do zajęcia nowych powierzchni biologicznie czynnych, wzrostu emisji hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza w miejscach dotąd nieprzekształconych antropogenicznie. Brak realizacji zamierzeń inwestycyjnych wiąże się z mniejszą ingerencją w komponenty środowiska tj.: wody, gleby, środowisko przyrodnicze oraz lokalny krajobraz. Zaniechanie założeń Programu wiąże się z mniejszym prawdopodobieństwem zniszczenia siedlisk przyrodniczych bądź naruszenia funkcjonowania korytarzy migracyjnych. Realizacja zadań ingerujących w stan środowiska wiąże się z niedogodnościami na etapie wdrażania, jednak skutkuje szeregiem korzyści po

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

zakończeniu inwestycji (poprawa stanu powietrza, poprawa efektywności energetycznej, poprawa mobilności miejskiej, poprawa jakości wód, szczelny system wodno-ściekowy itd.).

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

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

W niniejszej części dokumentu dokonano analizy zgodności celów Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym i krajowym. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

1) Dokumenty międzynarodowe

Zrównoważona Europa 2030 - Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują cele unijne i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele określone w Pakiecie klimatyczno-energetycznym Unii Europejskiej	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.). Co najmniej 32% udział energii odnawialnej. Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia w których człowiek oddziałuje na środowisko.

Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka;
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast);
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom);
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych;
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi;
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi;
- powstrzymanie niszczenia lasów;
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich;
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania);
- przeciwdziałanie pustoszczeniu i suszy;
- edukacja ekologiczna.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Założenia i cele Agendy 21	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom).	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
• Zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi.	• Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu.
• Edukacja ekologiczna • zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast).	• Wszystkie cele określone w POŚ.
• Ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich.	• Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią. • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej.
• Zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania), powstrzymanie niszczenia lasów.	• Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa lubuskiego.	• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład jest planem działania, mającym na celu przekształcić Unię Europejską w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę. Dokument zawiera obszary tematyczne, wraz z założeniami i celami UE. Kluczowe dla ochrony środowiska główne założenia to:

- neutralność klimatyczna,
- przejście na czystą energię,
- zdrowy system żywnościowy dla ludzi i planety,
- ochrona środowiska i oceanów,
- wydajny, bezpieczny i przyjazny dla środowiska transport.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele Europejskiego Zielonego Ładu	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Redukcja emisji gazów cieplarnianych netto o co najmniej 55% do 2030 r. W porównaniu z poziomami z 1990 r. • Nadanie priorytetu efektywności energetycznej, poprawienie charakterystyki energetycznej budynków oraz rozwój sektora energetycznego opartego głównie na źródłach odnawialnych. • Zapewnienie bezpieczeństwa żywnościowego w obliczu zmiany klimatu i utraty różnorodności biologicznej. • Zmniejszenie śladu środowiskowego i klimatycznego związanego z systemem żywnościowym • Wzmocnienie odporności systemu żywnościowego UE. • Przewodzenie globalnej transformacji w kierunku konkurencyjnej zrównoważoności „od pola do stołu”. • Ochrona naszej bioróżnorodności i ekosystemów. • Zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby. • Działania w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym. • Usprawnienie gospodarki odpadami. • Zapewnienie zrównoważonego rozwoju naszej niebieskiej gospodarki i sektorów rybołówstwa. • Redukcja emisji gazów cieplarnianych związanych z transportem o 90 proc. Do 2050 r. • Zwiększenie roli kolei i śródlądowych dróg wodnych w śródlądowym transporcie towarów. • Wprowadzanie alternatywnych, zrównoważonych paliw (stacje ładowania i tankowania do obsługi bezemisyjnych i niskoemisyjnych pojazdów).	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. • Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią. • Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej. • Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi. • Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. • Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa. • Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

• Drastyczne ograniczenie poziomu zanieczyszczeń generowanych z transportu, szczególnie w miastach.	
---	--

Strategia na rzecz Zrównoważonej i Inteligentnej Mobilności

W Strategii opublikowanej przez Komisję Europejską znajduje się 10 kamieni milowych, które należy osiągnąć kolejno do 2030 r., 2035 r. i 2050 r.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Kamienie milowe w Strategii na rzecz Zrównoważonej i inteligentnej Mobilności	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Co najmniej 30 milionów samochodów zeroemisyjnych na drogach europejskich, • 100 europejskich miast neutralnych klimatycznie, • Szybki ruch kolejowy podwoi się w całej europie, • Transport pasażerski na trasach poniżej 500 km neutralny klimatycznie, • Zautomatyzowana mobilność wdrożona na dużą skalę, • Statki morskie o zerowej emisji zanieczyszczeń gotowe do wprowadzenia na rynek. • Zeroemisyjne duże samoloty gotowe do wprowadzenia na rynek. • Prawie wszystkie samochody osobowe, furgonetki, autobusy, a także nowe pojazdy ciężarowe zeroemisyjne, • Kolejowy ruch towarowy podwojony, • W pełni funkcjonalna, multimodalna transeuropejska sieć transportowa dla zrównoważonego i inteligentnego transportu o wysokiej prędkości połączeń.	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. • Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS).

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Siódmy Program działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”

Program będzie realizował cele tematyczne i priorytety inwestycyjne określone w stosownych rozporządzeniach UE dotyczących Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Zgodnie z określonymi zasadami dla Programu wybrano następujące cele tematyczne:

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele określone w Siódmym Programie działań UE w dziedzinie ochrony środowiska (7 EAP) - „Dobrze żyć w granicach naszej planety”	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
- Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami. - Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszej infrastruktury sieciowej	- Osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych przy zapewnieniu ochrony przed niedoborami wody i powodzią. - Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi. - Ochrona gleb przed negatywnym działaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu. - Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.
Inwestowanie w kształcenie, szkolenie oraz szkolenie zawodowe na rzecz zdobywania umiejętności i uczenia się przez całe życie.	Wszystkie cele określone w POŚ

2) Dokumenty krajowe

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie *Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski*.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele określone Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
- Cel 7: „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”. - Cel 8: „Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych. - Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski.	- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. - Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym. - Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona krajobrazu.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Polityka ekologiczna państwa 2030

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele szczegółowe określone w Polityce ekologicznej państwa 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
- Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. - Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska. - Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. - Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa. - Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.	Wszystkie cele określone w POŚ.

Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

1. Cel 1: Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki:

- a) Kierunek działań 1.2. - Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych:
- o Działanie 1.2.3. - Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu;
 - o Działanie 1.2.4. - Wspieranie różnych form innowacji;
 - o Działanie 1.2.5. - Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych);

2. Cel 3: Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców:

- a) Kierunek działań 3.1. - Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki:
- o Działanie 3.1.1. - Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej;
 - o Działanie 3.1.2. - Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu;
 - o Działanie 3.1.3. - Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW);

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- Działanie 3.1.4. - Promowanie przedsiębiorczości typu „business & biodiversity”, w szczególności na obszarach zagrożonych peryferyjnością;
- b) Kierunek działań 3.2. - Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia:
 - Działanie 3.2.1 - Poprawa efektywności energetycznej i materiałowej przedsięwzięć architektoniczno-budowlanych oraz istniejących zasobów;
 - Działanie 3.2.2. - Stosowanie zasad zrównoważonej architektury.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Kierunki działań określone w Strategii innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
- Koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych. - Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki. - Wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia.	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.
Transformacja systemu społeczno-gospodarczego na tzw. „bardziej zieloną ścieżkę”, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki.	Wszystkie cele określone w POŚ.

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła 24 września 2019 r. uchwałę w sprawie przyjęcia „Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”. Poniżej przedstawiono kierunki interwencji ww. dokumentu powiązane z celami Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Kierunki interwencji określone w Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
- Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności. - Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.	- Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu. - Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego.

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

1. Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska:
 - a. Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- b. Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cel Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska.	Wszystkie cele określone w POŚ

Strategia „Sprawne Państwo 2020”

- Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych:
 - Kierunek interwencji 3.2. - Skuteczny system zarządzania rozwojem kraju:
 - Przedsięwzięcie 3.2.1. - Wprowadzenie mechanizmów zapewniających spójność programowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego;
 - Przedsięwzięcie 3.2.2. - Zapewnienie ładu przestrzennego;
 - Przedsięwzięcie 3.2.3. - Wspieranie rozwoju wykorzystania informacji przestrzennej z wykorzystaniem technologii cyfrowych.
- Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych:
 - Kierunek interwencji 5.2. - Ochrona praw i interesów konsumentów:
 - Przedsięwzięcie 5.2.3. - Wzrost świadomości uczestników obrotu o przysługujących konsumentom prawach oraz stymulacja aktywności konsumenckiej w obszarze ochrony tych praw.
 - Kierunek interwencji 5.5. - Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych:
 - Przedsięwzięcie 5.5.2. - Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi.
- Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego:
 - Kierunek interwencji 7.5. - Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego:
 - Przedsięwzięcie 7.5.1. - Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cel Strategii „Sprawne Państwo 2020”	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego.	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

- Cel 3: Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego:
 - Priorytet 3.1. - Zwiększanie odporności infrastruktury krytycznej:
 - Kierunek interwencji 3.1.3. - Zapewnienie bezpieczeństwa funkcjonowania energetyki jądrowej w Polsce.
- Cel 4: Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa:
 - Priorytet 4.1. - Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego:
 - Kierunek interwencji 4.1.1. - Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- Kierunek interwencji 4.1.2. - Koordynacja działań i procedur planowania przestrzennego uwzględniających wymagania obronności i bezpieczeństwa państwa;
- Kierunek interwencji 4.1.3. - Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa;
- Kierunek interwencji 4.1.4. - Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Kierunek interwencji Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.	• Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

1. Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym:
 - a. Kierunek interwencji 1.4. - Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych;
 - b. Kierunek interwencji 1.5. - Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.
2. Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych:
 - a. Kierunek interwencji 2.3. - Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym. • Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych.	• Wszystkie cele określone w POŚ.

Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030

SRKL obejmuje 4 cele szczegółowe:

- Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych;
- Poprawę zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej;
- Wzrost i poprawę wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy;
- Redukcję ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawę dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Cele Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej.	• Wszystkie cele określone w POŚ.

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030

Cel szczegółowy 1: Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne:

- a) 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej:
 - i. 1.2.4. Wspieranie rozwoju ekonomii społecznej i solidarnej.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cel Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne.	• Wszystkie cele określone w POŚ.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele szczegółowe określone w Polityce energetycznej Polski do 2040 roku.	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych; • Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej; • Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych; • Rozwój rynków energii; • Wdrożenie energetyki jądrowej; • Rozwój odnawialnych źródeł energii; • Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji; • Poprawa efektywności energetycznej.	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)

Głównym celem ww. dokumentu jest poprawa jakości życia mieszkańców Polski, poprzez realizację działań związanych z poprawą jakości powietrza, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Krajowym Programie Ochrony Powietrza.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Cele szczegółowe określone w Krajowym Programie Ochrony Powietrza do roku 2020(z perspektywą do 2030)	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
- osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM_{2,5} także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia; - osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022

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

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele określone w Krajowym Planie Gospodarki 2022	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
- Zmniejszenie ilości powstających odpadów. - Zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego 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. - Zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie). - 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. - Zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. - Zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia. - zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych. - Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi; - Monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych	- Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa. - Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Cele określone w Krajowym Planie Gospodarki 2022	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12). 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.	

Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylającą niektóre dyrektywy (Dz.U. L 312 z 22.11.2008) stanowi podstawę do opracowania programów zapobiegania powstawaniu odpadów, których celem będzie przerwanie powiązania pomiędzy wzrostem gospodarczym a wytwarzaniem odpadów mających wpływ na środowisko.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele określone w Krajowym programie zapobiegania powstawaniu odpadów	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
- Utrzymanie wzrostu gospodarczego przy całkowitej masie wytwarzanych odpadów na stałym poziomie; - Ograniczenie obciążenia PKB odpadami; - Ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji; - Ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do ilości wyprodukowanej energii; - Ograniczanie uciążliwości dla środowiska odpadów poprzez wzrost liczby wytwarzanych w Polsce produktów objętych ekoznakowaniem; - Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych; - Zmniejszenie masy odpadów opakowaniowych w stosunku do masy produktów; - Ograniczenie marnotrawienia żywności; - Wzrost ponownego użycia, m.in. Poprzez stworzenie sieci wymiany i napraw sprzętu elektrycznego i elektronicznego, oraz zbierania i przygotowanie zsee do ponownego użycia.	Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032

Cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele określone w Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• Usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest; • Minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu; • Likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.	• Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Poniżej przedstawiono powiązania celów ww. dokumentu z Programem ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Cele określone w Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030	Cele określone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego
• 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005, • 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając: ◦ 14% udziału OZE w transporcie, ◦ roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt. proc. średniorocznie, • wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozą PRIMES2007, • redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.	• Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

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

W 2013 r. Rada Ministrów przyjęła Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030, tzw. SPA2020. To pierwszy dokument strategiczny, który bezpośrednio dotyczy kwestii adaptacji do zachodzących zmian klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Głównym celem Planu jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Polska przystępując do Unii Europejskiej zobowiązała się do wypełnienia wymogów dyrektywy Rady 91/271/EEG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135 z 30.05.1991 r., str. 40-52, z późn. zm.; Dz. Urz. WE Polskie wydanie specjalne, rozdz. 15, t. 002, str. 26) zgodnie z określonymi w negocjacjach i zapisanymi w Traktacie Akcesyjnym terminami i okresami przejściowymi. W rozmowach przedakcesyjnych wynegocjowane zostały bowiem dostosowawcze okresy przejściowe na wprowadzenie przepisów ww. dyrektywy do końca 2015 r. Dlatego też, aby zidentyfikować faktyczne potrzeby w zakresie uporządkowania gospodarki ściekowej oraz uszeregować ich realizację w taki sposób, aby wywiązać się ze zobowiązań traktatowych, utworzono Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK). Program ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 16 grudnia 2003 r. KPOŚK stanowi wykaz aglomeracji, które muszą zostać wyposażone w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków w terminach określonych w Programie. 31 lipca 2017 r. Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK. Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Program wodno-środowiskowy kraju (PWŚK)

Program wodno - środowiskowy kraju jest jednym z dokumentów planistycznych opracowywanym w celu programowania i koordynowania działań zmierzających do realizacji celów środowiskowych wskazanych w art. 4 Dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. (RDW), tj.:

- niepogarszania stanu części wód,
- osiągnięcia dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienia wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawodawstwie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m. in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

Program wodno – środowiskowy kraju określa działania podstawowe i uzupełniające zmierzające do poprawy lub utrzymania dobrego stanu wód w poszczególnych obszarach dorzeczy. Celem aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju (aPWŚK 2016- 2021) jest weryfikacja działań zaplanowanych w zatwierdzonym w 2010 r. PWŚK, pod kątem stopnia ich realizacji i skuteczności oraz wskazanie zaktualizowanych w wyniku tej analizy działań dla jednolitych części wód powierzchniowych, podziemnych oraz obszarów chronionych, których realizacja zapewni osiągnięcie założonych celów środowiskowych. Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Jest to główny dokument planistyczny z perspektywą 50-letnią, zgodnie z którym prowadzi się przeciwdziałanie skutkom suszy. Rolą planu przeciwdziałania skutkom suszy jest wskazanie działań, które ograniczą negatywny wpływ tego zjawiska na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Celem PPSS jest zapewnienie odpowiedniej ilości i co najmniej dobrej jakości wód, użytecznych dla społeczeństwa, środowiska i wszystkich sektorów gospodarki narodowej. Dokument ten zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji,
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

3) Dokumenty wojewódzkie

Strategia Rozwoju Województwa Lubuskiego 2030

Cel główny: Inteligentne gospodarowanie potencjałami regionu dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, spójności społecznej i przestrzennej oraz wysokiej jakości życia mieszkańców.

- cel strategiczny 1: Inteligentna, zielona gospodarka regionalna.

Cele operacyjne:

- 1.1 Wzmocnienie sektora B+R oraz mechanizmów transferu innowacji, szczególnie w obszarach regionalnych inteligentnych specjalizacji,
- 1.2 Rozwój zielonej gospodarki, w tym energetyki przyjaznej środowisku,
- 1.3 Wysoka jakość kształcenia oraz jego powiązanie z regionalnym rynkiem pracy,
- 1.4 Wzmocnienie atrakcyjności inwestycyjnej i powiązań gospodarczych regionu,
- 1.5 Rozwój konkurencyjnego sektora przedsiębiorstw i wsparcie reindustrializacji,
- 1.6 Rozwój potencjału turystycznego,
- 1.7 Konkurencyjne i ekologiczne rolnictwo oraz rozwój produktów regionalnych.

- cel strategiczny 2: Region silny w wymiarze społecznym oraz bliski obywatelowi.

Cele operacyjne:

- 2.1 Wzrost dostępności i efektywności kształcenia oraz wychowania przedszkolnego i opieki nad najmłodszymi dziećmi,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- 2.2 Promocja włączenia społeczno-zawodowego oraz kompleksowe wsparcie seniorów,
- 2.3 Wysoka jakość i dostępność usług medycznych oraz upowszechnianie profilaktyki zdrowotnej i zdrowego stylu życia,
- 2.4 Zapewnienie bogatej oferty kulturalnej oraz ochrona i promocja dziedzictwa kulturowego,
- 2.5 Rozbudowa oraz modernizacja infrastruktury sportowej i rekreacyjnej, a także upowszechnianie i promocja sportu,
- 2.6 Wspieranie rozwoju społeczeństwa obywatelskiego i poczucia tożsamości regionalnej.
- cel strategiczny 3: Integracja przestrzenna regionu.
Cele operacyjne:
 - 3.1 Modernizacja oraz rozwój infrastruktury komunikacyjnej i transportu zbiorowego,
 - 3.2 Wzmocnienie dostępności infrastruktury teleinformatycznej,
 - 3.3 Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego i publicznego,
 - 3.4 Ochrona środowiska przyrodniczego, w tym przeciwdziałanie negatywnym skutkom zmian klimatu,
 - 3.5 Rozwój funkcji metropolitalnych ośrodków wojewódzkich wraz z ich obszarami funkcjonalnymi,
 - 3.6 Wzmocnienie funkcji społeczno-gospodarczych miast średnich i lokalnych ośrodków miejskich,
 - 3.7. Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich.
- cel strategiczny 4: Region atrakcyjny, efektywnie zarządzany i otwarty na współpracę.
Cele operacyjne:
 - 4.1 Efektywna współpraca międzyregionalna i transgraniczna,
 - 4.2 Atrakcyjny wizerunek i rozpoznawalna marka województwa,
 - 4.3 Wysoka sprawność działania administracji publicznej i instytucji regionalnych oraz współdziałanie na rzecz rozwoju regionu,
 - 4.4 Wzmocnienie roli i integracja systemów zarządzania strategicznego oraz planowania przestrzennego na poziomie regionalnym i lokalnym,
 - 4.5 Wzmocnienie roli i integracja systemów zarządzania strategicznego oraz planowania przestrzennego na poziomie regionalnym i lokalnym.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Strategii.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Programy ochrony powietrza⁵⁹

Zarząd Województwa Lubuskiego opracował nowe programy ochrony powietrza, których integralną częścią jest plan działań krótkoterminowych, przyjęty przez Sejmik Województwa dnia 7 września 2020 r. Niezbędne analizy do opracowania programów zostały oparte na danych za 2018 r. (rok bazowy), natomiast realizacja zadań zaplanowana jest do 2026 r. Realizowanie działań określonych w POP powinno przyczynić się do dalszej poprawy jakości powietrza w kolejnych latach. Do planowanych działań naprawczych na terenie województwa lubuskiego należą:

4. Eliminacja niskosprawnych urządzeń na paliwa stałe poprzez:
 - zastąpienie ich podłączeniem do sieci ciepłowniczej lub urządzeniami opalnymi gazem;
 - wymiany niskosprawnych kotłów na paliwa stałe (głównie na węgiel) na:
 - kotły zasilane olejem opałowym;
 - ogrzewanie elektryczne;
 - OZE (głównie pompy ciepła);
 - nowe kotły węglowe zasilane automatycznie spełniające minimum wymogi jakościowe dla urządzeń na paliwa stałe, które zostały określone wymogami ekoprojektu
 - stosowanie w nowo powstałych budynkach hierarchii źródeł ogrzewania:
 - OZE (pompy ciepła);
 - podłączenie do sieci ciepłowniczej lub sieci gazowej;
 - urządzenia opalane olejem;
 - ogrzewanie elektryczne;
 - montaż nowych kotłów węglowych zasilanych automatycznie spełniających minimum wymogi jakościowe ekoprojektu dla urządzeń na paliwa stałe.

Ponadto w celu zwiększenia efektywności energetycznej budynków, w których dokonywana jest wymiana urządzeń grzewczych, należy prowadzić działania termomodernizacyjne, tj. docieplenie ścian, stropów, dachów, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej.

5. Działania promocyjne i edukacyjne
 - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom zagrożenia dla zdrowia, jakie niesie ze sobą zanieczyszczenie powietrza.
 - prowadzenie akcji edukacyjnych uświadamiających mieszkańcom wpływ spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów na jakość powietrza.
6. prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używania paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

⁵⁹ <https://www.lubuskie.pl/wiadomosci/16162/programy-ochrony-powietrza-w-lubuskiem>, data dostępu: 04.03.2022r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Uchwały antysmogowe

Sejmik Województwa Lubuskiego dnia 18 czerwca 2018 roku podjął trzy oddzielne tzw. uchwały antysmogowe (pokrywające cały obszar województwa): dla miasta Zielona Góra, miasta Gorzów Wlkp. oraz na obszarze województwa lubuskiego z wyłączeniem miasta Zielona Góra oraz miasta Gorzów Wlkp. Zgodnie z dokumentami, w województwie nie będą mogły funkcjonować urządzenia grzewcze tj. kotły, piece i kominki niespełniające odpowiednich norm. Wymiany niskosprawnych źródeł ciepła należy przeprowadzać w:

- budynkach mieszkalnych (jedno i wielorodzinnych),
- budynkach użyteczności publicznej,
- budynkach usługowych,
- produkcyjnych i handlowych.

Uchwały dla Zielonej Góry oraz Gorzowa Wielkopolskiego wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2023 r., zaś na pozostałym obszarze województwa lubuskiego – z dniem 1 stycznia 2027 r.

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

Celem opracowania jest realizacja zapisów ustawy o odpadach (Dz. U. z 2022 r. poz. 699 z późn. zm.), która wskazuje obowiązek sporządzania planów gospodarki odpadami dla osiągnięcia celów założonych w *Krajowym planie gospodarki odpadami 2022*. Ponadto wojewódzkie plany gospodarki odpadami mają na celu wdrażanie hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz utrzymania w kraju zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami, spełniających wymagania ochrony środowiska.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z zakazami wyznaczonymi w ww. Planie.

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubuskiego

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest podstawą prowadzenia polityki przestrzennej w województwie. Celem sporządzania planu jest określenie spójnej polityki przestrzennej dla województwa, wykorzystującej potencjał społeczny, kulturowy, środowiskowy i gospodarczy obszaru, w sposób zapewniający zrównoważony rozwój.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Planie.

Programy ochrony środowiska przed hałasem

- Program ochrony środowiska przed hałasem dla odcinków dróg krajowych województwa lubuskiego, na których poziom hałasu przekracza poziom dopuszczalny;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla dwóch odcinków dróg wojewódzkich nr 137 w m. Międzyrzecz oraz nr 296 w m. Żagań;
- Program ochrony środowiska przed hałasem dla dwóch odcinków dróg województwa lubuskiego (nr 292 w m. Nowa Sól, nr 287 w m. Lubsko, nr 296 w m. Żagań, nr 278 w m. Sulechów).

Głównymi celami ww. dokumentów jest zidentyfikowanie obszarów, na których przekroczone zostały dopuszczalne poziomy hałasu oraz określenie podstawowych kierunków i zakresu działań, niezbędnych do przywrócenia standardów jakości środowiska. Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programach.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego

„Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego”, stanowi dokument spójny z aktualizowanym „Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032”. Głównym celem Programu, jest doprowadzenie do całkowitego usunięcia do 2032 roku wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego poprzez stopniową eliminację tych wyrobów oraz ich bezpieczne unieszkodliwienie.

Program określa szereg zadań niezbędnych do realizacji powyższego celu oraz zminimalizowania zagrożeń dla zdrowia wynikających z obecności azbestu w różnorodnych materiałach i wyrobach wykorzystywanych na terenie województwa.

Pozostałe cele Programu to:

- ocena Programu realizowanego na terenie województwa w latach 2007 – 2015,
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Usunięcie wyrobów zawierających azbest przyniesie zarówno korzyści społeczne, ekonomiczne jak i ekologiczne polegające na:

- zmniejszeniu emisji włókien azbestu,
- uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców,
- poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Zapisy w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego są spójne z celami wyznaczonymi w ww. Programie.

10. Przewidywane oddziaływanie na środowisko w wyniku realizacji zapisów dokumentu

Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego wyznacza cele, kierunki interwencji i działania, które są zadaniami zarówno o charakterze inwestycyjnym i nie inwestycyjnym (organizacyjno - edukacyjne), które ujmują ogół potrzeb wynikających z rozwoju społeczno-gospodarczego oraz rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i technicznej, społecznej, funkcjonalno - przestrzennej itp.

Niektóre zadania wyznaczone w POŚ mogą kwalifikować się jako przedsięwzięcia mogące potencjalnie lub zawsze znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 poz. 1839, z późn. zm.), dla których konieczne może być przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.).

W ramach powyższej procedury prowadzona będzie wówczas szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ocena oddziaływania na środowisko na etapie sporządzenia niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko jest utrudniona, a czasami wręcz niemożliwa. Program zawiera zadania zgłoszone przez samorząd, których realizacja przewidziana jest w perspektywie. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym, w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji POŚ na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie (B) pośrednie (P), wtórne (W), skumulowane (Sk), stałe/długoterminowe (S), chwilowe/krótkoterminowe (Ch), pozytywne, negatywne i neutralne na powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego województwa oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizacji dokumentów planistycznych o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Poniższa tabela przedstawia ocenę i analizę oddziaływania zadań zaplanowanych do realizacji, w ramach POŚ województwa lubuskiego, na poszczególne elementy środowiska.

LEGENDA:

	Potencjalne pozytywne oddziaływanie
	Potencjalne neutralne oddziaływanie
	Potencjalne negatywne oddziaływanie
B	Bezpośrednie
P	Pośrednie
S	Stale
Ch	Chwilowe
W	Wtórne
Sk	Skumulowane

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 77. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA														
1.	Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie województwa lubuskiego.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S							
2.	Opracowanie programów ochrony powietrza i ich aktualizacje.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S							
3.	Wykonanie sprawozdań z realizacji Programów Ochrony Powietrza.													
4.	Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	B,Ch	P,S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
5.	Rozwój sieci ciepłowniczej - budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S			P,S	P, S	P, S	P, S	P, S
			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch	Ch	Ch
6.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S			B, Ch	P, S	P, S	P, S	P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej.		Ch	Ch	Ch	Ch	Ch				Ch	Ch	Ch	Ch
7.	Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła, modernizacje istniejących kotłowni.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S					P, S		P, S
8.	Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S					P, S		P, S
9.	Stosowanie instalacji zmniejszających emisje zanieczyszczeń w elektrowniach, elektrociepłowniach oraz w przemyśle wydobywczym.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S					P, S		
10.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja instalacji kogeneracyjnych.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S					P, S		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
11.	Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S		
12.	Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic.			P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S				
13.	Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury obsługującej samochody elektryczne.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S			P, S		P, S
14.	Zakup samochodów elektrycznych.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S			P, S		B, S
15.	Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego.		P, S Ch	B, S	P, S Ch	P, S Ch	B, S	B, S Ch	P, S	B, S Ch	B, S Ch	P, S Ch		P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
16.	Wykonywanie zadań związanych z wdrażaniem założeń ujętych w dokumencie „ <i>Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030</i> ” oraz bieżące działania Wydziału Mobilności Rowerowej.		P, S	B, S	P, S	P, S	B, S		P, S		P, S			
17.	Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, rozwój rozwiązań multimodalnych oraz budowa centrów logistycznych w sąsiedztwie głównych węzłów komunikacyjnych regionu.		P, S		P, S	P, S	B, S	B		P, S	S			
			Ch	B, S	Ch	Ch	Ch	Ch	P, S	Ch	Ch	P, S		
18.	Budowa systemu Park&Ride i Bike&Ride dla samochodów i rowerów w pobliżu przystanków kolejowych i autobusowych.		P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	P, S			B, S	P, S		
19.	Organizowanie i zarządzanie publicznym transportem zbiorowym (kolejowym).		P, S	B, S	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		
20.	Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej.		P, S	P, S	P, S	P, S	B, S			P, S	P, S	P, S		P, S
				Ch		Ch	Ch			Ch	Ch			

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
21.	Termomodernizacja obiektów Szpitala w Ciborzu.		P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S Ch	B, S Ch			P, S Ch	P, S Ch	P, S		P, S
22.	Termomodernizacja budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Gorzowie Wlkp. wraz z usunięciem azbestu z elewacji”.		P, S Ch	P, S Ch	P, S	P, S Ch	B, S Ch			P, S Ch	P, S Ch	P, S		P, S
23.	Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym.		P, S	P, S	B, S	P, S	B, S				P, S	P, S		P, S
24.	Budowa wzorcowego pasywnego budynku biurowego – etap I.		P, S	P, S	B, S	P, S	B, S				P, S	P, S		
25.	Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S		P, S
26.	Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S					P, S		P, S
27.	Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, geotermalnej.		P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	P, S Ch	B, S Ch	B Ch	P, S Ch	B, S Ch	B, S Ch	P, S Ch		P, S Ch

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
28.	Wsparcie i promocja inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		P, S
29.	Zastosowanie OZE w systemach ciepłowniczych (m.in. poprzez montaż pomp ciepła, kotłowni na biomasę).		P, S	P, S	P, S	P, S	B, S					P, S		P, S
30.	Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji.		P, S	P, S	P, S	P, S	B, S					P, S		P, S
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM														
31.	Sporządzenie i aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S						
32.	Monitoring poziomu hałasu na terenie województwa lubuskiego.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S						
33.	Sporządzanie strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. mieszkańców, głównych dróg, linii kolejowych.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S						

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
34.	Wprowadzenie do PZP/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.		P, S	P, S	P, S	P, S		P, S						P, S
35.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg ekspresowych, autostrad, oraz dróg krajowych.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S		P, S	B, S	P, S		P, S
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch		Ch	Ch	Ch		
36.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S		P, S	B, S	P, S		P, S
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch		Ch	Ch	Ch		
37.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych i gminnych.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S		P, S	B, S	P, S		P, S
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch		Ch	Ch	Ch		
38.	Rozbudowa, odbudowa i modernizacja linii kolejowych wewnątrz województwa i do sąsiednich regionów oraz zwiększenie udziału nowoczesnego taboru kolejowego.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	B, S		P, S	B, S	P, S		P, S
			Ch		Ch	Ch	Ch	Ch		Ch	Ch	Ch		
39.	Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych.			B, S				B, S			B, S			P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
40.	Uspokojenie ruchu na drogach, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, takich jak sygnalizacja świetlna, mierniki prędkości, czujniki autodetekcji.			B, S				B, S						P, S
OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE														
41.	Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne		P, S	P, S	P, S	P, S								
42.	Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM.		P, S	B, S	P, S	B, S				P, S	B, S			P, S
43.	Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych.		P, S	B, S	P, S	B, S								
44.	Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi.		P, S	P, S	P, S	P, S					P, S			P, S
45.	Rozbudowa oraz modernizacja sieci elektroenergetycznych, w tym najwyższych napięć.		P, S	B, S	P, S	P, S		P, S		B, S	B, S	P, S		P, S
			Ch	Ch	Ch	Ch		Ch		Ch	Ch	Ch		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI														
46.	Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych.		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	B, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S
			Ch		Ch				Ch	Ch	Ch			
47.	Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód.		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
			Ch		Ch				Ch	Ch	Ch			
48.	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami.		P, S	P, S	P, S	P, S			B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
49.	Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej.		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
50.	Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą).		P, S	P, S	P, S	P, S			B, S	P, S		P, S	P, S	P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
51.	Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej.			B, S	B, S				B, S		B, S	B, S		B, S
52.	Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej.		P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S	P, S	P, S		
53.	Ochrona terenów wodonośnych oraz lasów łęgowych.		B, S		B, S	B, S			B, S	B, S	P, S	B, S		
54.	Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję.		B, S	P, S	B, S	P, S	P, S		B, S	B, S	B, S	B, S		P, S
55.	Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda".		B, S	B, S	B, S	B, S			B, S	B, S	B, S	B, S		B, S
56.	Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek.		B, S Ch	P, S	B, S Ch	B, S Ch		Ch	B, S Ch	B, S Ch	B, S	P, S		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
57.	Odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych oraz zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska.		B, S	P, S	B, S	B, S			B, S	B, S	B, S	b, S		
58.	Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu.		P, S	P, S	P, S	P, S			B, S	B, S		B, S		
59.	Prowadzenie monitoringu zawartości makroelementów w wodach pod powierzchnią gleby.		P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S		P, S		P, S
60.	Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody.		P, S	P, S	P, S	P, S			B, S	B, S		B, S		P, S
61.	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków		P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S		P, S		P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi.													
62.	Wykonanie inwentaryzacji ujęć wód podziemnych.		P, S	P, S	P, S	P, S			B,S	P,S		B,S		P,S
63.	Kontrola zużycia wody-uzupełnianie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci.			B,S					B,S					P,S
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA														
64.	Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia		P, S	B, S	P, S	B, S			B, S	B, S				P, S
65.	Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych.		P, S	P, S	P, S	P, S			B, S	B, S				
66.	Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania.		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	B, S	P, S	P, S			B, S
			Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch			
67.	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych, ograniczanie strat wody w sieci wodociągowej.		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	B, S	P, S	P, S			B, S
			Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch			

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
68.	Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych.		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	B, S	P, S	P, S			B, S
			Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch			
69.	Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków.		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	B, S	P, S	P, S			B, S
			Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch			
70.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	B, S	B, S	B, S			B, S
			Ch	Ch	Ch	Ch			Ch	Ch	Ch			
71.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.		P, S	P, S	P, S	P, S			B, S	B, S				

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE														
72.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S			B, S	B, S	B, S	B, S	P, S	P, S
73.	Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S
74.	Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz ich kontrola.		P, S	B, S	P, S	P, S			B, S	B, S	P, S	B, S		P, S
75.	Kontrole w ramach nadzoru nad ruchem zakładów górniczych wydobywających kopalinę objętą prawem własności nieruchomości gruntowej.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S	P, S	P, S		P, S
76.	Współpraca w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem kopalin i ich ochrony przed trwałym zainwestowaniem niegórniczym.		P, S	P, S	P, S	P, S			P, S	P, S	P, S	P, S		P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY														
77.	Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S			P, S	P, S		P, S		P, S
78.	Monitorowanie zmian w sposobie użytkowania gruntów oraz ich bonitacji.		P, S	B, S	B, S	P, S			P, S	B, S	P, S	P, S		P, S
79.	Wykonywanie badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, wykonywanie badań zasobności gleb.		P, S	B, S	B, S	P, S			P, S	B, S		P, S		P, S
80.	Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej w rolnictwie, w tym melioracje, retencja wodna oraz działania na rzecz scalania gruntów rolnych.	P, S	P, S	B, S	B, S	P, S			P, S	B, S	P, S			P, S
81.	Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S			B, S	B, S	B, S		B, S	
82.	Wspieranie wytwarzania i dystrybucji wysokiej jakości produktów rolnictwa, w tym ekologicznego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych.		P, S	P, S	B, S	P, S			P, S	B, S				P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
83.	Realizacja działań wynikających z programów rolnośrodowiskowych oraz programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.		P, S	P, S	B, S	P, S			P, S	P, S		P, S		P, S
84.	Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych.		P, S	B, S	P, S Ch	P, S Ch	P, S	Ch	B, S	B, S Ch	B, S Ch	B, S		P, S
85.	Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym.		P, S	P, S	B, S	P, S	P, S		P, S	B, S	B, S	B, S		P, S
86.	Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.													
87.	Wapnowanie gleb zakwaszonych.		P, S	P, S	B, S	P, S			B, S	B, S		P, S		P, S
88.	Zabezpieczenie istniejących osuwisk.		P, S	P, S	P, S	P, S				B, S	B, S			P, S
89.	Identyfikacja i monitoring terenów osuwiskowych.		P, S	P, S	P, S	P, S				B, S				P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
90.	Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych.		P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			P, S
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW														
91.	Opracowanie i aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz tworzenie sprawozdań.			P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			P, S
92.	Tworzenie sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami i ich weryfikacja.													
93.	Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami.		P, S	B, S	P, S	P, S			P, S	B, S	B, S	P, S		P, S
94.	Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów.		P, S	B, S	P, S	P, S			P, S	P, S	P, S	P, S		P, S
95.	Prowadzenie systemu gospodarki odpadami		P, S	B, S	P, S	P, S		Ch	P, S	B, S	B, S	P, S		P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	komunalnymi obejmującego selektywne zbieranie odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK.				Ch	Ch				Ch	Ch	Ch		
96.	Wspieranie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w szczególności projektowanie i wdrażanie: niskoodpadowych technologii produkcji, efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku, oraz unieszkodliwiania i przekształcania odpadów.			P, S	P, S	P, S				P, S	P, S	P, S		P, S
97.	Działania mające na celu propagowanie niemarnowania żywności.			B, S		B, S								B, S
98.	Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.		P, S	B, S Ch	B, S	B, S Ch	B, S Ch		P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S
99.	Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych.			B, S						P, S				P, S
100.	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	B, S	B, S	P, S	P, S	P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE														
101.	Ochrona rzadkich chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków flory i fauny.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S			P, S	P, S	P, S	P, S		
102.	Opracowanie i wdrażanie programów ochrony gatunków zagrożonych.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S			P, S	P, S	P, S	P, S		
103.	Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S			P, S	P, S	P, S	P, S		
104.	Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedlisk.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S			P, S	P, S	P, S	P, S		
105.	Ocena krajobrazów oraz systemu ochrony przyrody poprzez m. in. weryfikację obecnych form ochrony przyrody, ich wpływu na kształtowanie krajobrazu, określenie rekomendacji i wniosków dla ochrony krajobrazów priorytetowych jak i form ochrony przyrody.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S			P, S	P, S	P, S	P, S		
106.	Określenie zagrożeń m. in. dziedzictwa przyrodniczego, fizjonomii krajobrazu.	B, S	B, S	P, S	B, S	B, S			P, S	P, S	P, S	P, S		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
107.	Tworzenie planów ochrony dla PN, PK, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody.	B, S	B, S	P,S	B, S	B, S			B, S	P, S	P, S	P, S		
108.	Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych.	B, S	B, S		B, S	B, S			B, S	B, S	B, S	P, S		
109.	Budowa przejść dla zwierząt jako korytarze migracyjne przy ciągach komunikacyjnych.			P,S		B,S					P,S			
110.	Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa lubuskiego.	B, S	B, S	P,S	B, S	B, S			B, S	B, S	B, S			
111.	Charakterystyka zidentyfikowanych krajobrazów poprzez określenie ich cech przyrodniczych i kulturowych.		P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			
112.	Przeprowadzenie syntezy krajobrazów i określenie ich cech syntetycznych w kierunku oceny krajobrazów występujących w województwie.		P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			
113.	Ułatwienie i wspieranie współpracy transgranicznej oraz promocja obszaru polsko – niemieckiego transgranicznego Geoparku Łuk Mużakowa.		P, S	P, S	P, S	P, S				P, S	P, S			

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
114.	Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych.		B, S	B, S	B, S	B, S	B, S			B, S	B, S			
115.	Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów.		B, S	P, S	B, S	B, S	B, S			B, S	B, S			
116.	Konserwacja pomników przyrody i zabytkowych obiektów parkowych.	B, S			B, S	P, S				P, S	P, S		B, S	
117.	Ograniczenie negatywnego oddziaływania antropogenicznego wynikającego z turystycznego udostępniania obszarów chronionych.	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S		P, S		P, S	P, S	B, S	P, S	
118.	Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi.		B, S	P, S	B, S	P, S	P, S		P, S	B, S	B, S	B, S		
119.	Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, w tym ochrona gatunkowa, realizacja	B, S	B, S	P, S	B, S	P, S	P, S		P, S	B, S	B, S	P, S		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	zadań w planach ochrony oraz ochrona bioróżnorodności.													
120.	Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		
121.	Realizacja zadań wynikających z Planu urzędzenia lasu.		B, S	P, S	B, S	P, S	P, S		P, S	B, S	B, S	B, S		
122.	Eliminacja gatunków inwazyjnych.	B, S	B, S	B, S	B, S	P, S	P, S		P, S	P, S	B, S			
123.	Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu.		P,S	P,S	B,S	P,S	P,S			P,S	P,S	P,S		
124.	Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej.		B, S	P,S	B, S	P,S	P,S			P,S	B,S	P,S	P, S	
125.	Wykonywanie ekspertyz dendrologicznych.		P,S	P,S	B,S	P,S	P,S					P,S		
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI														
126.	Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
	wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii.													
127.	Opracowanie Zewnętrznego Planu Operacyjno-Ratowniczego dla terenów narażonych na skutki awarii przemysłowej położonego poza zakładem o dużym lub zwiększonym ryzyku.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		P, S
128.	Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		P, S
129.	Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		P, S
130.	Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP.			P, S										
131.	Wydawanie opinii dla nowych zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii.		P, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S	P, S	P, S		P, S

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
OBSZAR INTERWENCJI: EDUKACJA EKOLOGICZNA														
132.	Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe, a także na temat zagrożeń klimatycznych.	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S
133.	Organizacja konferencji dot. perspektyw rozwoju energetyki w województwie, klastrów energii, generacji rozproszonej oraz nowoczesnych metod magazynowania energii.			B,S			P,S							
134.	Prowadzenie doradztwa energetycznego m.in. w zakresie programu "Mój Prąd".			B,S			P,S							
135.	Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji obszarów przed powodzią i suszą, sposobach oszczędnego użytkowania wody.		P, S	B, S	P, S	P, S	P, S		P, S			P, S		

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
136.	Organizacja konferencji poświęconej problemowi suszy w rolnictwie oraz wykorzystania przez rolników stacji monitorowania suszy.		P, S	B, S	P, S	P, S			P, S	P, S				
137.	Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochronę gleb, doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin.		P, S	B, S	P, S	P, S			P, S	P, S		P, S		
138.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji.		P, S	B, S	P, S	P, S			P, S	P, S	P, S	P, S		
139.	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunków roślin i zwierząt.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	B, S			
140.	Realizacja zadania pn. „Ogród tajemnic przyrody”.		P, S	B, S	P, S	P, S				P, S	P, S			

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Działanie	Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000	Różnorodność Biologiczna	Ludzie	Rośliny	Zwierzęta	Powietrze	Klimat akustyczny	Wody (w tym JCW)	Powierzchnia ziemi	Krajobraz	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
141.	Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej, promocja Turystyki rowerowej Rowerowe Lubuskie.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S		P, S	P, S			
142.	Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.			P,S										
143.	Działania edukacyjne z pozostałych dziedzin, w tym: ochrona przed nadmiernym hałasem, polami elektromagnetycznymi, ochrona zasobów geologicznych i gleb.	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S
144.	Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, konkursy, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w centrach i ośrodkach edukacji ekologicznej: prowadzenie zajęć terenowych i stacjonarnych.	P,S	P,S	B, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S	P, S

źródło: opracowanie własne

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 78. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
- Realizacja zadań wynikających z programu ochrony powietrza, - Rozwój sieci ciepłowniczej - budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej, w tym poprzez podłączenie budynków indywidualnych do sieci ciepłowniczej, - Wymiana konwencjonalnych systemów grzewczych w budynkach mieszkalnych na ekologiczne, w tym m.in. kotły gazowe, pompy ciepła, modernizację istniejących kotłowni, - Stosowanie instalacji zmniejszających emisję zanieczyszczeń w elektrowniach, elektrociepłowniach oraz w przemyśle wydobywczym, - Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja instalacji kogeneracyjnych.	Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane jest przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń, co przyniesie korzystny wpływ na ludzi, powietrze atmosferyczne i klimat, obszary chronione, różnorodność biologiczną, zwierzęta, rośliny oraz zasoby naturalne. Jednym z głównych źródeł zanieczyszczenia powietrza są tradycyjne kotły, wykorzystujące paliwa konwencjonalne. Z tego względu wymiana lub likwidacja urządzeń na paliwa stałe będzie mieć pozytywny wpływ na jakość powietrza i przyczyni się do zmniejszenia tzw. „niskiej emisji”. Spaliny produkowane przez nowsze kotły charakteryzują się niższą zawartością substancji toksycznych czy gazów cieplarnianych. Zatem wymiana i modernizacja źródeł ciepła, czy też zastosowanie paliw wyższej jakości, nie tylko spowoduje ogólne zmniejszenie zużycia paliw kopalnych, ale także zmniejszenie emisji gazów odpowiedzialnych za zmiany klimatu. Rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej przyczynią się do ograniczenia strat energii na przesyle. Dzięki wysokim normom związanym z produkcją i dostawą, rozwój sieci ciepłej przyczynia się do ograniczania smogu oraz mniejszej ilości zanieczyszczeń uwalnianych do powietrza. Ponadto, podczas rozbudowy sieci ciepłowniczej zostaną podłączone do niej nowe budynki, bądź też rozbudowa da ku temu możliwość w przyszłości. To z kolei oznacza, iż część nowych budynków uzyska możliwość rezygnacji z indywidualnych źródeł ciepła, na rzecz znacznie bardziej ekologicznej sieci ciepłowniczej. Z optymalizacją wykorzystania energii paliw ściśle związane są modernizacje kotłowni, łączenie systemów grzewczych oraz stosowanie kogeneracji. Wykorzystywanie w przedsiębiorstwach urządzeń i filtrów odpylających, modernizacje instalacji itp. przyczyni się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń przemysłowych do powietrza.
- Uwzględnienie w planach rozwoju transportu działań mających wpływ na jakość powietrza, poprzez m.in. upłynnienie ruchu pojazdów, budowę obwodnic, połączeń drogowych oraz wprowadzanie ograniczeń w ruchu pojazdów ciężkich na drogach, - Czyszczenie powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic	Zadania te mają na celu poprawę jakości powietrza, na który wpływ mają zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego. Podczas prac budowlanych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również do fragmentacji krajobrazu, oraz zniszczenia siedlisk najmniejszych zwierząt, jednak w ogólnej ocenie zadania te nie wpłyną znacząco na zwierzęta.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Rozwój elektromobilności i niskoemisyjności systemu transportowego, w tym m.in. zakup elektrycznego taboru autobusowego, zakup niskoemisyjnego taboru autobusowego, rozwój infrastruktury obsługującej samochody elektryczne, - Zakup samochodów elektrycznych. - Budowa i modernizacja dróg dla rowerów oraz rozwój serwisu transportu rowerowego, - Wykonywanie zadań związanych z wdrażaniem założeń ujętych w dokumencie „<i>Polityka Rowerowa Województwa Lubuskiego 2030</i>” oraz bieżące działania Wydziału Mobilności Rowerowej, - Poprawa systemu komunikacji publicznej, m.in. budowa, przebudowa chodników, zatok autobusowych, postojowych, rozwój rozwiązań multimodalnych oraz budowa centrów logistycznych w sąsiedztwie głównych węzłów komunikacyjnych regionu, - Budowa systemu Park&Ride i Bike&Ride dla samochodów i rowerów w pobliżu przystanków kolejowych i autobusowych, - Organizowanie i zarządzanie publicznym transportem zbiorowym (kolejowym) - Poprawa dostępności transportowej w regionie do zrównoważonego rozwoju mobilności transgranicznej.	Działania na rośliny i krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. Podczas prowadzenia robót wystąpią negatywne oddziaływania na ludzi w postaci emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg, a także nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego. Realizacja zadań wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza. Oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie się także odbywała emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Oddziaływanie negatywne związane będzie wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych, jest ono bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac. Po zakończeniu prac oddziaływanie to zniknie, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji. W konsekwencji rozbudowy dróg dla rowerów mieszkańcy będą chętniej wybierać ten rodzaj transportu, aniżeli podróże samochodami. Oprócz pozytywnego wpływu na zdrowie mieszkańców, to przyczyni się to do mniejszej emisji spalin, zmniejszenia zużycia zasobów oraz obniżenia poziomu hałasu komunikacyjnego. Sama budowa dróg wpłynie jedynie chwilowo na szatę roślinną, klimat akustyczny oraz siedliska najmniejszych zwierząt. Jak w przypadku rozbudowy dróg, ustanie po zakończeniu prac. Poprawa systemu transportu zbiorowego również zachęci mieszkańców, i stworzy im możliwości poruszania się autobusami, pociągami czy tramwajami.
- Prowadzenie monitoringu jakości powietrza na terenie województwa lubuskiego, - Opracowanie programów ochrony powietrza i ich aktualizacje.	Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku ich realizacji nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Wykonanie sprawozdań z realizacji Programów Ochrony Powietrza, - Kontrola przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach domowych.	celu umożliwienie prowadzenia stałej kontroli przez organy publiczne nad źródłami emisji do powietrza, a przez to ograniczenie nielegalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza; tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłyną na jakość powietrza, a pośrednio i długoterminowo na rośliny, ludzi oraz zwierzęta.
Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci gazowych, w tym poprzez gazyfikację nowych rejonów oraz podłączenie budynków mieszkalnych do sieci gazowej.	Budowa i rozbudowa sieci gazowych (przesyłowych) wpływać będzie na większą dyspozycyjność tego nośnika energii, co umożliwi zastosowanie gazu, zarówno w skali indywidualnej, lokalnej, jak i systemowej. Dzięki niej stopniowo zastępowany będzie węgiel, który jest najbardziej emisyjnym źródłem energii, przy obecnym rozwoju technologii, i wpływa na zanieczyszczenie powietrza, co jest problemem w wielu regionach Polski i powoduje poważne skutki zdrowotne. Podczas prowadzenia robót występują chwilowe oddziaływania w postaci emisji hałasu i pyłu do powietrza. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac.
- Termomodernizacja budynków mieszkalnych jedno- i wielorodzinnych oraz użyteczności publicznej, - Termomodernizacja obiektów Szpitala w Ciburzu, - Termomodernizacja budynku Wojewódzkiego Ośrodka Medycyny Pracy w Gorzowie Wlkp. wraz z usunięciem azbestu z elewacji, - Promowanie i stosowanie budownictwa o standardzie niskoenergetycznym oraz pasywnym. - Budowa wzorcowego pasywnego budynku biurowego – etap I.	Przed rozpoczęciem prac związanych z termomodernizacją budynków zarządca powinien wykonać ekspertyzę przyrodniczą stwierdzającą obecność lub brak chronionych gatunków ptaków i nietoperzy w danym obiekcie budowlanym. Ekspertyzę powinna wykonać osoba merytorycznie związana z ornitologią (ptaki) i chiropterologią (nietoperze). W przypadku konieczności zniszczenia podczas prac budowlanych siedlisk ptaków objętych ochroną, należy uzyskać zezwolenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, przy jednoczesnym zapewnieniu zastępczych miejsc lęgowych np.: poprzez zawieszenie budek lęgowych dla ptaków i budek lub schronów dla nietoperzy. Budynki, po przeprowadzonej termomodernizacji będą bardziej efektywne energetycznie, a w związku z tym mniej emisyjne do środowiska. Nastąpi zwiększenie komfortu cieplnego w budynkach oraz poprawa jakości powietrza, racjonalizacja wykorzystania energii i zmniejszenie zapotrzebowania na paliwa kopalne. Na etapie prowadzenia prac może pojawić się chwilowe oddziaływanie na powietrze i klimat – zwłaszcza w przypadku prowadzenia demontażu pokryć dachowych wykonanych z azbestu, kiedy to do powietrza będzie zachodzić emisja włókien azbestowych oraz na krajobraz, ponieważ zwłaszcza demontaż pokryć dachowych na etapie wykonywania prac, będzie wpływał na chwilowe

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	i odwracalne obniżenie walorów krajobrazowych danego terenu. Po zaprzestaniu prac remontowych zadanie polegające na termomodernizacji i modernizacji budynków będzie jednak w sposób długoterminowy oddziaływać pozytywnie na powietrze i krajobraz.
• Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - dzięki rozwojowi energetyki wiatrowej, energetyki wodnej, geotermalnej, • Wsparcie i promocja inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii, • Zastosowanie OZE w systemach ciepłowniczych (m.in. poprzez montaż pomp ciepła, kotłowni na biomasę), • Zwiększenie udziału OZE w bilansie energetycznym województwa - w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej m.in. poprzez montaż mikroinstalacji.	Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii jest pozytywne z punktu widzenia jakości powietrza, z uwagi na możliwość wykorzystania ich zamiast tradycyjnych, wysoko emisyjnych paliw kopalnych. Stosowanie OZE wiąże się również z oszczędnością surowców. Na terenie województwa możliwe jest korzystanie z energii wody, wiatru, słońca, biomasy czy geotermii. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak ich montaż może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (m.in. jerzyki, jaskółki, wróble). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków. Okres lęgowy większości ptaków w Polsce przypada w terminie od 1 marca do 15 października. Należy jednak zaznaczyć, iż dla niektórych gatunków ptaków okres lęgowy przypada w innym okresie np. dla wróbli – od lutego/marca do sierpnia, a jeżyków od maja do sierpnia. Ponadto w poszczególnych latach okresy lęgowe dla konkretnych gatunków ulegają nieznacznym przesunięciom, w zależności od panujących warunków pogodowych. W odniesieniu do dzikich gatunków czasem występuje problem dotyczący głównie ptaków i owadów, natomiast zależny będzie w znacznej mierze od lokalizacji inwestycji fotowoltaicznych. Montaż pomp ciepła może wiązać się z chwilową emisją hałasu, ale będzie ograniczona do powierzchni ziemi. Konieczne jest także wyznaczenie odpowiedniego miejsca, najlepiej w odizolowanym od użytkowej części budynku pomieszczeniu. Poprawa efektywności energetycznej poprzez inteligentne zarządzanie energią oraz wykorzystanie różnego rodzaju OZE zmniejszy zapotrzebowanie na surowce, co ograniczy ingerencję ludzką w środowisko oraz znacznie zmniejszy emisję spalin, w tym gazów cieplarnianych.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
• Budowa, przebudowa lub wymiana oświetlenia ulicznego, • Modernizacja i wymiana systemów oświetlenia w budynkach użyteczności publicznej.	Wymiana urządzeń elektrycznych oraz oświetlenia w budynkach, będzie niosła za sobą oddziaływanie pozytywne ze względu na poprawę jakości powietrza, zmniejszenie zużycia paliw, również tych przeznaczonych do produkcji energii oraz zużycia energii na oświetlenie, co będzie powodowało pośrednie pozytywne długoterminowe oddziaływanie na ludzi, klimat oraz zasoby naturalne. Zadanie nie będzie oddziaływało na krajobraz, gdyż realizowane ono będzie wewnątrz budynków mieszkalnych, a więc nie zostanie zaburzona struktura krajobrazu. Modernizacja oraz budowa oświetlenia ulicznego będzie zlokalizowana już w miejscu przekształconym antropogenicznie. Prace będą polegać na wymianie przestarzałych technologicznie urządzeń na urządzenia energooszczędne nowej generacji. Rezultatem wymiany oświetlenia jest obniżenie mocy zainstalowanych urządzeń oświetleniowych i podniesienie jakości oświetlenia dróg i chodników. Wykonanie powyższych prac pozwoli na obniżenie energochłonności systemu oraz wprowadzi korzyści eksploatacyjno-konserwatorskie. Wynikiem zmniejszenia energochłonności systemu oświetlenia będzie znacząca poprawa efektów ekonomicznych, czyli zmniejszenie opłat za eksploatację systemu oświetlenia i ekologicznych oraz mniejszy pobór energii elektrycznej z sieci, co zmniejszy zapotrzebowanie na wydobycie paliw kopalnych. Ponadto, ulepszenie systemu oświetlenia wzdłuż ciągów komunikacyjnych, wpłynie na wzrost bezpieczeństwa zarówno ludzi jak i zwierząt.
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIA HAŁASEM	
• Sporządzenie i aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem, • Monitoring poziomu hałasu na terenie województwa lubuskiego, • Sporządzanie strategicznych map hałasu dla miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. mieszkańców, głównych dróg, linii kolejowych, • Wprowadzenie do PZP/MPZP zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem.	Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu natężeniu hałasu w środowisku będą miały pozytywny wpływ głównie na człowieka i środowisko. Zadania nie inwestycyjne mają na celu identyfikowanie źródeł hałasu oraz miejsc z występującymi przekroczeniami, a w konsekwencji poprawę klimatu akustycznego, co będzie pośrednio pozytywnie oddziaływać na obszary chronione, różnorodność biologiczną, ludzi, rośliny, zwierzęta i klimat akustyczny. Hałas w środowisku jest czynnikiem chorobotwórczym u ludzi – może powodować m.in. choroby układu nerwowego, dekoncentrację, a u zwierząt może powodować migrację, ograniczenie reprodukcji gatunku, a w efekcie zmniejszenie populacji. W związku z czym nadmierna emisja hałasu w środowisku może powodować zaburzenia w funkcjonowaniu całych ekosystemów, dlatego działania te będą miały pozytywny wpływ w szczególności na człowieka oraz przyrodę. Powyższe zadania z zakresu zmniejszenia uciążliwości hałasu nie będą oddziaływać na powietrze, wody,

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
• Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg ekspresowych, autostrad, oraz dróg krajowych, • Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg wojewódzkich, • Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja dróg powiatowych i gminnych, • Rozbudowa, odbudowa i modernizacja linii kolejowych wewnątrz województwa i do sąsiednich regionów oraz zwiększenie udziału nowoczesnego taboru kolejowego, • Stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w tym m.in. ekranów akustycznych, pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych, • Uspokojenie ruchu na drogach, poprzez wprowadzenie ograniczeń prędkości, takich jak sygnalizacja świetlna, mierniki prędkości, czujniki autodetekcji.	gleby, krajobraz, zasoby naturalne, zabytki, czy dobra materialne, gdyż komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale akustyczne o wysokim natężeniu. Duże znaczenie będą mieć działania nakierowane na rozwijanie alternatywnych środków transportu takich jak kolej, komunikacja zbiorowa czy transport rowerowy, co dotyczy zwłaszcza największych miast regionu. Ponadto zadania związane z budową infrastruktury drogowej o dużej przepustowości, pozwolą na ograniczenie emisji hałasu na drogach lokalnych. Bezpośredni wpływ na zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas w gęsto zaludnionych miastach, będzie mieć budowa wokół nich obwodnic, odciążająca ruch. Realizacja zadania wpłynie na usprawnienie ruchu drogowego, co bezpośrednio wpłynie na zmniejszenie emisji spalin i pyłów do powietrza, oddziaływanie to będzie długotrwałe. Wykonywane prace ziemne nie będą prowadziły do zmiany stosunków wodnych, nie będzie także odbywała się emisja zanieczyszczeń do wód. Dzięki ograniczeniu emisji zanieczyszczeń do powietrza zmniejszy się obieg zanieczyszczeń w środowisku przez co mniej będzie trafiać ich do wód powierzchniowych i podziemnych. Oddziaływanie na powierzchnie ziemi będzie związane z etapem budowy ze względu na wykonanie wykopów. Budowa zabezpieczeń akustycznych jest najczęstszym rozwiązaniem stosowanym do zmniejszenia emisji hałasu komunikacyjnego. Ekranowanie przez zieleni zależy przede wszystkim od szerokości pasa zieleni, jej gęstości oraz rodzaju zadrzewienia. Im zieleni bardziej gęsta i wysoka oraz im pas zieleni szerszy, tym tłumienie hałasu będzie większe. Zadania polegające na budowach i rozbudowach dróg mają na celu usprawnienie ruchu, szczególnie w miastach oraz zastosowanie lepszej, cichszej nawierzchni. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną. Przebudowa dróg będzie obejmować istniejące drogi, których remont nie wpłynie znacząco na zwiększenie natężenia ruchu, a więc drogi te nie będą stanowiły bariery dla przemieszczania i migracji zwierząt. W przypadku przebiegu przez tereny leśne, gdzie jest większe prawdopodobieństwo przemieszczania się zwierząt, głównie jeleniowatych, powinno umieścić się znaki ostrzegawcze. Działanie to nie będzie więc znacząco oddziaływać na zwierzęta. Podczas prac budowlanych i modernizacyjnych dróg może dojść do zniszczenia szaty roślinnej. Roboty powinny być tak zaplanowane, aby w jak największym stopniu ograniczyć wycinkę drzew i krzewów. Może dojść również

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
	do fragmentacji krajobrazu. Rozbudowa dróg, utworzenie nowych ciągów komunikacyjnych wpłynie na zmniejszenie gęstości samochodów. Rozłożenie w przestrzeni ilości pojazdów skutkować będzie upłynnieniem ruchu i minimalizacją ryzyka wystąpienia zatorów drogowych, podczas których samochody nie przemieszczają się, a generują znaczne ilości spalin do powietrza Z etapem realizacji budowy inwestycji infrastrukturalnych związane są tymczasowe oddziaływania akustyczne. Budowa wiąże się z koniecznością stosowania sprzętu budowlanego powodującego hałas, co występuje do czasu zakończenia robót. W większości przypadków hałas wywoływany przez roboty budowlane nie jest jednak bardziej uciążliwy niż istniejący ruch samochodowy lub kolejowy. Uciążliwość związana z etapem eksploatacji inwestycji drogowych i kolejowych zależy będzie głównie od sposobu zagospodarowania terenów położonych w sąsiedztwie. W przypadku budowy dróg regionalnych może wystąpić ponadnormatywny hałas wokół nich ze względu na duże natężenie ruchu. Działania na rośliny, zwierzęta czy krajobraz będą krótkotrwałe i odwracalne, po zakończeniu inwestycji zalecane jest wykonanie nasadzeń drzew i krzewów, które ograniczą emisję hałasu i zanieczyszczeń podczas jej eksploatacji. W celu ograniczenia uciążliwości inwestycji mieszkańcy powinni być poinformowani o okresie, w jakim odbywać będą się prace, a te z kolei powinny być prowadzone w porze dziennej, gdy hałas jest mniej uciążliwy. Oddziaływania te ustaną jednak natychmiastowo wraz z zakończeniem prac. Wskutek przeprowadzonych modernizacji nastąpi długotrwała poprawa środowiska akustycznego poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni (cechą takiej nawierzchni jest jej porowata struktura pozwalająca na rozproszenie powietrza spod kół do pustych przestrzeni) oraz poprawa bezpieczeństwa w ruchu drogowym co pozytywnie wpłynie na życie ludzi. Oddziaływanie związane wyłącznie ze specyfiką prowadzonych prac budowlanych jest bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
OBSZAR INTERWENCJI: POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
• Prowadzenie rejestru zgłoszeń oraz udostępnianie informacji o instalacjach wytwarzających pole elektromagnetyczne, • Właściwa lokalizacja, modernizacja i poprawne użytkowanie urządzeń oraz instalacji emitujących PEM, • Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych, • Wprowadzanie do MPZP zapisów mających na celu ochronę przed polami elektromagnetycznymi.	Zadania mające na celu ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko, prowadzenie ewidencji podmiotów wytwarzających PEM nie będą oddziaływać na środowisko. Stała kontrola i zapobieganie nadmiernemu oddziaływaniu pól elektromagnetycznych będzie miało pozytywny wpływ zarówno na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną oraz na ludzi. Oddziaływanie zadań z zakresu pól elektromagnetycznych określono jako bezpośrednie i stałe oraz pośrednie i stałe, w przypadku oddziaływania na człowieka i przyrodę. Analogicznie jak w przypadku działań ograniczających emisję hałasu zadania te przyczynią się do poprawy warunków życia ludzi oraz funkcjonowania ekosystemów. Zadania z zakresu zmniejszenia pól elektromagnetycznych nie będą oddziaływać w sposób pozytywny ani negatywny na zasoby naturalne oraz zabytki, komponenty te są wrażliwe tylko na bardzo długą ekspozycję na fale elektromagnetyczne o wysokim natężeniu. Wprowadzenie zagadnień dotyczących PEM do MPZP pośrednio, stale i pozytywnie wpłynie na zwierzęta, rośliny, różnorodność biologiczną, obszary chronione, ludzi, krajobraz oraz zabytki przez ograniczenie lokalizacji źródeł PEM na zabytkowych budynkach oraz w ich pobliżu.
• Rozbudowa oraz modernizacja sieci elektroenergetycznych, w tym najwyższych napięć.	Zadanie związane z rozwojem sieci elektroenergetycznej oraz prawidłową lokalizacją źródeł PEM, ze względu na niską sieć napięcia, budowę stacji transformatorowych nie wpłynie znacząco na środowisko, a wręcz umożliwi mieszkańcom zainstalowanie urządzeń technicznych ograniczających niską emisję np. poprzez montaż pompy ciepła. Mogą wystąpić jednakże chwilowe uciążliwości związane z samą budową sieci.
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODAROWANIE WODAMI	
• Budowa, rozbudowa i modernizacja budowli przeciwpowodziowych, • Utrzymanie i konserwacja cieków wodnych oraz urządzeń wodnych oraz utrzymanie drożności wód, • Uporządkowanie gospodarki wodami opadowymi oraz rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, • Realizacja zadań wynikających z Planu przeciwdziałania skutkom suszy (m.in. tworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy, skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla	Duże znaczenie i bezpośredni pozytywny efekt na wody powierzchniowe będą miały zadania polegające na utrzymaniu drożności wód, odtwarzanie starorzeczy. Swobodny przepływ rzek i możliwość meandrowania sprzyja naturalnemu oczyszczaniu się wód płynących, a okresowe zalewanie dolin rzecznych sprzyja rozwojowi naturalnych siedlisk nadrzecznych tj. lasy łęgowe, które charakteryzują się bogactwem flory i fauny. Planowane działania w ramach ochrony przeciwpowodziowej będą prowadziły nie tylko do ograniczenia ryzyka oraz skutków wywołanych ponadnormatywnymi wezbrzeniami prowadzącymi do powodzi, ale także do poprawy jakości wód. Pośrednie i bezpośrednie zwiększanie zasobów wodnych będzie przeciwdziałało występowaniu i negatywnym

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, koordynacja działań powiązanych z suszą), • Wprowadzanie rozwiązań technologicznych pozwalających na ograniczenie zużycia wody m.in. poprzez stosowanie obiegów zamkniętych, ponowne wykorzystywanie wody szarej, • Ochrona terenów wodonośnych oraz lasów łęgowych, • Budowa i rozwój błękitnej i zielonej infrastruktury w miastach uwzględniającej mikroretencję, • Budowa i rozwój małej mikroretencji, w tym realizacja programu "Moja Woda". • Zwiększenie zdolności retencyjnych rzek, • Odtwarzanie starorzeczy i obszarów bagiennych jako naturalnych zbiorników retencyjnych oraz zachowanie bądź odtwarzanie naturalnych terenów retencyjnych takich jak torfowiska, lasy łęgowe, łąki wilgotne, rozlewiska.	skutkom suszy. Podczas budowy bądź modernizacji wałów przeciwpowodziowych mogą wystąpić niekorzystne zjawiska takie jak hałas maszyn, wykaszanie roślinności, zaburzenie regularnego nurtu rzeki czy chwilowe przekształcenie krajobrazu związane z obecnością maszyn. Oddziaływania ustąpią po zakończeniu prac, a działania wpłyną pozytywnie na środowisko, chroniąc przed niekontrolowanym zalewaniem terenów. Wpisane do Programu działania będą ponadto zmierzać do poprawy warunków klimatycznych, m. in. dzięki zadaniom związanym z małą retencją oraz melioracjami, które wpływają na poprawę režimu hydrologicznego. Ważne są tu dotacje dla mieszkańców, aby umożliwić im budowy zbiorników retencyjnych. Obecnie w Polsce występuje duży problem występowania suszy, dlatego wszelkie zadania nakierowane na przeciwdziałania skutkom suszy będą mieć pozytywny wpływ w szczególności na rośliny, ludzi i zwierzęta, powierzchnię ziemi. Oddziaływania na zasoby wód związane mogą być ze zwiększeniem ich wydobywania w wyniku budowy nowych ujęć. Realizacja działań infrastrukturalnych może pociągać za sobą szereg niekorzystnych oddziaływań na etapie budowy konkretnych inwestycji, tj. odwadnianie wykopów, skutkujące obniżeniem zwierciadła wody podziemnej oraz infiltracją zanieczyszczeń z terenu budowy do ziemi i wód gruntowych. Charakter tych oddziaływań będzie jednak lokalny i krótkotrwały.
• Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami, • Wprowadzenie w dokumentach planistycznych zapisów ograniczających do minimum ubytki powierzchni biologicznie czynnej, • Prowadzenie monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych w ramach PMŚ oraz udostępnianie wyników tego monitoringu, • Prowadzenie monitoringu zawartości makroelementów w wodach pod powierzchnią gleby, • Wdrożenie stosowania kodeksu dobrych praktyk rolniczych, ograniczenie do minimum negatywnego oddziaływania rolnictwa na wody, • Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi,	Zadania te przyczynią się bezpośrednio do poprawy stanu wód podziemnych i powierzchniowych, a tym samym będą pozytywnie oddziaływać na gleby, zwierzęta i rośliny oraz krajobraz i zasoby naturalne. Będzie to oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, długotrwałe i pozytywne. Zadania te nie spowodują oddziaływań na powietrze i klimat oraz klimat akustyczny. Monitoring wód oraz kontrole podmiotów gospodarczych dostarczą wiedzy o stanie wód, koniecznej do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu, ochrony wód przed zanieczyszczeniem oraz prawidłowego korzystania ze środowiska przez podmioty gospodarcze. Działania te powinny zapewnić ochronę przed eutrofizacją spowodowaną wpływem źródeł bytowo-komunalnych i rolniczych oraz ochronę przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Wykonanie inwentaryzacji ujęć wód podziemnych, - Kontrola zużycia wody- uzupełnianie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci.	
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	
- Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania, - Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja systemów wodociągowych, ograniczanie strat wody w sieci wodociągowej, - Budowa, rozbudowa przebudowa i modernizacja systemów kanalizacji sanitarnej, w tym objęcie zasięgiem sieci obszarów dotychczas nieskanalizowanych, - Budowa, rozbudowa oraz modernizacja oczyszczalni ścieków, - Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie.	Budowa, rozbudowa, przebudowa oraz modernizacja urządzeń wodociągowych wpłynie na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia oraz ograniczeniu strat wody na przesyle, stąd ograniczy się zużycie wody. Będzie to mieć bezpośredni i długoterminowy wpływ na zdrowie użytkowników oraz ogólne podniesienie standardu życia. Zadania skumulowane wokół systemu kanalizacyjnego mają na celu ograniczenie niekontrolowanej emisji zanieczyszczeń oraz dopływu tych zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym poprawę jakości tych wód. Realizacja zadań i inwestycji z obszaru gospodarki wodno-ściekowej będzie miała bezpośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na środowisko wodne m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla ludzi i środowiska. Oddziaływania negatywne związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Na etapie budowy często towarzyszy hałas związany z pracą maszyn czy ruchem pojazdów oraz mogą występować oddziaływania takie jak możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, zmiany stosunków gruntowo-wodnych. Oddziaływanie na etapie prac na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku gdy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Monitoring jakości wody przeznaczonej do spożycia, - Ustanawianie stref ochronnych dla ujęć wód powierzchniowych i podziemnych, - Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.	Zadania nie mają charakteru inwestycyjnego i w wyniku jego działania nie powstanie infrastruktura oddziałująca na analizowane komponenty środowiska. Działania te mają na celu stałą kontrolę odprowadzania ścieków, a przez to ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunalnych do środowiska. Tym samym pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio wpłyną na jakość wód oraz gleb, a pośrednio i długoterminowo rośliny, ludzi, zwierzęta oraz różnorodność biologiczną.
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE	
- Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin ze złóż, - Wykorzystanie najnowocześniejszych technik przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko naturalne, - Wydawanie koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż oraz ich kontrola, - Kontrole w ramach nadzoru nad ruchem zakładów górniczych wydobywających kopalinę objętą prawem własności nieruchomości gruntowej, - Współpraca w tworzeniu studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, z uwzględnieniem kopalin i ich ochrony przed trwałym zainwestowaniem niegórniczym.	Zadanie w obszarze zasobów geologicznych zakładają kontrolę koncesji, likwidację nielegalnego wydobywania, kontrolę zakładów górniczych oraz rejonów o szkodliwym oddziaływaniu na powierzchnię. Przy prowadzeniu prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin bardzo ważne jest zapewnienie możliwie jak najbezpieczniejszej działalności w kontekście ochrony środowiska. Działalność górnicza oddziałuje na każdy komponent środowiska, dlatego zalecane jest wykorzystanie najnowocześniejszych, bezpiecznych technik. Zadania te zapewnią nie tylko trwałość występowania surowców naturalnych, ale również zachowanie naturalnego układu warstw litosfery i zachowanie procesów glebotwórczych. Zadania w sposób pozytywny i długoterminowy wpłyną na racjonalną gospodarkę surowcami naturalnymi i ochronę zarówno cennych złóż jak również ludności i środowiska przyrodniczego.
OBSZAR INTERWENCJI: GLEBY	
- Prowadzenie monitoringu jakości gleb, - Monitorowanie zmian w sposobie użytkowania gruntów oraz ich bonitacji, - Wykonywanie badań jakości nawozów i środków wspomagających uprawę roślin, wykonywanie badań zasobności gleb, - Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodnej w rolnictwie, w tym melioracje, retencja wodna oraz działania na rzecz scalania gruntów rolnych, - Ochrona terenów przyrodniczo-cennych przed niewłaściwym sposobem użytkowania, - Wspieranie wytwarzania i dystrybucji wysokiej jakości produktów rolnictwa, w tym ekologicznego oraz informacja nt. dobrych praktyk rolniczych,	Zadania te będą miały pozytywny wpływ szczególnie na rośliny oraz powierzchnię ziemi, a także na ludzi, obszary chronione, zwierzęta, wodę, krajobraz, zasoby naturalne oraz dobra materialne. Monitoring oraz badania pozwolą na zweryfikowanie jakości gleb oraz umożliwią podjęcie odpowiednich kroków. Ważne jest wapnowanie gleb zakwaszonych oraz wszelkiego rodzaju użyźnianie, gdyż działania te pozytywnie wpłyną na mikroorganizmy glebowe oraz uprawiane rośliny. Prawidłowo prowadzona gospodarka rolna będzie miała pozytywny, długotrwały wpływ na środowisko przyrodnicze, ponieważ ograniczenie stosowania nawozów, płodozmian oraz właściwa technika uprawy roli przyczyni się do poprawy stanu wód podziemnych i gruntowych, oraz jakości gleb. Żywność wyprodukowana przez rolnictwo zgodne z zasadami Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej pozytywnie wpłynie na stan zdrowia ludzi oraz zwierząt hodowlanych. Zadania związane z osuwiskami mają wpływ na stabilizację gruntów i ich ochronę przed procesami

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Realizacja działań wynikających z programów rolnośrodowiskowych oraz programów działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych, - Prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, - Wapnowanie gleb zakwaszonych, - Zabezpieczenie istniejących osuwisk, - Identyfikacja i monitoring terenów osuwiskowych, - Uwzględnianie osuwisk oraz obszarów narażonych na ruchy masowe w aktualizowanych dokumentach planistycznych,	osuwiskowymi. Zadania te będą neutralne dla powietrza, zasobów naturalnych, zabytków, klimat akustycznego.
- Prowadzenie prac rekultywacyjnych, remediacyjnych lub dekontaminacyjnych na terenach zdegradowanych, zdewastowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych - Przywracanie wartości przyrodniczych terenom poeksploatacyjnym.	Działania związane z rekultywacją gleb zdewastowanych i zdegradowanych, zanieczyszczonych i przemysłowych w konsekwencji pozytywnie wpłyną na jakość i zasobność gleb i powierzchni ziemi. Prawidłowo zaplanowana rekultywacja ma za zadanie ożywienie gleby, przywrócenie wartości użytkowych terenu poprzez nadanie jej nowych lub pierwotnych wartości, czyli odtworzenie lub ukształtowanie nowych wartości przyrodniczych, gospodarczych, rekreacyjnych itp. Rekultywacja, a późniejsze zagospodarowanie terenów szczególnie korzystnie wpływa na krajobraz, zacierając ślady działalności górniczej. Inwestycje polegające na rekultywacji terenu wiążą się z wykonywaniem krótkoterminowych działań, m.in. z przemieszczaniem mas ziemnych, niszczeniem i rozjeżdżaniem powierzchniowej warstwy gleby, a także z możliwymi awariami sprzętu budowlanego oraz generowanym przez nie hałasem i spalinami.
OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
- Opracowanie i aktualizacja wojewódzkiego planu gospodarki odpadami oraz tworzenie sprawozdań, - Tworzenie sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami i ich weryfikacja, - Realizacja zadań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, - Kontrola w zakresie przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów, - Prowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi oraz selektywnej zbiórki odpadów, w tym budowa i modernizacja instalacji do przetwarzania odpadów oraz PSZOK,	Zadania te przyczynią się do poprawy gospodarki odpadami oraz zapobieganiu ich powstawania. Nakierowane są na ograniczenie niekontrolowanego przedostawania się strumienia odpadów do środowiska, które często trafiają tu w sposób niewłaściwy i nielegalny, co ograniczy presję na wszystkie komponenty środowiska. Realizacja tych zadań doprowadzi także do ograniczenia masy odpadów unieszkodliwianych przez składowanie, poprzez zwiększenie stopnia odzysku odpadów oraz likwidację tzw. „dzikich wysypisk”, które pyleniem wpływają na jakość powietrza, a także eliminację powodów ich powstawania (największe zagrożenie wynikające z takiego pozbywania się odpadów stwarzają odpady niebezpieczne pozostawiane w tych miejscach). Wszystkie zadania będą oddziaływały pozytywne i stałe. Jedynie podczas budowy bądź modernizacji

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Wspieranie produkcji przyjaznej środowisku i przechodzenia na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w szczególności projektowanie i wdrażanie: niskoodpadowych technologii produkcji, efektywnych ekonomicznie i ekologicznych technologii odzysku, oraz unieszkodliwiania i przekształcania odpadów., - Działania mające na celu propagowanie niemarnowania żywności, - Osiągnięcie poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, - Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów.	PSZOK-ów mogą wystąpić uciążliwości związane z hałasem oraz wpływem na krajobraz, rośliny czy zwierzęta, jednak są to zjawiska chwilowe.
Gospodarowanie odpadami innymi niż komunalne.	Wśród odpadów innych niż komunalne znajdują się wyroby azbestowe. Te, które są w dobrym stanie technicznym oraz w odpowiedni sposób zabezpieczone nie stanowią istotnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. Problem pojawia się natomiast w momencie uszkodzenia wyrobu. Wówczas do powietrza uwalniane są włókna azbestowe, a z powietrza trafiają one do ludzkiego i zwierzęcego organizmu oraz mają negatywny wpływ na stan środowiska, szczególnie powietrze i wody. Realizacja zadania z zakresu usuwania wyrobów azbestowych może generować chwilowe, odwracalne negatywne oddziaływanie na zwierzęta, ponieważ z wyrobów azbestowych wykonywane są głównie pokrycia dachowe budynków, podczas gdy na strychach i poddaszach tych budynków swoje siedliska mogą mieć nietoperze, języki i wróble. Właściwe zbieranie, magazynowanie i zagospodarowanie odpadów będzie miało bezpośredni, pozytywny wpływ na większość komponentów środowiska. Ponadto w zadanie wpisują się wszelkie rekultywacje i zagospodarowanie składowisk odpadów innych niż komunalne. Zadania te pozytywnie wpłyną na powierzchnię ziemi, ograniczą pylenie zanieczyszczeń z odpadów do powietrza, zapobiegą wycieków wód. Może wystąpić jedynie chwilowe zagrożenie hałasem w związku z robotami budowlanymi.
OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE	
- Ochrona rzadkich chronionych i zagrożonych wyginięciem gatunków flory i fauny, - Opracowanie i wdrażanie programów ochrony gatunków zagrożonych, - Monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków, - Wdrażanie działań mających na celu ochronę siedlisk,	Ochrona obszarów cennych przyrodniczo oraz gatunków roślin i zwierząt jest niezwykle ważna. Zaleca się czynne lub bierne działania, aby zachować różnorodność biologiczną. Sprzyja temu tworzenie planów ochrony dla poszczególnych form ochrony przyrody.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
- Ocena krajobrazów oraz systemu ochrony przyrody poprzez m. in. weryfikację obecnych form ochrony przyrody, ich wpływu na kształtowanie krajobrazu, określenie rekomendacji i wniosków dla ochrony krajobrazów priorytetowych jak i form ochrony przyrody, - Określenie zagrożeń m. in. dziedzictwa przyrodniczego, fizjonomii krajobrazu, - Tworzenie planów ochrony dla PN, PK, obszarów Natura 2000 i rezerwatów przyrody, - Kształtowanie i utrzymanie sieci korytarzy ekologicznych, - Budowa przejść dla zwierząt jako korytarze migracyjne przy ciągach komunikacyjnych, - Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa lubuskiego, - Charakterystyka zidentyfikowanych krajobrazów poprzez określenie ich cech przyrodniczych i kulturowych, - Przeprowadzenie syntezy krajobrazów i określenie ich cech syntetycznych w kierunku oceny krajobrazów występujących w województwie, - Ułatwienie i wspieranie współpracy transgranicznej oraz promocja obszaru polsko – niemieckiego transgranicznego Geoparku Łuk Mużakowa, - Zwiększenie udziału zieleni w miastach m.in. poprzez tworzenie parków kieszonkowych, zielonych ścian, dachów i wiat przystankowych, - Tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, domków dla dzikich zwierząt i owadów, - Konserwacja pomników przyrody i zbytkowych obiektów parkowych, - Ograniczenie negatywnego oddziaływania antropogenicznego wynikającego z turystycznego udostępniania obszarów chronionych, - Zalesianie gruntów nieprzydatnych do produkcji rolnej oraz nieużytków i terenów zdegradowanych i przekształconych gatunkami rodzimymi, - Zachowanie i ochrona zasobów przyrodniczych w istniejących kompleksach leśnych, w tym ochrona gatunkowa, realizacja zadań w planach ochrony oraz ochrona bioróżnorodności,	Monitoring siedlisk i gatunków pozwala na wczesne wykrycie zagrożenia wyginięciem bądź utratą siedliska i zapobieganie tym zjawiskom. Ochronę roślin i zwierząt również prowadzi się poprzez tworzenie i utrzymanie korytarzy ekologicznych. Wyznaczenie i ochrona korytarzy zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne umożliwiają przemieszczanie się roślin i zwierząt, dzięki nim wiele gatunków może egzystować pomimo zmian w środowisku. Drogi o dużym natężeniu ruchu mogą stanowić dla zwierząt barierę migracyjną, dlatego dobrym wyjściem będzie budowa przejść dla zwierząt nad, lub pod ciągami komunikacyjnymi. Ponadto pozytywne oddziaływanie w sposób pośredni mieć będzie opracowanie dokumentów planistycznych dla parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000 oraz sporządzenie audytu krajobrazowego województwa. Zadania związane z ochroną lasów i zwiększaniem lesistości mają bardzo pozytywny wpływ na środowisko. Lasy m. in. uczestniczą w obiegu wody, procesach glebotwórczych, przeciwdziałają ruchom masowym, jak również jako element procesu fotosyntezy uczestniczą w procesie oczyszczania atmosfery i regulacji klimatu, są schronami dla zwierząt. Również zwiększanie zieleni w miastach niesie ze sobą bardzo wiele korzyści dla środowiska. Nasadzenia drzew i krzewów, łąki kwietne czy tworzenie zielonych ścian zwiększa nawilżenie powietrza i obniżają temperaturę panującą w miastach. Ponadto pozytywnie wpływają na glebę, tworzą miejsca bytowania dla organizmów żywych oraz poprawiają walory krajobrazowe. Poprawa stanu zasobów przyrodniczych wpływa pozytywnie na zdrowie ludzi, jakość zasobów naturalnych oraz zachowanie różnorodności biologicznej a także, wodę, powietrze i klimat, powierzchnię ziemi, krajobraz.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
• Stały monitoring środowiska leśnego w celu przeciwdziałania stanom niepożądanym (pożary, choroby, szkodniki, nielegalne wysypiska śmieci) oraz modernizacja infrastruktury przeciwpożarowej, • Realizacja zadań wynikających z Planu urządzenia lasu, • Eliminacja gatunków inwazyjnych, • Ograniczenie do minimum wycinki drzew celem zmiany użytkowania gruntu, • Zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów w celu zwiększenia różnorodności genetycznej i biologicznej, • Wykonywanie ekspertyz dendrologicznych.	
OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	
• Kontrola podmiotów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia awarii oraz potencjalnych sprawców awarii, • Opracowanie Zewnętrznego Planu Operacyjno-Ratowniczego dla terenów narażonych na skutki awarii przemysłowej położonego poza zakładem o dużym lub zwiększonym ryzyku, • Prowadzenie i aktualizowanie rejestru występujących poważnych awarii oraz zakładów mogących powodować poważne awarie, • Badanie przyczyn wystąpienia oraz usuwanie skutków poważnych awarii przemysłowych, • Poprawa technicznego wyposażenia służb PSP, OSP, • Wydawanie opinii dla nowych ZDR, ZZR oraz pozostałych zakładów mogących stwarzać ryzyko wystąpienia poważnych awarii.	Poważna awaria może zagrażać każdemu elementowi środowiska, dlatego zadania polegające na zapobieganiu poważnym awariom w sposób pośredni i stały oddziałują na wszystkie komponenty. Największy pozytywny wpływ realizacji zadań z tego obszaru będzie miał miejsce w przypadku gleb, wód powierzchniowych i podziemnych, a także zdrowia i życia ludzi. Dzięki bieżącemu prowadzeniu kontroli zakładów przemysłowych możliwe będzie zapobieganie poważnym awariom oraz sprawne usuwanie niebezpiecznych substancji w środowisku czy zdarzeń powodujących negatywne zmiany w środowisku (np. osuwiska, zapadliska).
OBSZAR INTERWENCJI: EDUKACJA EKOLOGICZNA	
• Edukacja społeczeństwa w zakresie szkodliwości wpływu na jakość powietrza spalania odpadów i paliw złej jakości w kotłach domowych oraz wpływu zanieczyszczeń na organizmy żywe, a także na temat zagrożeń klimatycznych, • Organizacja konferencji dot. perspektyw rozwoju energetyki w województwie, klastrów energii, generacji rozproszonej oraz nowoczesnych metod magazynowania energii, • Prowadzenie doradztwa energetycznego m.in. w zakresie programu "Mój Prąd",	Edukacja ekologiczna jest zagadnieniem horyzontalnym dotyczącym wszystkich obszarów. Nie są to działania bezpośrednio poprawiające stan środowiska, jednak podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa powinno być stałym elementem włączanym w codzienne życie mieszkańców. Dla zrównoważonego rozwoju kraju niezbędne są nie tylko inwestycje w nowoczesne, proekologiczne technologie i racjonalna gospodarka zasobami naturalnymi, ale również wysoka świadomość ekologiczna społeczeństwa, która prowadzić będzie do utrwalania się właściwych zachowań z punktu widzenia ochrony środowiska, poszerzania wiedzy o środowisku w ujęciu globalnym

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Przedsięwzięcie	Oddziaływanie
• Działania edukacyjne, promocyjne i rozpowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach ochrony wód oraz protekcji obszarów przed powodzią i suszą, sposobach oszczędnego użytkowania wody. • Organizacja konferencji poświęconej problemowi suszy w rolnictwie oraz wykorzystania przez rolników stacji monitorowania suszy, • Prowadzenie działalności szkoleniowej i informacyjnej w zakresie prawidłowej działalności rolniczej, w tym ochronę gleb, doradztwo w sprawie nawożenia i wykorzystywania środków wspomagających ochronę roślin, • Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie odpowiedzialnej gospodarki odpadami, w tym redukcji ilości wytwarzanych odpadów oraz poprawnego sposobu segregacji, • Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie ochrony lasów oraz żyjących w nich gatunków roślin i zwierząt, • Realizacja zadania pn. „Ogród tajemnic przyrody”, • Rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych wraz z ośrodkami edukacji ekologicznej, promocja Turystyki rowerowej Rowerove Lubuskie, • Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii, • Działania edukacyjne z pozostałych dziedzin, w tym: ochrona przed nadmiernym hałasem, polami elektromagnetycznymi, ochrona zasobów geologicznych i gleb, • Prowadzenie działań i inicjatyw proekologicznych, w tym wyjazdy edukacyjne, konkursy, edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w centrach i ośrodkach edukacji ekologicznej: prowadzenie zajęć terenowych i stacjonarnych.	i lokalnym. Powoduje to, że edukacja ekologiczna, gwarantując przekazywanie aktualnej wiedzy i treści, musi być stale dostosowywana do zmieniającego się otoczenia oraz zapotrzebowania na uzupełnianie wiedzy i rozwój kompetencji, w zależności od obszarów tematycznych z wykorzystaniem narzędzi prowadzenia działań. Działania edukacyjne prowadzone w sposób uporządkowany i systematyczny mogą w istotny, pozytywny sposób wpłynąć na rozwój gospodarczy z poszanowaniem konstytucyjnej zasady zrównoważonego rozwoju. Edukacja może odbywać się w formie prelekcji, konkursów, warsztatów, pikników ekologicznych, czy po prostu rozdawania broszur i ulotek. Taka działalność nie ma negatywnego oddziaływania na środowisko. Skuteczność i efektywność działań w tym zakresie wymaga zaangażowania oraz wzajemnej koordynacji i współpracy zarówno instytucji publicznych, organizacji pozarządowych, jak również otoczenia biznesu i środowiska akademickiego. To właśnie podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju będą niosły pozytywny długofalowy efekt dla wszystkich elementów środowiska, zwłaszcza dla różnorodności biologicznej.

źródło: opracowanie własne

11. Przewidywane oddziaływanie działań zawartych w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na wybrane elementy środowiska

11.1. Przedsięwzięcia mogące znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko

Przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko określone zostały w §2 ust. 1 oraz §3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839, z późn. zm.). Spośród nich do realizacji w POŚ wyznaczono m.in.:

- 1) Budowę i rozbudowę dróg;
- 2) Budowę, rozbudowę, przebudowę transportu kolejowego;
- 3) Budowę sieci ciepłowniczej;
- 4) Budowę sieci gazowej;
- 5) Budowę sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej;
- 6) Budowę sieci wodociągowej;
- 7) Budowę instalacji wykorzystujących do wytwarzania energii elektrycznej energię wiatru, budowę elektrowni wodnych, zabudowa systemami fotowoltaicznymi;
- 8) Budowę i rozbudowę budowli przeciwpowodziowych.

Przedstawione powyżej przedsięwzięcia będą miały charakter regionalny, tzn. będą one terytorialnie realizowane w obrębie województwa, a często także w granicach jednego powiatu czy miasta/gminy. W związku z powyższym, przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

W konsekwencji realizacja powyższych przedsięwzięć skutkować będzie poprawą stanu środowiska na danym terenie. Ponadto ich realizacja:

- posiada związek z rozwiązywaniem problemów ochrony środowiska na terenie województwa;
- służy wspieraniu zrównoważonego rozwoju;
- służy wdrażaniu prawa wspólnotowego w dziedzinie ochrony środowiska.

11.2. Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody

Na terenie województwa lubuskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- Parki Narodowe
- Obszary Natura 2000;
- Parki Krajobrazowe;
- Rezerваты przyrody;
- Obszary chronionego krajobrazu;
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- Pomniki przyrody;
- Użytki ekologiczne;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- Stanowiska dokumentacyjne.

Oddziaływania na parki narodowe i rezerваты przyrody

Na terenie parków narodowych przewidziano do realizacji przede wszystkim działania w zakresie ochrony obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych i gatunków, ich monitoringu, a także prowadzenia działań na rzecz rozwoju systemu obszarów cennych przyrodniczo i efektywnej ochrony wartości krajobrazu. Odnoszące rezerwatów przyrody najistotniejsze są działania, których założeniem jest zachowanie naturalności ekosystemów i różnorodności biologicznej. Pozytywne oddziaływania będą miały zadania sprzyjające ochronie siedlisk oraz ochrony czynnej gatunków roślin i zwierząt. Oddziaływania na zasoby przyrodnicze parków narodowych i rezerwatów przyrody w ramach podejmowanych w Programie działań będą miały pozytywny charakter, jednak mogą wystąpić potencjalne negatywne oddziaływania na etapie realizacji, przede wszystkim w odniesieniu do infrastruktury (np. obiektów infrastruktury turystycznej czy edukacyjnej). Bezpośredni pozytywny wpływ na ww. tereny będzie mieć zadanie polegające na tworzeniu planów ochrony.

Zakazy związane z parkami narodowymi oraz rezerwatami przyrody⁶⁰

W parkach narodowych oraz w rezerwach przyrody zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzania roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzania, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

⁶⁰ Art. 15. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2021 r. poz. 573, z późn. zm.);
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego;
- zakłócania ciszy;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody – przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia badań naukowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody – bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych – w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody RDOŚ.

2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:

- wykonywania zadań wynikających z planu ochrony lub zadań ochronnych;
- prowadzenia akcji ratowniczej oraz działań związanych z bezpieczeństwem powszechnym;
- wykonywania zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- obszarów objętych ochroną krajobrazową w trakcie ich gospodarczego wykorzystywania przez jednostki organizacyjne, osoby prawne lub fizyczne oraz wykonywania prawa własności, zgodnie z przepisami Kodeksu cywilnego.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W artykule znajdują się również uzasadnienia w przypadku zezwolenia na ww. zakazy.

55 rezerwatów przyrody posiada zatwierdzony plan zadań ochronnych. Wśród rezerwatów nie posiadających PZO zaliczamy: Dębina, Dolina Postomi, Flisowe Źródłiska, Gorzowskie Murawy, Gubińskie Mokradła, Laski, Mszar Przygielkowy – Długie im. Huberta Juraszczyna, Mszar Rosiczkowy koło Rokitna, Pniewski Ług, Przygielkowe Moczary, Zacisze, Żurawno⁶¹. Obecnie tylko Pszczewski Park Krajobrazowy posiada zatwierdzony plan ochrony⁶².

Oddziaływania na obszary Natura 2000

Do najważniejszych zadań odnośnie zarządzania obszarami Natura 2000 należą: ochrona gatunków zwierząt i roślin, monitoring obszarów chronionych oraz siedlisk przyrodniczych. Bezpośredni pozytywny wpływ na obszary Natura 2000 będzie mieć zadanie polegające na tworzeniu planów zadań ochronnych.

Na etapie oceny ogólnego dokumentu nie jest możliwe dokonanie oceny poszczególnych elementów zaprojektowanych działań z punktu widzenia wpływu na środowisko w związku z tym w prognozie wskazano jedynie możliwość oddziaływania, które powinno być określone szczegółowo oraz być przedmiotem odpowiednich uzgodnień i decyzji administracyjnych na etapie przygotowania poszczególnych inwestycji. Potencjalne negatywne oddziaływania mogą zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

Wszelkie działania podejmowane w zakresie gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej oraz zmierzające do poprawy jakości powietrza będą zdecydowanie pozytywnie wpływać na stan siedlisk i gatunków w obszarach Natura 2000.

Zakazy związane z Obszarami Natura 2000

Zgodnie z zapisami art.33. ust. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.), na terenie obszarów Natura 2000, zabrania się podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

Wyjątki, wyłączone z tych zapisów, zebrane zostały w art. 34, ww. ustawy.

Zgodnie z wykazem Planów Zadań Ochronnych dla obszarów Natura 2000 udostępnianym przez RDOŚ w Gorzowie wielkopolskim, 49 obszarów Natura 2000 leżących na terenie województwa lubuskiego posiada zatwierdzony plan zadań ochronnych (stan na 02.05.2022r.).⁶³

⁶¹ Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim

⁶² Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim

⁶³ <https://www.gov.pl/web/rdos-gorzow-wielkopolski/plany-zadan-ochronnych>, data dostępu: 02.05.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Oddziaływania na obszary chronionego krajobrazu oraz parki krajobrazowe

Pozytywne oddziaływanie na obszary chronionego krajobrazu oraz parki krajobrazowe mają zadania polegające na powiększaniu różnorodności biologicznej, ochronie gatunków roślin i zwierząt, całych siedlisk oraz monitoringu. Istotne dla parków krajobrazowych jest zadanie pn. *Przyjęcie i realizacja zadań wynikających z Audytu krajobrazowego województwa lubuskiego*. W tym przypadku także tworzone są plany ochrony dla parków krajobrazowych, których tworzenie wpływa pozytywnie na te formy ochrony. Obecnie tylko Pszczewski Park Krajobrazowy posiada zatwierdzony plan ochrony. Do negatywnych oddziaływań należą również te występujące podczas realizacji zadań inwestycyjnych, natomiast są to działania chwilowe, a ich występowanie jest szczegółowo opisane w ocenach oddziaływania na środowisko poszczególnych inwestycji.

Zakazy związane z Parkami Krajobrazowymi⁶⁴

W parku krajobrazowym mogą być wprowadzone następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoślusiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od krawędzi brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego;

⁶⁴ Art. 17. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
- prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
- utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
- organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
- używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

1a. W parku krajobrazowym, w strefach, o których mowa w art. 20 ust. 4 pkt 7, dla terenów:

- objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wprowadza się zakazy:
 - a) lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - b) zalesiania;
- nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego wprowadza się zakazy:
 - a) lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - b) lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej,
 - c) lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,
 - d) zalesiania.

1b. W parku krajobrazowym zakazuje się niszczenia i uszkodzania obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w planie ochrony dla parku krajobrazowego.

Zakazy związane z obszarami chronionego krajobrazu

Na obszarze chronionego krajobrazu mogą być wprowadzone następujące zakazy⁶⁵:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub

⁶⁵ Art. 24. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;

- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

1a. Na obszarze chronionego krajobrazu, dla terenów:

- objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy:
 - a) lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - b) zalesiania;
- nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach, o których mowa w art. 23a ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy:
 - a) lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
 - b) lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej,
 - c) lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,
 - d) zalesiania.

1b. Na obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się niszczenia i uszkodzania obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a ust. 1.

Zakazy związane z pomnikami przyrody, stanowiskami dokumentacyjnymi, użytkami ekologicznymi oraz zespołami przyrodniczo – krajobrazowymi

Odnosnie pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych lub zespołów przyrodniczo-krajobrazowych mogą być wprowadzone następujące zakazy⁶⁶:

- niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

⁶⁶ Art. 45. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916, z późn. zm.)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno- -błotnych;
- wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- zbioru, niszczenia, uszkodzania roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;
- umieszczania tablic reklamowych.

2. Zakazy, o których mowa w ust. 1, nie dotyczą:

- prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych

Program wyklucza możliwość podejmowania działań pozostających w sprzeczności z podstawowymi założeniami ochrony przyrody. Inwestycje zawarte w Programie Ochrony Środowiska, z uwagi na swój charakter podlegać będą procedurze oddziaływania na środowisko, w której szczegółowo analizowane będzie oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska. Potencjalne negatywne oddziaływanie może zostać zminimalizowane poprzez uwzględnione potrzeby przedmiotów ochrony oraz wdrożone działania minimalizujące i kompensujące.

11.3. Różnorodność biologiczna, rośliny i zwierzęta

Oddziaływania pozytywne

Pozytywny oraz bezpośredni wpływ na środowisko przyrodnicze będą miały zadania związane z zachowaniem, odtworzeniem i zrównoważonym użytkowaniem bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochroną krajobrazu. W Programie występują zadania ukierunkowane na ochronę zwierząt i roślin zarówno tych chronionych, jak i tych występujących w każdym środowisku. Zwiększenie różnorodności gatunkowej oraz pomoc w migracji zwierząt zapewni zadanie polegające na utrzymaniu korytarzy ekologicznych oraz budowie przejść dla zwierząt. Pozytywne oddziaływanie na przyrodę regionu będzie miało także zadanie związane z kształtowaniem struktury gatunkowej i przestrzennej lasów w kierunku przebudowy drzewostanów do zgodnych z siedliskiem, a także przebudowy drzewostanów monokulturowych, co wpłynie na różnorodność biologiczną na terenach leśnych oraz powstaną nowe potencjalne siedliska roślin i zwierząt. Pozytywny wpływ na środowisko

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

przyrodnicze będzie miało tworzenie łąk kwietnych, ogrodów społecznych, w szczególności w miastach, co dla zwierząt i roślin oznacza nowe miejsca bytowania.

W perspektywie długoterminowej działania związane z budową systemów kanalizacyjnych i przydomowych oczyszczalni ścieków będą miały stały, pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie i w wodzie. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa zmniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód i do ziemi, co w konsekwencji zwiększy zasobność i jakość gleb oraz poprawi stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie województwa.

W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z zachowaniem i powiększeniem zdolności retencyjnych cieków będzie miał pozytywny wpływ na zwierzęta, rośliny oraz bioróżnorodność. Działania te zapewnią stabilność siedlisk przyrodniczych oraz ich rozwój na terenach zmienionych uprzednio antropologicznie.

Stan siedlisk pośrednio poprawi się poprzez realizację zadań zmierzających do poprawy jakości powietrza, przykładowo zmniejszy się opadanie zanieczyszczeń na liście roślin, przedostawanie się do wód czy do gleb. Pozytywnie wpłyną także działania wspierające efektywność oczyszczania ścieków oraz zmierzające do zwiększenia recyklingu odpadów.

Rekultywacje terenów zdegradowanych wpłyną bardzo pozytywnie na środowisko przyrodnicze. Dzięki rekultywacji biologicznej glebom zostaną przywrócone jej właściwości, co umożliwi rozwój bioróżnorodności, stworzy nowe siedliska dla roślin i zwierząt.

W *Programie* znajduje się wiele zadań odnośnie poprawy rolnictwa w regionie. Poprawa jakości gleb oraz ich prawidłowe użytkowanie przyczyni się do prawidłowego wzrostu roślin oraz poprawy życia organizmów glebowych.

Oddziaływania negatywne

Realizacja zapisów POŚ w przypadku typowych działań inwestycyjnych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej, gospodarki wodami, termomodernizacji budynków może powodować wystąpienie negatywnych, chwilowych oddziaływań na środowisko przyrodnicze. Występujące oddziaływania na klimat akustyczny związane z pracą maszyn są chwilowe i ustąpią po zakończeniu inwestycji.

Prace budowlane mogą wpływać bezpośrednio na bioróżnorodność poprzez: możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt, zmiany stosunków gruntowo-wodnych, tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych oraz wycinkę drzew i krzewów. Będą to jednak oddziaływania chwilowe, występujące w trakcie takich inwestycji, takich jak rozbudowa sieci gazowej i ciepłowniczej, budowy ekranów akustycznych czy. przebudowy dróg i torów kolejowych, utworzenie i rozbudowa istniejących punktów selektywnego zbierania odpadów, budowy stacji uzdatniania wód, budowy tras rowerowych, budowy urządzeń i budowli wodnych związanych z ochroną przeciwpowodziową oraz melioracjami wodnymi komunalnych. Oddziaływanie związane ze specyfiką prowadzonych prac polegających na budowach i rozbudowach ciągów komunikacyjnych jest bezpośrednie, chwilowe i krótkoterminowe, ustanie natychmiast po zaprzestaniu prac, a teren wokół dróg zostanie poddany rekultywacji.

Uciążliwość powodują także rekultywacje i remediacje terenów zdegradowanych. Przywożenie mas ziemnych wiąże się z hałasem oraz spalinami dużych samochodów transportujących. W związku z występowaniem korytarzy migracyjnych na terenie

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

województwa, istotne jest zapewnienie wykwalifikowanego nadzoru przyrodniczego oraz dostosowanie terminu prowadzenia ewentualnych przyszłych planowanych prac do okresów aktywności fauny i wegetacji flory, co zapewni zminimalizowanie negatywnego wpływu inwestycji na korytarze ekologiczne i migracyjne w rejonie obszaru przedsięwzięcia. Działania z zakresu termomodernizacji, a także montażu ogniw fotowoltaicznych i kolektorów solarnych na budynkach (działania w zakresie rozwoju energetyki prosumenckiej), mogą potencjalnie stanowić zagrożenie dla chronionych gatunków ptaków i nietoperzy.

Na skutek budowy, przebudowy dróg oraz ogólnego funkcjonowania ciągów komunikacyjnych wyróżnia się następujące niekorzystne skutki:

- utrudnienie przemieszczania się zwierząt i roślin;
- wypadki i kolizje drogowe z dzikimi zwierzętami;
- zniszczenie siedlisk w zasięgu przebiegu i oddziaływania drogi;
- przekształcanie terenu przyległego do drogi (osiedlanie się człowieka wzdłuż dróg);
- ekspansja gatunków obcych na danym terenie, związanych z człowiekiem.

11.4. Ludzie

Oddziaływania pozytywne

Realizacja POŚ zakłada zrównoważony rozwój regionu z jednoczesną poprawą stanu środowiska. Działania realizowane w perspektywie średnio i długoterminowej *Programu* wpłyną pozytywnie na zdrowie ludności, jakość oraz komfort ich życia. Zadania są związane z poprawą środowiska przyrodniczego, równocześnie nakierowane na polepszenie jakości miejsca życia mieszkańców.

Jednym z ważnych elementów będzie rozwój infrastruktury technicznej: dróg, sieci szlaków i tras turystycznych, budowy chodników i dróg dla rowerów. Działania te przyczynią się do zmniejszenia emisji hałasu oddziałującego niekorzystnie na mieszkańców, oraz umożliwi czerpanie korzyści z zeroemisyjnego transportu rowerowego.

Utrzymanie zieleni miejskiej czy rekultywacje i zagospodarowanie terenów zdegradowanych w kierunku leśnym lub rekreacyjnym stwórzają miejsca na spędzanie wolnego czasu dla mieszkańców. Również tworzenie rezerwatów czy parków nie tylko chroni cenne elementy przyrody, ale także stwarza miejsca rekreacyjne dla mieszkańców województwa.

Pozytywny wpływ na środowisko będą miały także działania związane z gospodarką odpadami oraz edukacją ekologiczną.

Zapobieganie powstawaniu tzw. niskiej emisji poprzez wymiany starych kotłów, czy wykorzystywanie OZE bezpośrednio może się przyczynić do zmniejszenia zachorowań powodowanych złą jakością powietrza atmosferycznego. Również ograniczanie emitowania spalin samochodowych zmniejsza ryzyko chorób układu oddechowego czy chorób płuc. Pozytywny wpływ na zdrowie ludzi, a także ich finanse będą miały działania związane ze zwiększeniem efektywności energetycznej. Dodatkowo termomodernizacja wpłynie pozytywnie na poprawę komfortu cieplnego mieszkańców.

Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni.

Jednym z ważnych elementów będzie rozwój sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej. Zadania te, oraz pozostałe z obszarów interwencji *Gospodarowanie wodami* oraz *Gospodarka wodno*

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- *ściekowa* wpływają bezpośrednio na poprawę jakości wód przeznaczonych do picia. Podobnie działania nastawione na ochronę gleb pośrednio wpływają pozytywnie na ludzi, którzy korzystają z jej zasobów, na przykład przy uprawie roślin. Na bezpieczeństwo mieszkańców wpłyną również działania sprzyjające ochronie przeciwpowodziowej. Zadania związane z gospodarką odpadami są istotne dla całego środowiska, zapobiegając jego zaśmiecaniu, tym samym oddziałując na ludzi i walory krajobrazowe. Podjęcie ww. działań pozwoli na zaspokojenie potrzeb mieszkańców, a także zmniejszy negatywny wpływ na środowisko, zarówno w sposób pośredni i bezpośredni, z którego korzystają mieszkańcy. Aby społeczeństwo mogło dbać o stan środowiska, w którym żyją, istotna jest edukacja ekologiczna osób dotycząca każdego z komponentów.

Oddziaływania negatywne

Oddziaływaniami negatywnymi dla mieszkańców, znajdujących się w najbliższym sąsiedztwie obszarów objętych inwestycjami, będą prace remontowo - budowlane. Zadania związane z budową rozbudową sieci ciepłowniczej i gazowej bądź termomodernizacje mogą chwilowo powodować uciążliwości. Będzie to związane z użyciem maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji). Budowy i remonty dróg wiążą się z utrudnieniami w komunikacji. Oddziaływania te będą bezpośrednie, krótkotrwałe i odwracalne, jak również ustaną po zakończeniu robót. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na ludzi ich zdrowie i bezpieczeństwo.

11.5. Powietrze atmosferyczne

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie na stan jakości powietrza związane będzie przede wszystkim ze zmniejszeniem emisji zanieczyszczeń. Obniżenie ładunku emisji zanieczyszczeń nastąpi poprzez realizację inwestycji wskazanych w Programach Ochrony Powietrza, takich jak: podnoszenie efektywności energetycznej w budynkach, modernizacja systemów grzewczych, stosowanie alternatywnych paliw i wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Termomodernizacja budynków pozwoli na znaczące ograniczenie zużycia materiału opałowego niezbędnego do ogrzania obiektu. Kontynuacja selektywnego zbierania i odbierania odpadów zmniejszy ilość nielegalnego spalania odpadów w domowych paleniskach, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Do niwelacji problemu zanieczyszczeń z transportu drogowego przyczynią się budowy, a także remonty dróg. Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej wpłynie na ograniczenie wtórnej emisji substancji pyłowych emitowanych do powietrza w wyniku unosu z nawierzchni dróg oraz pozwoli na upłynnienie ruchu. Również organizacja ruchu może mieć pośrednio pozytywny wpływ na stan jakości powietrza. Wpływ na poprawę jakości powietrza ma również zastępowanie tradycyjnych środków lokomocji przez korzystanie ze ścieżek rowerowych i komunikacji zbiorowej.

Zwiększanie terenów zieleni, w tym nasadzenie drzew prowadzi do większej produkcji tlenu w procesie fotosyntezy, co pozytywnie wpływa na jakość powietrza. Dzięki utrzymaniu walorów przyrodniczych oraz powierzchni leśnych, pozytywne oddziaływania dotyczyć będą także klimatu oraz adaptacji do zmian klimatycznych.

Wszelkie rekultywacje zwałowisk pogórnictwa i składowisk odpadów zapobiegają pyleniu i unosu zanieczyszczeń do atmosfery.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Brak jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania zidentyfikowano w zadaniach związanych z gospodarowaniem wodami, gospodarką wodno-ściekową, zasobami geologicznymi, zasobami przyrodniczymi, ochroną przed poważnymi awariami i edukacją ekologiczną.

Oddziaływania negatywne

W okresie realizacji przedsięwzięć, w tym tych wpisujących się w programy ochrony powietrza będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych. Odnoście planowanego zadania z wykorzystaniem OZE w dużych farmach i elektrowniach, są to przedsięwzięcia mogące zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Oddziaływanie na środowisko i zasięg oddziaływania określone są w odrębnych procedurach ocen oddziaływania na środowisko.

W okresie realizacji przedsięwzięć będą miały miejsce uciążliwości związane z emisją do powietrza substancji z procesu spalania paliw w silnikach maszyn budowlanych i pojazdów transportowych, prac montażowych. Powyższe emisje będą miały charakter okresowy i odwracalny, a uciążliwości z nimi związane ustaną wraz z zakończeniem prac budowlanych. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na jakość powietrza atmosferycznego.

11.6. Zabytki oraz dobra materialne

Oddziaływania pozytywne

Działania wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego mają w większości neutralne lub pozytywne oddziaływanie na dobra materialne i zabytki. Zadania inwestycyjne w zakresie infrastruktury komunikacyjnej bezpośrednio wpłyną pozytywnie na występujące w bliskim sąsiedztwie tych terenów zabytki nieruchome i dobra materialne poprzez minimalizację występowania drgań spowodowanych złym stanem technicznym nawierzchni lub szlaku. Ponadto zadania takie jak zapobieganie powodziom i podtopieniom czy zapobieganie poważnym awariom mogą zapobiec zniszczeniu zabytków lub dóbr materialnych. Prowadzenie założonych działań infrastrukturalnych w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zabytkowych (zabytków nieruchomych, stanowisk archeologicznych) będzie wymagało od inwestora uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków postępowania i właściwego zabezpieczenia na etapie wykonywania robót budowlanych.

Wszelkie działania związane z ochroną i rozwojem dziedzictwa kulturowego powodują zazwyczaj pośredni pozytywny wpływ na wartość zmodernizowanych obiektów i możliwość zwiększenia wpływów finansowych wynikających ze świadczonych w nich usług. Zanieczyszczenia pyłowe, które są emitowane z kominów budynków mieszkalnych z sektora indywidualnego jak i zbiorowego osiadając na zabytkach i dobrach materialnych powodują ich niszczenie. Dlatego poprawa jakości powietrza pośrednio może wpłynąć na zabytki oraz dobra materialne. Ponadto działania związane z przemysłem wydobywczym, takie jak zapobieganie powstawaniu szkód górniczych, kontrole prac górniczych przeciwdziałają osiadaniu terenów i uszkodzeniu domów.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Oddziaływania negatywne

Bezpośrednie i chwilowe oddziaływania na zabytki oraz dobra materialne mogą wystąpić jedynie na etapie realizacji zadań inwestycyjnych lub wówczas, gdy działanie dotyczy będzie obiektów objętych ochroną kulturową lub historyczną. Oddziaływanie może wiązać się ze zniszczeniem obiektu zabytkowego lub naruszeniem jego pierwotnego stanu. W chwili przygotowania niniejszego opracowania brak jest możliwości stwierdzenia, które z zadań inwestycyjnych będą prowadzone w pobliżu obiektów chronionych i czy ich zakres prac spowoduje zniszczenie lub degradację danego obiektu historycznego. Konsekwencją realizacji zadań inwestycyjnych będzie dbałość o walory historyczno - kulturowe poprzez zastosowanie takich rozwiązań projektowych, aby środowisko kulturowe nie zostało zdegradowane.

Reasumując, działania wyznaczone w ramach POŚ przyczynią się do ochrony wartości kulturowych i pozytywnego wpływu na zabytki i stanowiska archeologiczne. Nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na dziedzictwo kulturowe, zabytki, dobra materialne.

11.7. Zasoby naturalne

Oddziaływania pozytywne

Pozytywnym i długoterminowym oddziaływaniem będzie minimalizacja zużycia zasobów naturalnych (w szczególności węgla, wody, paliw energetycznych) poprzez realizację zadań związanych z ochroną powietrza i klimatu, do których należeć będzie wdrażanie programów ochrony powietrza, które zakładają termomodernizację budynków, zmianę sposobu ogrzewania budynków, w tym wykorzystanie OZE oraz poprawę mobilności.

Pozytywne oddziaływanie na środowisko glebowe będzie realizowane poprzez zadania związane z odpowiednimi zabiegami agrotechnicznymi, zwiększanie lesistości, ochronę walorów przyrodniczych oraz zwiększanie zdolności retencyjnych. Działania powinny przynieść pozytywny efekt także w zakresie wód powierzchniowych i podziemnych oraz wpłyną pozytywnie na klimat. Pozytywny wpływ na powierzchnię ziemi przyniesie ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, które migrują do gleb.

Zadania w obszarze *Zasoby geologiczne* nakierowane są na prawidłowe prowadzenie prac rozpoznawczych, eksploatacyjnych i przetwórstwa kopalin. Między innymi zaleca się wykorzystywanie w tym celu jak najnowocześniejszych technik w celu minimalizacji oddziaływania na środowisko oraz rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych.

Oddziaływania negatywne

Z dokonanej analizy wynika, że na etapie realizacji zadań typowo inwestycyjnych wyznaczonych w *Programie* będą wykorzystywane zasoby naturalne tj. woda, gleba oraz kopaliny. Największe zużycie surowców naturalnych będą generowały inwestycje związane z budową/przebudową infrastruktury drogowej, dlatego działania te mogą wiązać się z krótkotrwałym bezpośrednim oddziaływaniem na ten komponent środowiska. Do działań negatywnych związanych z realizacją przedsięwzięć zawartych w *Programie* możemy zaliczyć: zabudowanie powierzchni ziemi pod nowe inwestycje, usuwanie wierzchnich warstw gleby, powstawanie odpadów budowlanych, wzrost wydobywania surowców budowlanych oraz powstawanie nieużytecznych w danym miejscu mas ziemnych. Wielkość zapotrzebowania będzie wynikała jednak z rodzaju inwestycji i zastosowanej technologii. Na etapie

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

sporządzania niniejszej Prognozy nie jest możliwe oszacowanie wielkości zużytych zasobów, jednak mając na względzie charakter zaplanowanych inwestycji oraz stosowane rozwiązania proekologiczne nie przewiduje się znaczącego oddziaływania na ten komponent środowiska.

11.8. Wody

Oddziaływania pozytywne

Działania zaplanowane do realizacji w ramach POŚ nie będą wywierały znaczącego wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych. Działania przewidziane do realizacji są w większości ukierunkowane pośrednio lub bezpośrednio na ochronę lub poprawę stanu wód podziemnych i powierzchniowych. Wszelkie zadania polegające na utrzymaniu cieków wodnych, drożności dróg zapobiegają występowaniu powodzi, podtopień. Istotne są zabiegi mające na celu oszczędzanie wody w celu zatrzymania suszy, gdyż obecnie problem ten pojawia się zarówno w województwie jak i całym kraju.

Te zadania, które mają na celu poprawę jakości powietrza i ochronę klimatu pośrednio wpływają również na wody. Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń skutkuje nieopadaniem ich do wód powierzchniowych, a także do gleb dzięki czemu ogranicza się ich przedostawanie do wód podziemnych. Zadania polegające na ochronie gleb oraz powierzchni ziemi również oddziałują pozytywnie na wody, gdyż z niezanieczyszczonych gleb nie spłyną zanieczyszczenia do wód i nie będą powodować eutrofizacji. Podobnie zadanie polegające na czyszczeniu dróg po okresach zimowych zapobiega przedostawaniu się soli do wód.

Budowa sieci kanalizacyjnej podlega najczęściej analizie jej opłacalności, jednak dla ochrony środowiska jest ona rozwiązaniem bardziej korzystnym. W przypadku obszarów, na których występuje zagrożenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych, a tym samym także gruntowych, budowa indywidualnych rozwiązań gospodarki ściekowej nie jest korzystnym podejściem do problemu odprowadzania ścieków. Właściciele takich urządzeń nie są w stanie zagwarantować właściwego oczyszczenia ścieków lub prawidłowego eksploataowania urządzenia. Budowa sieci wyeliminuje przedostawanie się zanieczyszczeń z możliwych nieszczelnych zbiorników bezodpływowych do gruntu. W ten sposób zmniejszy się zagrożenie mikrobiologiczne i występowanie eutrofizacji. Ograniczy to także rozproszony zanieczyszczanie gleb i wód podziemnych.

Realizacja ustaleń Programu wpisuje się w realizację głównych celów środowiskowych dla wód podziemnych określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW):

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych do odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Natomiast w przypadku wód powierzchniowych działania zapisane w POŚ będą spełniać następujące cele RDW:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych;
- poprawa i przywracanie wszystkie części wód powierzchniowych dla sztucznych i silnie zmienionych części wód, mając na celu osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych;
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych;
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i stopniowe eliminowanie priorytetowych substancji niebezpiecznych z wód powierzchniowych oraz zapobieganie dopływowi lub ograniczanie dopływu zanieczyszczeń.

Każde z opisanych działań wpisuje się w realizację powyższych celów, zakładając osiągnięcie przez jednolite części wód podziemnych i powierzchniowych stanu/potencjału co najmniej dobrego.

Zasady ochrony wód przedstawiono w rozdziale 2 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.).

Oddziaływania negatywne

W czasie realizacji zamierzeń może dojść do chwilowego zaburzenia stosunków wodnych, jednak długotrwały efekt inwestycji przyniesie korzyści zarówno dla stanu wód jak i komfortu życia mieszkańców województwa. Zadania polegające na utrzymaniu drożności wód mogą powodować chwilowe uciążliwości związane z realizacją zadania takie jak hałas, zubożenie roślinności przy wykaszaniu, możliwe zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt żyjących w wodach, jednak ustąpią po zakończeniu zadań.

Zdarzają się przypadki, kiedy odprowadzanie ścieków zawierających zanieczyszczenia w dopuszczalnych stężeniach mimo wszystko może negatywnie oddziaływać na wody odbiornika, z uwagi na jego szczególną wrażliwość. Wprowadzenie do wód rzeki przy niskim przepływie znacznego ładunku zanieczyszczeń może w konsekwencji wpłynąć niekorzystnie na jej naturalną zdolność samooczyszczania i stopniowe pogarszanie się jakości prowadzonych przez nią wód. Powtarzające się regularne zrzuty ścieków zawierających substancje zanieczyszczające w ilościach podprogowych przyczyniają się do przekroczenia chłonności rzek, które niejednokrotnie stanowią lokalne cieki wodne o niewielkich przepływach.

W kwestii przydomowych oczyszczalni ścieków, ważne jest, by zostały w odpowiedni sposób zaprojektowane i wykonane, z rozbudowanym systemem przelewowym zapewnią dobrą jakość wód wprowadzanych do gruntu. Ewentualna nieprawidłowa eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków oraz ich awarie mogą przyczynić się do zanieczyszczenia zarówno wód podziemnych, jak i gleby, a za jej pośrednictwem również wód powierzchniowych. Użytkownicy przydomowych oczyszczalni ścieków są zobowiązani do przeprowadzania badania ścieków surowych i oczyszczonych z oczyszczalni, co w dużym stopniu ogranicza ich potencjalny negatywny wpływ. Taki wymóg zwiększa także prawdopodobieństwo wykrycia awarii przydomowych oczyszczalni ścieków oraz jej szybkiej naprawy.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Ponadto zaleca się prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz kontrole częstotliwości opróżniania tych zbiorników.

Oddziaływania związane będą z etapem budowy i po zakończeniu prac ustąpią. Niekorzystne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależęć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań. Ponadto, na wykonawcach poszczególnych inwestycji, spoczywa obowiązek przeprowadzenia osobnych procedur oddziaływania na środowisko, w ramach których ustalone zostaną działania mające na celu ochronę siedlisk wraz z zasobami przyrody na nich występującymi. Zakres oddziaływania oraz jego wielkość będzie można oszacować dopiero na etapie sporządzania szczegółowego zakresu prac np. Studium wykonalności. W przypadku, kiedy przedsięwzięcie będzie kwalifikować się do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, ocena wpływu wraz z podaniem rodzaju oddziaływań zostanie przeprowadzona na etapie opracowania Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia lub Raportu oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z opracowaniem pn.: Dobre praktyki utrzymania rzek, które powstały z inicjatywy Fundacji WWF Polska i Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej opracowano działania minimalizujące prace utrzymaniowe rzek dla poszczególnych kategorii prac w odniesieniu do grup typów abiotycznych rzek m.in.:

- Wykaszanie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych
1. Zabieg wykaszania powinien dotyczyć tylko roślinności, która mogłaby utrudniać przepływ przy wyższych stanach wód, natomiast w przypadku braku takiego zagrożenia nie należy ingerować w szatę roślinną, szczególnie w przypadku cieków naturalnych na terenach użytkowanych ekstensywnie lub chronionych. Preferowane powinno być wykaszanie tylko jednego brzegu lub naprzemiennie z uwzględnieniem układu poziomego koryta
 2. Wykaszanie roślin z dna powinno się stosować tylko w przypadku zarastania cieków roślinami ortotropowymi (roślinami, których pędy wznoszą się pionowo tj. prostopadle do podłoża – np. trzcina pospolita). Działania nie należy stosować wobec reofitów (roślin prądolubnych, o charakterystycznych liściach poddających się nurtowi wody – np. włosienicznik rzeczny, wstęgowe formy strzałki wodnej), gdyż zwykle ograniczają one przepływ tylko w umiarkowanym stopniu.
 3. Należy unikać równoczesnego wykaszania roślinności z obu brzegów i dna, gdyż powoduje to całkowitą destrukcję zespołu makrofytów, brak ocienienia lustra wody oraz utratę siedlisk i kryjówek ryb i makrobezkręgowców.
 4. Pozostałości wykoszonych roślin nie mogą spływać ciekiem ani w nim pozostawać, gdyż mogłyby tworzyć zatory wymagające kolejnych interwencji i negatywnie oddziaływałyby na warunki fizykochemiczne wody
 5. W granicach miast, terenów zabudowanych i przemysłowych oraz intensywnie użytkowanych rolniczo (np. pola orne, fermy hodowlane), a także w bezpośrednim sąsiedztwie (do 100 m) urządzeń hydrotechnicznych (np. przepompowni, przepustów rurowych, jazów) oraz przy ujściach dopływów, kanałów i rowów melioracyjnych, w uzasadnionych przypadkach dopuszcza się lokalne wykaszanie obu brzegów i dna cieku oraz powtórzenie prac 3-4 krotnie w roku.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- Usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnie rzek
 1. Prace należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie roślinność wodna stwarza rzeczywiste zagrożenie podtopieniem gruntów, a więc tam, gdzie zachodzą poniższe przesłanki:
 - zarośnięta jest cała szerokość koryta,
 - występuje znaczna miąższość roślin, ograniczająca przepływ,
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki),
 - w bezpośrednim sąsiedztwie cieką znajduje się zabudowa lub inne elementy infrastruktury.
 2. Preferowane powinno być usuwanie roślin tylko z części szerokości koryta, w taki sposób, aby pozostawić 50% określonego w przedmiarze porostu. Należy kształtować koryto przepływu wód wśród roślinności w miarę możliwości naśladować naturalną linię nurtu.
- Usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi rzek
 1. Co do zasady, drzewa na brzegach rzek nie powinny być wycinane. Prace należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie zadrzewienia stwarzają rzeczywiste zagrożenie powodziowe, zagrożenie dla bezpieczeństwa żeglugi, zagrożenie uszkodzenia urządzeń wodnych (budowli regulacyjnych) lub zagrażają funkcjonowaniu tych urządzeń, a więc tam, gdzie zachodzą poniższe przesłanki:
 - występuje zwężenie lub zarośnięta jest cała szerokość koryta,
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki),
 - w bezpośrednim sąsiedztwie cieką występuje zabudowa lub inne elementy infrastruktury.
 2. Preferowane powinno być prowadzenie wycinki drzew i krzewów na jednym brzegu lub naprzemiennie, z uwzględnieniem układu poziomego koryta, w celu odpowiedniego kształtowania warunków przepływu wód wielkich
 3. Nie powinno się usuwać tzw. drzew biocenotycznych – w szczególności drzew dziuplastych oraz zahubionych i wypróchniałych. W szczególności, wycinka drzew uschniętych (martwych) lub chorych i zamierających nie powinna być regułą – tego rodzaju drzewa często odznaczają się najwyższymi walorami przyrodniczymi (siedliska ptaków, nietoperzy, bezkręgowców).
 4. Sam fakt nadwieszenia drzewa nad lustrem wody oraz zagrożenia przewróceniem w nurt, zwłaszcza jeżeli szerokość koryta przekracza 10-20 m, nie powinien być przesłanką do wycinania drzewa – zwłaszcza biorąc pod uwagę dużą pozytywną rolę ekologiczną rumoszu drzewnego w nurcie rzeki.
 5. Przed usunięciem drzew konieczne jest sprawdzenie przez kompetentnego specjalistę, czy nie są one zasiedlone przez gatunki chronione (zwłaszcza ptaki, nietoperze, chrząszcze, grzyby). Konieczne może być uzyskanie zezwolenia RDOŚ na odstępstwo od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt, grzybów lub roślin objętych ochroną. Zezwolenie takie może być odrębną decyzją (art. 56 ustawy o ochronie przyrody), albo częścią warunków prowadzenia robót (art. 118a ust. 8 tej ustawy).
 6. Jeżeli konieczne jest usunięcie drzew, to wycięte drzewa warto wykorzystać kotwicząc je w nurcie cieką, tak by z jednej strony pełniły funkcję deflektorów odpowiednio kierujących nurt (można np. w ten sposób chronić zagrożone rozmyciem punkty brzegu), a z drugiej strony mogły być elementem ekologicznym w cieką.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

7. W wyjątkowych sytuacjach w obszarach użytkowanych ekstensywnie dopuszcza się prowadzenie prac w odcinkach cieków według warunków przewidzianych dla obszarów zabudowanych, o ile występuje bezpośrednie zagrożenie powodziowe lub wystąpieniem podtopień na obszarach zabudowanych lub przemysłowych położonych w sąsiedztwie tych odcinków.
8. Należy pamiętać, że wycinka zadrzewień nadrzecznych, poza utratą bioróżnorodności i ich funkcji siedliskotwórczych (Fot. 20) może wzmocnić inne problemy, przyspieszając rozrost roślin wodnych i zarastanie cieku (Fot. 21), ułatwiając spływy do cieku z terenów sąsiednich wzmagające eutrofizację i zamulanie, destabilizując brzegi cieku.
 - Usuwanie z rzek przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka
1. Należy ograniczyć do minimum usuwanie powalonych drzew i innych „przeszkód naturalnych”, gdyż elementy te mają kluczowe znaczenie dla funkcjonowania ekosystemu rzeczno-egzonalnego i są niezbędne dla zachowania i odtwarzania różnorodności biologicznej rzeki. Zupełnie należy wykluczyć usuwanie ponadwymiarowych głazów z rzek górskich i wyżynnych, ponieważ zapewniają one stabilność dna – ich usunięcie może spowodować erozję koryta. Maksymalnie ograniczyć należy usuwanie z cieków rumoszu, drzewnego, ze względu na jego znaczenie ekologiczne.
2. Prace polegające na usuwaniu „przeszkód naturalnych” należy ograniczyć tylko do tych odcinków rzek, gdzie rumosz drzewny lub inne przeszkody naturalne stwarzają rzeczywiste zagrożenie powodziowe, a więc gdy zachodzą poniższe przesłanki:
 - znacząco zatamowana jest cała szerokość koryta i występuje rzeczywiste podpiętrzenie wody do nieakceptowalnej wysokości (należy tu jednak brać pod uwagę, że – zwłaszcza na małych ciekach – spowolnienie spływu wody przez zwaly drzew powalonych w nurt to korzystna dla środowiska forma naturalnej retencji; natomiast w małych ciekach górskich gruby rumosz drzewny pełni ważną funkcję wytracania energii strumienia wody przy ulewnych deszczach – por. Bojarski i in. 2005); ewentualnie gdy przeszkoda ukierunkowuje nurt w sposób zagrażający zniszczeniem elementów infrastruktury lub zabudowy zlokalizowanej przy cieku, albo gdy jest bardzo wysokie ryzyko zniesienia drzewa w miejsce, gdzie grozi powstanie niebezpiecznego zatoru;
 - brak jest strefy zalewowej użytkowanej ekstensywnie (np. łąki);
 - w bezpośrednim sąsiedztwie cieku występuje, narażona na podtopienie lub erozję brzegu, zabudowa lub inne elementy infrastruktury.
3. Drzewa powalone w korycie stwarzające zagrożenie powstawania niebezpiecznych zatorów należy w miarę możliwości tylko częściowo redukować – odcinać gałęzie pozostawiając fragment pnia jako element, który ukierunkowuje prąd ku centralnej części cieku, tak by zachować kryjówki i siedliska dla ryb, w tym gatunków istotnych dla oceny stanu ekologicznego (m.in. pstrąg potokowy, lipień, kleń, miętus, boleń) oraz z gospodarczego (wędkarskiego) punktu widzenia (m.in. okoń, szczupak, sum, leszcz).
4. Wskazane jest usuwanie zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego (śmieci) oraz innych przeszkód wynikających z działalności człowieka, bez usuwania elementów naturalnych (pni, rumoszu drzewnego).

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- Udrażnianie rzek przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namulów i rumoszu
1. O ile to możliwe, należy dążyć do pozostawienia odcinków o mniejszym stopniu zamulenia, wolnych od wpływu prac (o długości co najmniej 1 km), co pozwoli na utrzymanie mozaiki siedlisk wzdłuż cieków, zachowanie różnorodności makrofitów i makrobezkręgowców oraz tarlisk ryb fitofilnych. Obszary mogące stanowić cenne tarliska ryb, szczególnie łososiowatych i reofilnych karpiowatych (odcinki o dnie żwirowym) winno się pozostawić bez ingerencji.
 2. Niewskazane jest tworzenie odcinków cieków o jednolitej, niewielkiej głębokości, gdyż w przypadku niskich stanów wód są one pozbawione siedlisk umożliwiających bytowanie większych gatunków ryb.
 - Remont lub konserwacja stanowiących własność właściciela wody:
 - a) budowli regulacyjnych oraz ubezpieczeń w obrębie tych budowli,
 - b) urządzeń wodnych
 3. Remont urządzeń regulacyjnych – w tym umocnień brzegów i budowli piętrzących winien być wykonywany tylko w przypadku potwierdzenia ich aktualnej przydatności. W każdym innym przypadku należy rozważyć rozbiórkę niefunkcjonalnych budowli w ramach odrębnych zadań inwestycyjnych, ponieważ obiekty przeznaczone do likwidacji nie powinny być utrzymywane. W szczególności remont prowadzący do odtworzenia funkcjonalności stopni i progów w dnie o wysokości ponad 20 cm, lub urządzeń obejmujących sztuczne długie i płytkie struktury utwardzonego dna (np.: niecek wypadowych, umocnień itp.) może stwarzać lub utrzymywać poważne utrudnienie dla migracji ryb i bezkręgowców. W tym wypadku prace remontowe powinny zapewniać poprawę stanu ekologicznego rzeki poprzez stosowanie rozwiązań ułatwiających migrację organizmów wodnych, w przeciwnym razie remont powinien być wykonywany tylko w wyjątkowych, dobrze uzasadnionych przypadkach.
 4. Preferowanym działaniem alternatywnym do remontowania progów jest rozważenie ich przekształcenia w ramach odrębnego zadania inwestycyjnego w znacznie bardziej przyjazne środowisku struktury o charakterze kamiennych ramp lub pochylni dennych zajmujących całą szerokość cieku, zbliżonych do naturalnych bystrzy. Działania takie należy wykonać w ramach odrębnych zadań inwestycyjnych, jednak w przypadku stwierdzenia ich zasadności należy odstąpić od remontów istniejących, niefunkcjonalnych obiektów, gdyż jest to działanie nieuzasadnione ekonomicznie.
 5. W miarę możliwości należy stosować podczas prac materiały naturalne takie jak kamień, faszyna, drewno itp.
 6. Konieczna jest jednak indywidualna analiza każdego przypadku pod kątem specyficznych uwarunkowań środowiskowych – np. występowania gatunków ryb dwuśrodowiskowych o określonych terminach migracji, podczas których nie należy prowadzić remontów funkcjonujących przeprawek. Szczególnie w obszarach chronionych remonty urządzeń wodnych powinny być poddane indywidualnej analizie, obejmującej także spójność istnienia urządzenia wodnego z celami danego obszaru chronionego.
 - Dodatkowe ograniczenia w obszarach chronionych (parki narodowe, rezerваты przyrody, obszary Natura 2000, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

1. Należy ograniczyć działania w korycie rzek w obszarach chronionych poprzez wyjątkowo staranną weryfikację ich zasadności i realizację wyłącznie w kluczowych miejscach – np. spiętrzeń wód zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mieniu.
2. Wskazane jest ograniczenie prac do koszenia jedynie porostu na brzegach, wykaszanie roślin z koryta możliwe jest jedynie w przypadku konieczności utrzymania toru wodnego oraz na kanałach i rowach, albo gdy wykoszenie silnie zarastającego koryta jest korzystniejszą środowiskowo alternatywą wobec bardziej inwazyjnych ingerencji (usuwania roślin, „odmulania”). Zasadą powinno być także usuwanie z koryta do 50% porostu, nie częściej niż co 2 lata.
3. W granicach obszarów chronionych koszenie brzegów należy wykonywać w okresie po 15 lipca, a najmniej niekorzystne jest prowadzenie prac w okresie od 15 sierpnia do końca lutego. W trakcie wykonywania zabiegów należy zawsze i konsekwentnie pozostawić jeden brzeg nienaruszony – będzie on pełnił funkcję ostoi zwierząt i roślinności.⁶⁷

Rozdział 6 ustawy Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.) określa ochronę ujęć wody oraz zbiorników śródlądowych. Zgodnie z ww. ustawą, w strefach ochronnych wód obowiązują następujące nakazy, zakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wód:

- Art. 127. Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.
- Art. 128. Na terenie ochrony bezpośredniej należy:
 1. odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
 2. zagospodarować teren zielenią;
 3. odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
 4. ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.
- Art. 129.
 1. Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków stojących lub pływających.
 2. Na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informację o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.
 3. Zakazuje się niszczenia, uszkodzania lub przemieszczania stałych znaków stojących lub pływających, o których mowa w ust. 1, oraz tablic zawierających informacje o ustanowieniu strefy ochronnej i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.
- Art. 130.
 1. Na terenie ochrony pośredniej może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności powodujących zmniejszenie przydatności ujmowanej wody lub wydajności ujęcia, obejmujących:

⁶⁷Dobre praktyki utrzymania rzek, Warszawa, sierpień 2018, WWF

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

2. wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
 3. rolnicze wykorzystanie ścieków;
 4. przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
 5. stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
 6. budowę nowych dróg, linii kolejowych, lotnisk lub lądowisk;
 7. wykonywanie urządzeń melioracji wodnych oraz wykopów ziemnych;
 8. lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
 9. lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
 10. lokalizowanie składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
 11. mycie pojazdów mechanicznych;
 12. urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli;
 13. lokalizowanie nowych ujęć wody;
 14. lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie martwych zwierząt;
 15. wydobywanie kopalin;
 16. wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych;
 17. lokalizowanie budynków mieszkalnych oraz obiektów budowlanych związanych z turystyką;
 18. używanie statków powietrznych do przeprowadzania zabiegów rolniczych;
 19. urządzenie przyrz. kiszonkowych;
 20. chów lub hodowlę ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie;
 21. pojenie oraz wypasanie zwierząt;
 22. wydobywanie kamienia, żwiru, piasku oraz innych materiałów, a także wycinanie roślin z wód lub brzegu;
 23. uprawianie sportów wodnych;
 24. użytkowanie statków o napędzie spalinowym;
 25. lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
 26. składowanie opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin;
 27. stosowanie i składowanie chemicznych środków zimowego utrzymania dróg.
- Art. 140. Na obszarach ochronnych może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, obejmujących:
 - 3) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi;
 - 4) rolnicze wykorzystanie ścieków;
 - 5) przechowywanie lub składowanie odpadów promieniotwórczych;
 - 6) stosowanie nawozów oraz środków ochrony roślin;
 - 7) budowę nowych dróg, linii kolejowych, lotnisk lub lądowisk;
 - 8) lokalizowanie zakładów przemysłowych oraz ferm chowu lub hodowli zwierząt;
 - 9) lokalizowanie magazynów produktów ropopochodnych oraz innych substancji, a także rurociągów do ich transportu;
 - 10) lokalizowanie składowisk odpadów niebezpiecznych, innych niż niebezpieczne i obojętne oraz obojętnych;
 - 11) mycie pojazdów mechanicznych;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- 12) urządzenie parkingów, obozowisk oraz kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli;
- 13) lokalizowanie cmentarzy oraz grzebanie martwych zwierząt;
- 14) wydobywanie kopalin;
- 15) wykonywanie odwodnień budowlanych lub górniczych;
- 16) używanie statków powietrznych do przeprowadzania zabiegów rolniczych;
- 17) urządzenie przyzm kiszonkowych;
- 18) chów lub hodowlę ryb, ich dokarmianie lub zanęcanie;
- 19) lokalizowanie nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 20) składowanie opakowań po nawozach i środkach ochrony roślin;
- 21) stosowanie i składowanie chemicznych środków zimowego utrzymania dróg.

Obszary ochronne Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Zgodnie z art. 141 ustawy Prawo wodne obszary ochronne zbiorników wód podziemnych ustanawia Wojewoda na wniosek Wód Polskich, w drodze aktu prawa miejscowego. Są to obszary, na których mogą obowiązywać zakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wód w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją, a przede wszystkim ich jakości (stanu chemicznego).

Na obszarach ochronnych może być zakazane lub ograniczone wykonywanie robót lub innych czynności, które mogą spowodować trwałe zanieczyszczenie gruntów lub wód, a w szczególności lokalizowania inwestycji zaliczonych do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Ochrona GZWP powinna zatem uwzględniać:

- **ochronę jakościową**, obejmującą szereg ograniczeń i zakazów w gospodarowaniu na tym terenie. Związane jest to przede wszystkim z zapobieganiem lub ograniczaniem antropopresji, powodującej pogorszenie stanu chemicznego wód. Ochrona jakościowa powinna także uwzględniać ograniczenia ilościowe w przypadkach zagrożenia dla jakości wód wywołanego zmianą pola hydrodynamicznego (dopływem wód o niekorzystnym składzie chemicznym) oraz ograniczenia w zakresie zmian stopnia naturalnej izolacji zbiornika od wód o niekorzystnym składzie chemicznym;
- **ochronę ilościową** (zasobową), skupiającą się na wykorzystaniu zasobów wodnych zgodnie z przyjętymi priorytetami i hierarchią użytkowników wód.

Granice projektowanych obszarów ochronnych zbiorników wyznaczone zostały przede wszystkim w oparciu o przesłanki hydrogeologiczne, z dostosowaniem w miarę możliwości do identyfikowalnych granic terenowych oraz podziału katastralnego. Proponowane w dokumentacjach zakazy i ograniczenia wynikały również w głównej mierze z przesłanek hydrogeologicznych.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

11.9. Krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby

Oddziaływania pozytywne

Pozytywne oddziaływanie będzie wynikać z zadań związanych z ochroną przyrody, lasów, również prawidłowego funkcjonowania wód, zachowania naturalnych cech gleb. Do poprawy estetyki przestrzeni miejskiej przyczynią się także działania dotyczące, m.in. termomodernizacji budynków, wprowadzania zieleni, innowacyjnych rozwiązań w zakresie poprawy klimatu na terenach miejskich (np. zielone ściany i dachy). Ponadto potencjalne pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów.

Na krajobraz oddziaływać będą głównie działania o charakterze inwestycyjnym. Inwestycje polegające na budowie dróg, rozbudowie infrastruktury wodno-ściekowej, budowę dróg dla rowerów, konserwacji systemu melioracyjnego powodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko.

Pozytywne oddziaływanie będą miały zadania z zakresu likwidacji dzikich wysypisk odpadów. Inwestycje budowlane w sposób trwały wpiszą się w krajobraz, dlatego istotny jest wybór lokalizacji oraz odpowiedniej technologii z zachowaniem ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Budowa nowych dróg może potencjalnie negatywnie wpłynąć na krajobraz z uwagi na pojawienie się nowej formy w przestrzeni. Niemniej jednak z uwagi na powierzchniowy charakter dróg nie stanowią one dominanty krajobrazowej, a ich przebieg jest w większości dostosowany do lokalnego ukształtowania terenu.

Bardzo pozytywnie na krajobraz oraz powierzchnię ziemi wpłynie rekultywacja terenów zdegradowanych oraz późniejsze zagospodarowanie. Zarówno zwałowiska wewnętrzne, zewnętrzne, odkrywki czy kamieniołomy można zagospodarować w różnych kierunkach, a każdy z nich poprawi powierzchnię ziemi oraz walory krajobrazowe. Remediacja gleb zanieczyszczonych wpłynie bardzo pozytywnie na gleby, bytujące w niej mikroorganizmy oraz roślinność. Zarówno na gleby jak i powierzchnię ziemi pozytywnie wpłyną działania ukierunkowane na poprawę działalności rolniczej na terenie województwa - bezpośrednio zadania inwestycyjne, oraz pośrednio te mające na celu edukację rolników oraz propagowanie dobrych praktyk rolniczych.

W *Programie* zaplanowane zostały zadania dotyczące utrzymania oraz powiększania zdolności retencyjnych. Biorąc pod uwagę, że zadania te mają charakter ogólny, nie jest znana ich dokładna lokalizacja ani szczegóły techniczne. Co więcej, dla zadań tego rodzaju wymagana jest osobna procedura oceny wpływu na środowisko. Wpływ prac budowlanych może bezpośrednio, ale krótkotrwale wpływać na krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Wpływ ten jednak zniknie po zakończeniu prac. W długofalowej perspektywie wpływ inwestycji związanych z zachowaniem i powiększeniem zdolności retencyjnych będzie miał pozytywny wpływ na krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Ograniczony zostanie wpływ suszy na środowisko glebowe. Rozwój naturalnych siedlisk ograniczy także erozję powierzchni ziemi oraz prawdopodobieństwa wystąpienia ruchów masowych ziemi. Trwale zmieniony zostanie także krajobraz uprzednio przekształcony przez czynniki antropogeniczne.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Oddziaływania negatywne

Wśród kierunków działań przewidzianych w Programie znajdują się takie, które będą wiązać się z naruszeniem istniejącej struktury gruntów oraz wprowadzeniem zmian krótkookresowych lub długookresowych w krajobrazie naturalnym. Sporadyczne przypadki tj. budowa obiektu inżynierskiego lub inżynierskiego, skrzyżowań itp. mogą powodować zaburzenia w lokalnym krajobrazie z uwagi na ich rozmiary w przestrzeni. Na etapie realizacji inwestycji negatywne oddziaływanie może wystąpić z uwagi na prowadzone wykopy, przemieszczanie mas ziemnych, prace „wysokich” maszyn tj. żurawie, dźwigi, które mogą być widoczne z dużych odległości. Przebudowa i modernizacja już istniejących obiektów nie będzie powodować negatywnych oddziaływań na krajobraz oraz powierzchnię ziemi. Budowy dużych i małych zbiorników retencyjnych oraz budowy przydomowych oczyszczalni ścieków wiążą się z zniszczeniem powierzchni ziemi. Wszelkie budowy nowych obiektów takich jak stacje uzdatniania wód czy PSZOK powodują zasklepienie gleby.

Zgodnie z celami przyjętymi w Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (zalecenia CM/Rec (2008) 3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej) *Każde działanie lub projekt powinien być zgodny ze standardami jakości krajobrazu. W szczególności powinny poprawić jakość krajobrazu, a przynajmniej nie doprowadzić do jej pogorszenia. Wpływ projektów na krajobraz, niezależnie od ich skali, powinien być oceniony, a przepisy i instrumenty odpowiadające tym skutkom powinny być sprecyzowane. Każde działanie lub projekt powinien nie tylko odpowiadać cechom miejsca, ale także być do nich dostosowany.*⁶⁸

Część z tych czynników można zminimalizować poprzez stosowanie działań ograniczających, a część zupełnie wyeliminować poprzez wdrożenie odpowiedniego systemu edukacji ekologicznej i prowadzenie działań naprawczo-prewencyjnych. Istotą jest więc zaplanowanie takich działań ochronnych, które ograniczą zjawisko degradacji powierzchni ziemi i przywrócą stan zgodny ze standardami w tym zakresie. Oceniono, że wyznaczone w POŚ zadania nie będą mieć znaczącego negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi i krajobraz.

11.10. Klimat akustyczny

Oddziaływania pozytywne

Pośrednim efektem sporządzenia i aktualizacji Programu ochrony środowiska przed hałasem będzie podejmowanie działań i inwestycji zmniejszających emisję hałasu do środowiska. Pozytywne oddziaływanie na klimat akustyczny przede wszystkim będzie zauważalne na terenach miejskich i o zwiększonym ruchu. Działania podejmowane w zakresie poprawy standardów akustycznych związane będą z ograniczeniem głównie hałasu drogowego poprzez rozbudowę i przebudowę dróg, m.in. stosowanie cichej nawierzchni. Modernizacja istniejących odcinków dróg przyczyni się także do poprawy komfortu jazdy. Dużą rolę w poprawie klimatu akustycznego będzie mieć ulepszenie transportu zbiorowego. Modernizacja zatok autobusowych i przystanków, zwiększenie liczby autobusów oraz ich wymiana na nowe i niskoemisyjne, a także modernizacja torów kolejowych i pociągów, zwiększy liczbę pasażerów, którzy zrezygnują z transportu samochodami osobowymi. Do rezygnacji z samodzielnego przemieszczania się samochodami wpłynie również budowa

⁶⁸ Zalecenia CM/Rec(2008)3 Komitetu Ministrów w sprawie wytycznych dotyczących wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

i rozbudowa dróg dla rowerów, czyli niskoemisyjnego i cichego rodzaju transportu. Konieczne również będzie stosowanie zabezpieczeń akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, co wpłynie bardzo pozytywnie na zmniejszenie emisji hałasu drogowego.

Pozytywny wpływ na klimat akustyczny ma również stały monitoring – zarówno hałasu komunikacyjnego, jak i przemysłowego, by zidentyfikować źródła hałasu.

Dla zminimalizowania emisji hałasu i spalin, podczas prac powinny być użyte maszyny w pełni sprawne, które zostaną wykorzystane do prac zgodnych z ich przeznaczeniem i możliwościami, tak aby nie powstały inne zagrożenia, np. dla pracowników i osób postronnych znajdujących się w pobliżu. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe i ustąpi z chwilą zakończenia prac. Zadania, których realizacja będzie się wiązać z użyciem ciężkiego sprzętu powinny być prowadzone w dzień, aby nie zakłócać ciszy w porze nocnej.

Oddziaływania negatywne

Kierunki działań przewidziane w Programie są związane z podjęciem nowych inwestycji i zadań na obszarze województwa, co będzie skutkowało budową lub rozbudową obiektów, a także zabiegami modernizacyjno - remontowymi. Oddziaływanie to będzie krótkotrwałe, odwracalne i występujące tylko na terenie prowadzonych prac i w ich najbliższym sąsiedztwie. Prace realizowane w ramach tych zadań będą źródłem hałasu, którego głównym emitorem będzie praca urządzeń mechanicznych.

Podczas prac ziemnych i montażowych, w sąsiedztwie placu budowy wystąpią potencjalne bezpośrednie i krótkotrwałe uciążliwości w tym: emisja hałasu, zanieczyszczeń do powietrza oraz wytwarzanie odpadów. Oceniono je jako krótkoterminowe. Prace związane z budową przedsięwzięć wiązać się będą ze wzrostem poziomu hałasu, którego źródłem będzie praca sprzętu budowlanego, transport materiałów. Hałas będzie miał zasięg lokalny. Praca przedsięwzięć przebiega częściowo w obrębie terenów chronionych akustycznie, zatem mieszkańcy i użytkownicy najbliższej zabudowy odczuwać mogą okresowe uciążliwości związane z realizacją inwestycji. Ewentualne uciążliwości będą minimalizowane poprzez prowadzenie prac w porze dziennej w godz. 6.00-22.00 oraz zastosowanie urządzeń i maszyn w pełni sprawnych.

12. Analiza rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu

Prognoza oddziaływania na środowisko wykazała, że niektóre z przedsięwzięć realizowanych w ramach Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego mogą niekorzystnie wpłynąć na środowisko. Niekorzystne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych z rozbudową sieci kanalizacyjnej oraz sieci drogowej można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie Ochrony Środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji; tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W wyniku realizacji POŚ może potencjalnie dojść do oddziaływania na obszary chronione, dlatego ważne jest, aby wszelkie przedsięwzięcia wynikające z POŚ były przeprowadzone zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania na obszarach objętych prawną formą ochrony przyrody.

Minimalizacja negatywnego wpływu na środowisko możliwa jest m.in. poprzez prowadzenie świadomej polityki przestrzennej popartej stosownymi zapisami w dokumentach prawa lokalnego oraz zachowanie walorów przyrodniczych województwa.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Poniżej przedstawiono propozycje zapobiegania, łagodzenia negatywnego wpływu na środowisko, będącego konsekwencją realizacji działań ujętych w POŚ na poszczególne komponenty środowiska:

Ochrona powierzchni ziemi, gleb i wód:

- Na etapie projektowania należy rozważać koncepcje organizacji placu budowy i jego zaplecza z uwzględnieniem zasady minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni;
- Po zakończeniu prac budowlanych, w razie konieczności, należy przeprowadzać rekultywację;
- Dla gleb zanieczyszczonych metalami ciężkimi należy przeprowadzić remediację;
- Po zakończonej eksploatacji należy przeprowadzić rekultywację;
- W projekcie i wykonawstwie należy minimalizować zakres robót powodujących zdejmowanie warstw próchnicznych gleby, a także zaplanować wykorzystanie nadmiarów ziemi pochodzącej z wykopów;
- W opisach technicznych projektów budowlanych należy zaplanować miejsca przeznaczone do składowania substancji podatnych na migrację wodną;
- Należy prawidłowo przechowywać substancje ropopochodne oraz inne materiały;
- Należy opracować procedury na wypadek wystąpienia awarii na placu budowy, by nie doprowadzić do zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego;
- Konieczne właściwe postępowanie z odpadami;
- Prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów nadających się do odzysku lub unieszkodliwiania, a odpady niebezpieczne gromadzić w szczelnych, oznakowanych pojemnikach, w wydzielonym miejscu;
- Powstające podczas realizacji inwestycji oraz eksploatacji obiektu odpady należy przekazywać tylko wyspecjalizowanym jednostkom posiadającym zezwolenie na odzysk, utylizację, zbieranie i transport tych odpadów;
- Materiał pozostały po robotach ziemnych w miarę możliwości należy wykorzystywać na miejscu;
- Uregulowanie gospodarki wodami opadowymi - oczyszczenie ich oraz możliwość ich retencjonowania w celu ograniczenia spływu powierzchniowego, należy przy tym brać pod uwagę nie tylko dany obszar, ale i obszar położony niżej w zlewni (jest to szczególnie ważne w miastach);
- Prowadzenie robót budowlanych w sposób zapewniający ochronę wód.

Ochrona powietrza:

- Wykonawcy wybierani do realizacji poszczególnych zadań powinni używać nowoczesnego sprzętu i wykazać się dbałością o prawidłową eksploatację i właściwą konserwację sprzętu i środków transportu. Takie zapisy mogą znaleźć się na odpowiednich etapach procedur przetargowych;
- Niedopuszczalne jest palenie na terenie budowy papy, opon, rozpuszczalników, farb oraz innych materiałów;
- Pogłębiona analiza lokalizacji przedsięwzięcia;
- Zminimalizowanie ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- Prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów;
- Prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej;
- Stosowanie przepisów BHP;
- Zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin;
- Na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza;
- Unikanie emisji głównie substancji pyłowych na etapie budowy, rozbudowy czy modernizacji obiektów;
- Przestrzeganie zastrzonych zapisów pozwoleń budowlanych.

Różnorodność biologiczna (w tym fauna, flora, obszary chronione):

- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji;
- W przypadku prac termomodernizacyjnych budynków czy remontów elewacji bądź pokrycia dachowego budynków należy przeprowadzić inwentaryzację ornitologiczną i chiropterologiczną;
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych;
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk;
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji;
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki;
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie ekranów;
- Uwzględnianie wariantu lokalizacyjnego w sposób zgodny z dokumentami planistycznymi, przepisami i aktami prawnymi obowiązującymi dla poszczególnych form ochrony przyrody, a także biorąc pod uwagę potrzeby ochrony siedlisk przyrodniczych, siedlisk zwierząt i roślin oraz korytarze migracyjne i łączność ekosystemów.

Ochrona przed hałasem i drganiami:

- Ograniczenie prac związanych z wykorzystaniem głośnego sprzętu, do pory dziennej między 7:00 a 20:00;
- W miejscach szczególnie wrażliwych obok zabudowy mieszkaniowej należy ograniczyć prędkość pojazdów dowożących materiały budowlane ze względu na drgania przenoszące się na konstrukcje budynków oraz wpływ na klimat akustyczny otoczenia;
- Projektanci powinni zwrócić uwagę na propozycję lokalizacji baz zaplecza technicznego budowy tak, aby planować je możliwe z dala od okien budynków mieszkalnych;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- Na terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej należy tak planować roboty budowlane w ramach poszczególnych zadań, by prowadzić prace związane z emisją hałasu w tym samym czasie tylko po jednej stronie budynku, aby w mieszkaniu były pomieszczenia nienarażone na emisję hałasu;
- Organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas;
- Stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas;
- Stosowanie tzw. cichych nawierzchni;
- Ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko;
- Racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów;
- Sprawne przeprowadzenie prac;
- Ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją;
- Dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska;
- Stosowanie barier akustycznych na etapie realizacji konkretnych inwestycji drogowych (szczególnie w miejscach przejścia dróg uciążliwych przez tereny mieszkaniowe i usług chronionych);
- Zastosowanie odpowiednio szerokich pasów zieleni o zróżnicowanej wysokości tak, aby zapewnić maksymalne wartości pochłaniania i odbijania fali akustycznej.

13. Propozycja działań alternatywnych

Art. 51, ust. 2, pkt. 3b ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029, z późn. zm.) nakłada obowiązek przedstawienia rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w dokumencie.

Dla zadań zawartych w POŚ można zaproponować następujące działania alternatywne:

- Zmiana lokalizacji danego działania.
- Zmiana technologii realizacji zadania.
- Wybór alternatywnych materiałów do realizacji zadania.
- Rozważenie różnych wariantów organizacyjnych realizacji zadania i dobór odpowiedniego.
- Modyfikacja zakresu zadania, skrócenie do minimum najbardziej uciążliwych prac, częściowe lub całkowite odstąpienie od realizacji zadania, jeśli decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla danego zadania będzie wskazywać na taką potrzebę.
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, hibernacji.

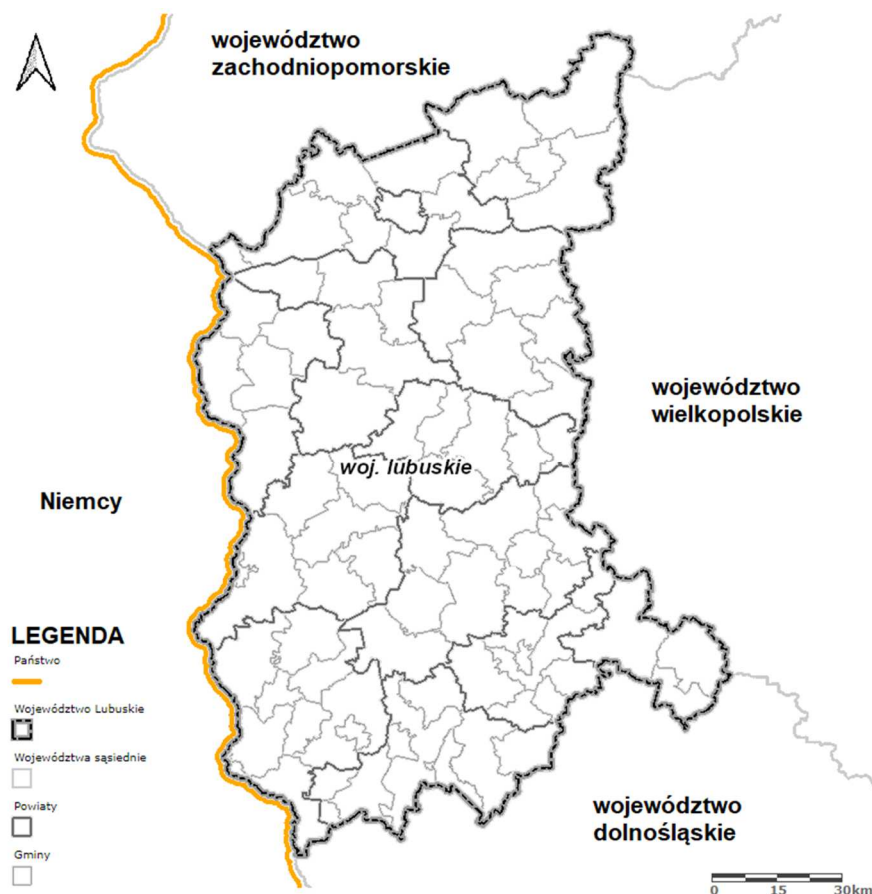
W przypadku Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego nie ma możliwości precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych działań ze względu na wysoki stopień ogólności dokumentu. Dokument jest koncepcją rozwoju i przebudowy społecznej, infrastrukturalnej i przestrzennej obszaru województwa, która jako wizja całościowa i spójna pozwoli osiągnąć zamierzone efekty. Dlatego też wprowadzanie na tym etapie rozwiązań alternatywnych zaburzałoby spójność wspomnianej wizji. Należy jednak podkreślić, że istnieją duże możliwości w doborze najlepszych pod względem oddziaływania na środowisko wariantów lokalizacyjnych, technologicznych czy organizacyjnych. Rozwiązaniem alternatywnym jest także brak realizacji POŚ. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie województwa i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka, a brak realizacji inwestycji może powodować negatywne konsekwencje środowiskowe.

Podkreślając charakter dokumentu, o wysokim stopniu ogólności oraz braku możliwości precyzyjnego wskazania działań alternatywnych należy w przypadku wszystkich przedsięwzięć przeanalizować działania alternatywne na etapie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z ustawą 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.

W związku z ciągłym rozwojem gospodarczym regionu oraz wzrostem poziomu konsumpcji brak realizacji POŚ prowadzić będzie do pogorszenia wszystkich elementów środowiska.

14. Potencjonalne oddziaływanie transgraniczne

Łączna długość granicy województwa wynosi 939 km. Od strony zachodniej graniczy poprzez rzeki Odrę i Nysę Łużycką z Niemcami (Brandenburgią i Saksonią). Długość ta wynosi 199 km. Od południa graniczy z województwem dolnośląskim - 231 km, od wschodu z województwem wielkopolskim - 292 km, od północy z województwem zachodniopomorskim - 217 km.



Rysunek 62. Położenie województwa lubuskiego.

źródło: opracowanie własne na podstawie opracowanie własne na podstawie RSIP WL

Konsekwencją położenia województwa lubuskiego przy granicy Polski jest transgraniczne oddziaływanie sąsiednich państw na środowisko naturalne. Emisja zanieczyszczeń pomiędzy sąsiadującymi państwami pochodzi z transportu, palenisk domowych oraz działalności przemysłowej. Ponadto problem stanowi wydobywanie węgla w przygranicznych kopalniach.

Kopalnie węgla brunatnego

Wydobywanie tej kopaliny ma istotny i niestety negatywny wpływ na środowisko naturalne. Prowadzenie odkrywki powoduje zaburzenia gospodarki wodnej na szeroką skalę, znacznie przekraczającą teren kopalni. Wynika to ze specyfiki wydobywania węgla brunatnego, które wiąże się z koniecznością wypompowania wód podskórnych i głębinowych. Taka ingerencja wpływa na obniżenie poziomu wód gruntowych – powstawanie leja depresji. Lej depresji jest to strefa obniżenia powierzchni piezometrycznej. Największe depresje zwierciadła wody tworzą się bezpośrednio przy wyrobisku. Na terenie województwa lubuskiego eksploatowany jest węgiel brunatny metodą odkrywkową. Wg Bilansu Zasobów Złóż Kopaliny w Polsce stan na dzień 31.12.2020 r. eksploatacja węgla brunatnego odbywała się na złożu Sieniawa 2.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Kopalnia odkrywkowa Jänschwalde, rozległa na 80 km², znajduje się w Niemczech, ale należy do czeskiego koncernu EPH. Węgiel z niej trafia do elektrowni Jänschwalde. Z kopalnią sąsiadują lubuskie gminy Gubin i Brody. Kopalnia od wielu lat powoduje szkody w środowisku na ich terenie, m.in. obniża poziom wód gruntowych. Ma zostać zamknięta w 2023 roku.⁶⁹

Zanieczyszczenie powietrza

Na podstawie *Analizy wyników modelowania na potrzeby oceny udziału źródeł transgranicznych w Polsce w roku 2020*, poniżej zaprezentowano tabelę przedstawiającą oceny udziału napływu transgranicznego zanieczyszczeń w skali kraju.

Tabela 79. Ocena udziału napływu transgranicznego zanieczyszczeń w skali kraju.

Pył PM10	Najniższy wpływ zanieczyszczeń napływających występuje w centrum kraju na obszarach dużych miast oraz na południu, około 20-30%, co świadczy o wysokim udziale źródeł krajowych. Im bliżej granic kraju, tym wpływ transgraniczny rośnie. Najwyższe wartości napływu transgranicznego występowały wzdłuż zachodniej i wschodniej granicy - do 60%, przy czym ze względu na przeważający kierunek wiatru, udział transgraniczny wzdłuż granicy zachodniej jest wyższy.
Pył PM2.5	W 2020 roku na obszarze Polski udział źródeł transgranicznych w średniorocznym stężeniu pyłu PM2.5 zawierał się w przedziale od 20 do 60 %. Wyższe udziały źródeł transgranicznych wystąpiły wzdłuż wschodniej, zachodniej i południowo-zachodniej granicy Polski, od 40 do 60%.
SO₂	W 2020 roku rozkład przestrzenny udziału źródeł transgranicznych w średniorocznym stężeniu dwutlenku siarki na obszarze Polski był zróżnicowany (Rysunek 10). Najwyższy udział źródeł transgranicznych wystąpił wzdłuż granic kraju - od 50 do 70%.
NO₂	Rozkład przestrzenny udziału źródeł transgranicznych w średniorocznym stężeniu dwutlenku azotu na obszarze Polski był dość zróżnicowany. Najwyższy udział źródeł transgranicznych wystąpił wzdłuż zachodnich granic kraju - do 60%. Wpływ zanieczyszczeń napływających maleje wraz ze wzrostem odległości od granic kraju.
NO_x	Najniższy wpływ źródeł transgranicznych, do 20% wystąpił w centrum i na południu Polski oraz w okolicach Białegostoku, Poznania, Wrocławia i Trójmiasta. Natomiast im bliżej granic kraju, tym wpływ zanieczyszczeń napływających był wyższy, szczególnie na zachodzie i północnym zachodzie Polski, do 60%. W przypadku NO ₂ i NO _x znaczącym źródłem emisji jest sektor transportu.
O₃	Najwyższy wpływ źródeł transgranicznych wystąpił miejscowo na obszarach portów morskich, na południowych krańcach kraju oraz wzdłuż zachodniej granicy. Wartości udziału źródeł emisji granic kraju rosną w kierunku południowo-zachodnim.
AOT40	Najwyższy udział zanieczyszczeń napływających spoza kraju wystąpił na północy Polski oraz wzdłuż zachodniej granicy - do 80%.
B(a)P	Na przeważającym obszarze Polski udział zanieczyszczeń napływających był niższy niż 10%, co świadczy o dużym udziale emisji krajowej. Wyższy udział, do 50% wystąpił wzdłuż południowej i zachodniej granicy kraju. Świadczy to o znaczącej transgranicznej wymianie zanieczyszczonych mas powietrza w rejonach przygranicznych oraz o bardzo dużej emisji krajowej.

źródło: IOŚ-PIB, *Analiza wyników modelowania na potrzeby oceny udziału źródeł transgranicznych w Polsce w roku 2020*, Warszawa 2021

Jak wynika z powyższej tabeli, zachodnia część kraju, w której zlokalizowane jest województwo lubuskie jest najbardziej narażona na napływ zanieczyszczeń z sąsiadujących państw.

⁶⁹ portalsamorzadowy.pl, data dostępu: 06.04.2022 r.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

15. Monitorowanie realizacji Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) Zarząd Województwa Lubuskiego co 2 lata przedstawia Sejmikowi Województwa Lubuskiego Raport z realizacji Programu ochrony środowiska. Za realizację i zarządzanie Programem odpowiedzialny jest Departament Środowiska.

Tabela 80. Wskaźniki monitoringu Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2027 r.]
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1.	Zanieczyszczenia, dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego w województwie	-	GIOŚ	B(a)P, O ₃ [2021r.]	spadek	brak przekroczeń
2.	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	558 [2020r.]	spadek	500
3.	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	Mg/rok	GUS	2 062 448 [2020r.]	spadek	1 700 000
4.	Odbiorcy energii elektrycznej	os.	GUS	409 753 [2020r.]	bieżący monitoring*	-
5.	Zużycie energii elektrycznej	MWh	GUS	803 993,90 [2020r.]	bieżący monitoring*	-
6.	Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	%	GUS	22,5 [2020r.]	wzrost	27
7.	Ilość podmiotów wykorzystujących OZE	[szt.]	URE	239 [2022r.]	wzrost	280
8.	Ilość mikroinstalacji PV w województwie	[szt.]	ENEA	b.d.	wzrost	-
9.	Sprzedaż energii cieplnej w ciągu roku	GJ	GUS	3 323 804 [2020r.]	wzrost	3 800 000
10.	Długość sieci gazowniczej	m	GUS	4 493 337 [2020r.]	wzrost	5 000 000
11.	Korzystający z sieci gazowniczej w % ogółu ludności	%	GUS	56,0 [2020r.]	wzrost	65,0
12.	Długość dróg dla rowerów	km	GUS	713,6 [2020r.]	wzrost	900
13.	Liczba parkingów Park&Ride	szt.	GUS	7 [2020r.]	wzrost	50

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2027 r.]
14.	Przystanki autobusowe i tramwajowe	szt.	GUS	3 568	wzrost	3 700
Zagrożenie hałasem						
15.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy w Gorzowie Wlkp. <5 dB >5-10 dB	os. L _{DWN} /L _N	Mapa akustyczna Gorzowa Wlkp.	1 840/730 220/40	spadek	0
16.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy w Zielonej Górze <5 dB >5-10 dB >10-15 dB	os. L _{DWN} /L _N	Mapa akustyczna Zielonej Góry	9 132/1 846 1011/73 53/0	spadek	0
17.	Liczba osób narażonych na ponadnormatywny hałas tramwajowy w Gorzowie Wlkp. <5 dB	L _{DWN} /L _N os.	Mapy akustyczne Gorzowa Wlkp.	150/30	spadek	0
18.	Długość ekranów akustycznych wzdłuż dróg krajowych	m	GDDKiA	23 705,5 [2022r.]	wzrost	26 000
19.	Długość ekranów akustycznych wzdłuż dróg wojewódzkich	m	ZDW	1 715 [2022r.]	wzrost	2 000
20.	Udział dróg krajowych o złym/krytycznym stanie technicznym	%	GDDKiA	27,2 [2022r.]	spadek	15,0
21.	Udział dróg wojewódzkich o złym/krytycznym stanie technicznym	%	ZDW	17,0 [2022r.]	spadek	10,0
22.	Odsetek długości dróg publicznych o nawierzchni twardej ulepszonej	%	GUS	53,0 [2022r.]	wzrost	55,0
Promieniowanie elektromagnetyczne						
23.	Liczba punktów pomiarowych, w których zanotowano przekroczenia	szt.	WIOŚ	0 [2021r.]	spadek	0

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2027 r.]
Gospodarowanie wodami						
24.	Pojemność obiektów małej retencji wodnej ogółem	dam ³	GUS	94 572,3 [2020r.]	wzrost	110 000
25.	Obwałowania przeciwpowodziowe w ciągu roku	km	GUS	0,0 [2020r.]	wzrost	2,0
26.	Liczba JCWP z wskaźnikiem jakości 5 klasy	szt.	GIOŚ	6 [2020r.]	spadek	brak JCWP z wskaźnikiem jakości 5 klasy
27.	JCWPD o słabym stanie chemicznym i ilościowym	szt.	GIOŚ	1 [2019r.]	spadek	0
Gospodarka wodno-ściekowa						
28.	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w ciągu roku	dam ³	GUS	76 191,5 [2020r.]	spadek	65 000
29.	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem	%	GUS	14,5 [2020r.]	spadek	13,0
30.	Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej	km	GUS	7 176,1 [2020r.]	wzrost	7 300
31.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	94,8 [2020r.]	wzrost	97,0
32.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	74,7 [2020r.]	wzrost	80,0
33.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	GUS	4 611,4 [2020r.]	wzrost	5 000
34.	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	GUS	77,5 [2020r.]	wzrost	95,0
35.	Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM	os.	GUS	1 480 319 [2020r.]	wzrost	1 800 000
36.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	GUS	8 716 [2020r.]	bieżący monitoring*	-
37.	Zbiorniki bezodpływowe	szt.	GUS	45 607 [2020r.]	spadek	37 000
38.	Ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczania	%	GUS	99,53 [2020r.]	spadek	100
Zasoby geologiczne						
39.	Liczba udokumentowanych złóż	szt.	PIG PIB	b.d. [2021r.]	bieżący monitoring*	-

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2027 r.]
Gleby						
40.	Powierzchnia użytków rolnych	ha	GUS	567 129 [2021r.]	bieżący monitoring*	-
41.	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych w ciągu roku	ha	GUS	30 [2020r.]	wzrost	40
42.	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji ogółem	ha	GUS	1 697 [2020r.]	spadek	1 600
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
43.	Łączna masa odpadów komunalnych	Mg	GUS	389 747,96 [2020r.]	spadek	350 000
44.	Odsetek odpadów zebranych selektywnie	%	GUS	32,5 [2020r.]	wzrost	60
45.	Poziom recyklingu odpadów opakowaniowych – ogółem	%	Sprawozdanie z realizacji PGO WL 2020-2026	88,67 [2020r.]	wzrost	100
46.	Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych**	%	-	-	wzrost	59
47.	Dziki wysypiska odpadów zlikwidowane w ciągu roku	szt.	GUS	231 [2020r.]	bieżący monitoring*	-
48.	Liczba PSZOK	szt.	PGO WL 2020-2026	70 [2021r.]	wzrost	75
49.	Udział odpadów przemysłowych poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku	%	GUS	27,1 [2020r.]	wzrost	38,0
50.	Powierzchnia terenów składowania odpadów przemysłowych, niezrekultywowana	ha	GUS	37,8 [2020r.]	spadek	36,0
51.	Masa odpadów zawierających azbest pozostałych do usunięcia i unieszkodliwienia	Mg	Baza Azbestowa	68 388 722 [19.05.2022r.]	spadek	60 000 000

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa	Tendencja zmian	Docelowa szacunkowa wartość wskaźnika [2027 r.]
Zasoby przyrodnicze						
52.	Liczba ustanowionych planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000	szt.	RDOŚ	49 [2022r.]	wzrost	55
53.	Liczba opracowanych planów ochrony dla rezerwatów przyrody	szt.	RDOŚ	55	wzrost	60
54.	Liczba ustanowionych planów ochrony dla parków krajobrazowych	szt.	ZPK WL	1 [2022r.]	wzrost	5
55.	Powierzchnia obszarów chronionych	ha	GUS	522 78,76 [2020r.]	bieżący monitoring*	-
56.	Liczba pomników przyrody	szt.	GUS	1 401 [2020r.]	bieżący monitoring*	1 401
57.	Powierzchnia lasów	ha	GUS	689 968,70 [2020r.]	wzrost	695 000
58.	Lesistość	%	GUS	49,3 [2020r.]	wzrost	50,0
59.	Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	GUS	2 639,59 [2020r.]	wzrost	2 750
60.	Powierzchnia gruntów zadrzewionych i zakrzewionych razem	ha	GUS	1 731 [2021r.]	wzrost	1 750
61.	Powierzchnia gruntów zalesionych	ha	GUS	19,47 [2020r.]	wzrost	50
Zagrożenia poważnymi awariami						
62.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii i zdarzeń o znamionach poważnych awarii	szt.	WIOŚ	1 [2020-2021r.]	spadek	0
63.	Liczba zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	szt.	WIOŚ	11 [2021 r.]	bieżący monitoring*	-

*brak możliwości określenia wartości szacunkowych

**art. 3b ust. 3 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2021 r. poz. 888, z późn. zm.)

źródło: WIOŚ, RDOŚ, ZPK WL, GUS, GIOŚ, PGW WP, PIG PIB, Baza Azbestowa, ZDW, GDDKiA, URE, ENEA, dokumenty wojewódzkie

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

16. Podsumowanie i wnioski

- Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego jest zgodny ze strategicznymi dokumentami obowiązującymi na szczeblu europejskim, krajowym i lokalnym;
- Przeprowadzone w ramach niniejszej Prognozy analizy zgodności celów Programu ochrony środowiska z celami nadrzędnych dokumentów strategicznych oraz podstawowych dokumentów opracowywanych na szczeblu regionalnym, wskazują na znaczną ich spójność oraz zharmonizowanie. Spójność regionalnej polityki ekologicznej ze strategicznymi celami rozwoju województwa jest podstawą równoważenia rozwoju w horyzoncie średnio i długookresowym. Dzięki temu Program ochrony środowiska może stać się skutecznym narzędziem koordynacji działań na rzecz wdrożenia rozwoju zrównoważonego w regionie;
- Program ochrony środowiska umożliwia identyfikację skutków środowiskowych oraz potencjalnych zmian warunków życia mieszkańców regionu w wyniku realizacji ustaleń dokumentu;
- POŚ określa główne obszary problemowe w zakresie ochrony środowiska na terenie Województwa Lubuskiego oraz wyznacza cele i kierunki interwencji mające na celu poprawę jakości środowiska;
- Niektóre z zadań zaplanowanych do realizacji w ramach POŚ mogą wywierać negatywny wpływ na środowisko. Oddziaływanie to może być chwilowe, na etapie prac budowlanych i modernizacyjnych;
- W niniejszej prognozie zaproponowano szereg działań ograniczających negatywne oddziaływanie zaplanowanych zadań na środowisko oraz przykłady kompensacji przyrodniczej;
- W prognozie przedstawiono wpływ realizacji postanowień Programu na obszar objęty oddziaływaniem, a przede wszystkim na zróżnicowane regionalne uwarunkowania przyrodnicze i krajobrazowe oraz elementy i obszary prawnie chronione województwa;
- Podczas podejmowania działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów;
- Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury,
- Działania zapisane w Programie są wystarczające do zmniejszenia, ograniczenia lub całkowitej eliminacji zagrożeń środowiskowych.

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko do „Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego”.

Głównym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy POŚ nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego, a cele ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są spójne z celami i priorytetami zaplanowanymi w dokumentach wyższego szczebla. Prognoza ma za zadanie także ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przyszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Prognoza ponadto określa i analizuje:

- 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, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na środowisko.

Przy sporządzaniu *Prognozy* zastosowano metody statystyczne i porównawcze, analizy i oceny dostosowane do stanu współczesnej wiedzy. Autor kierował się swoją wiedzą i doświadczeniem stosownie do stanu wiedzy współczesnej.

W *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz dokumentów lokalnych. Na ich podstawie wyznaczono cele programu, a także strategię ich realizacji.

W rozdziale 6 *Prognozy* opisano szczegółowo teren województwa z podaniem położenia, charakterystyki demograficznej, sytuacji gospodarczej, warunków glebowych, warunków klimatycznych, warunków hydrologicznych i hydrogeologicznych. Przedstawiono ogólny stan środowiska oraz szczegółowy w podziale na następujące komponenty: klimat i powietrze, hałas, pola elektromagnetyczne, wody powierzchniowe i podziemne, zasoby geologiczne, gleby, zasoby przyrodnicze, zagrożenia poważnymi awariami. Opisano także gospodarkę wodno-ściekową i gospodarkę odpadami na terenie województwa lubuskiego. Przedstawiono również w przybliżeniu edukację ekologiczną.

W rozdziale 7. przedstawiono problemy ochrony środowiska będące wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W kolejnym rozdziale przedstawiono potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji *Programu*. Brak realizacji zapisów dokumentu może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego,
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego,
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych,
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej,
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi,
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów,
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną,
- pogorszenia walorów krajobrazowych,
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

W rozdziale 8. dokonano analizy zgodności celów Programu ochrony środowiska z celami innych dokumentów strategicznych na poziomie międzynarodowym, w tym unijnym, krajowym, wojewódzkim. Porównanie to pełni rolę oceny spójności celów projektowanego dokumentu z celami innych dokumentów strategicznych.

Powietrze atmosferyczne

Jednym z największych problemów środowiskowych, z jakimi boryka się zarówno województwo lubuskie jak i cały kraj, jest niezadowalająca jakość powietrza. Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie lubuskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno - bytowego (emisja powierzchniowa). Mniejszy udział stanowią emisje z transportu (emisja liniowa) oraz działalności przemysłowej (emisja punktowa). Ponadto znaczący udział w stężeniach zanieczyszczeń w powietrzu na obszarze województwa ma ich napływ z obszaru Polski oraz z Europy. Głównymi lokalnymi źródłami zanieczyszczeń są kominy domów ogrzewanych indywidualnie oraz transport samochodowy. Poprawa tego komponentu jest jednym z priorytetowych zadań wskazanych w wojewódzkich dokumentach strategicznych. Oceny jakości powietrza realizowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wykazują, że największym problemem są przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu występujące na większości obszarów zamieszkałych województwa. W strefie miasta Zielona Góra oraz w strefie lubuskiej w 2021 r. ponownie odnotowano przekroczenia poziomu celu długoterminowego ozonu – ze względu na ochronę zdrowia. Jako główną przyczynę występowania podwyższonych i wysokich stężeń zanieczyszczeń (zwłaszcza pyłu zawieszonego PM10 i zawartego w nim benzo(a)pirenu) wskazuje się tzw. niską emisję, pochodzącą z sektora komunalno-bytowego i związanego z indywidualnym ogrzewaniem budynków z wykorzystaniem paliw kopalnych, głównie węgla. Dotyczy to gospodarstw domowych, a także niewielkich zakładów produkcyjnych i usługowych.

Klimat akustyczny

Hałas drogowy stanowi dominujące źródło zagrożenia na terenie województwa lubuskiego. Obciążenie hałasem jest zróżnicowane w skali województwa, najbardziej narażeni na jego działanie są mieszkańcy dużych miast oraz miejscowości położonych wzdłuż istotnych ciągów komunikacyjnych. Według *Oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa*

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

lubuskiego w roku 2020, stwierdzono wystąpienie przekroczeń poziomu dopuszczalnego w porze zarówno dnia jak i nocy – we wszystkich punktach pomiarów dobowych (12 ppk). Wyniki badań wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} w 3 ppk nie odpowiadały przyjętym normom z trzech badanych. Wskaźniki długookresowe L_N nie odpowiadały wartościom normatywnym w 2 ppk.

Według monitoringu przeprowadzonego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad z 2020 roku, pomiary wykonano w 14 punktach pomiarowych, z czego jedynie w miejscowościach Żagań i Świdnica stwierdzono wystąpienie przekroczeń zarówno dla pory dnia jak i nocy. Ponadto w 2018 roku GDDKiA opracowała dokument pn.: *Mapy akustyczne dla odcinków dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie na terenie województwa lubuskiego*. Analizy pokazały, iż na terenie objętym analizą 3,2 tys. osób narażonych jest na hałas drogowy przekraczający dopuszczalne poziomy wskaźnika L_{DWN} w przedziale do 5 dB, 2,2 tys. w przedziale 5-10 dB, przekroczenia rzędu 10-15 dB występują w przypadku 1,2 tys. mieszkańców, w przedziale 15-20 dB - 180 mieszkańców.

Zgodnie z mapowaniem akustycznym przeprowadzonym w 2017 roku wynika, że na terenie miast Gorzów Wlkp. i Zielona Góra, występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. W Gorzowie Wlkp. narażonych na ponadnormatywny hałas drogowy jest łącznie 2 060 mieszkańców dla wskaźnika L_{DWN} , a w Zielonej Górze – 10 196 mieszkańców.

W 2015 roku opracowano mapę akustyczną odcinka autostrady A2 Świecko – Nowy Tomysł. Analizy przeprowadzone dla odcinków autostrady A2 na terenie powiatów, przez które przebiega w województwie lubuskim nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu w środowisku wyrażonych wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Dokument uzupełniono o odcinek Węzeł „Świecko”, w km 1+995 – km 3+375, w którym nie zidentyfikowano przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu.

Według *Oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa lubuskiego w roku 2020*, badania monitoringowe hałasu kolejowego wykazały wystąpienie przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pory nocy w jednym punkcie pomiarowym w miejscowości Kowalów, na 5 badanych punktów.

W 2020 roku, przez WIOŚ skontrolowano 31 zakładów przemysłowych w 49 punktach (część w ramach interwencji). W 8 zakładach kontrolowanych w ramach interwencji odnotowano wartości wyższe od dopuszczalnych zarówno dla pory dnia jak i nocy. W 2 zakładach skontrolowanych przez WIOŚ stwierdzono przekroczenie. Natomiast wykonane pomiary okresowe wykazały przekroczenie poziomów dopuszczalnych w 3 zakładach.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Wyniki w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie województwa nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych poziomów pola elektromagnetycznego w środowisku dla badanego zakresu częstotliwości.

Gospodarowanie wodami

W 2020 roku prowadzono badania monitoringowe dla JCWP, których zasięg obejmuje teren województwa lubuskiego. Zgodnie z wynikami klasyfikacji wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych wykonywanych w ramach PMŚ, wśród badanych JCWP występuje 5 punktów V klasy elementów biologicznych i 1 punkt z V klasą obserwacji

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

hydromorfologicznych. W ramach klasyfikacji JCWPd, w 2021 roku w dwóch punktach klasę jakości zaliczono do IV. Ponadto słaby stan chemiczny i ilościowy wykazano w jednej JCWPd o numerze 79.

Gospodarka wodno-ściekowa

W 2020 roku całkowita długość rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie województwa wynosiła 7 176,1 km. Z sieci wodociągowej wówczas roku korzystało 954 324 osób, co stanowiło średni procent zwodociągowania na poziomie 94,8%.

Według danych GUS, w 2020 roku łączna długość sieci kanalizacji sanitarnej wynosiła 4 611,4 km w województwie i korzystało z niej 752 063 mieszkańców. Liczba przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania wyniosła 88 778 szt. Poziom skanalizowania województwa określa się na poziomie 74,7%.

W 2020 roku na terenie województwa lubuskiego zlokalizowanych było 45 607 zbiorników bezodpływowych oraz 8 716 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Gleby

Użytki rolne na terenie województwa lubuskiego stanowią około 40,54 % całego obszaru. Wśród gruntów ornych największy udział, wynoszący 44,1%, stanowią gleby słabe i najslabsze (klasy V i VI). Duży udział mają gleby mało przydatne dla rolnictwa. Około 36% powierzchni gruntów ornych stanowią gleby średnie i średniosłabe (klasy IVa i IVb). Udział gleb dobrych i średniodobrych wynosi 18,3 % (klasy IIIa i IIIb), gleb bardzo dobrych (klasa II) 0,4%. Gleby najlepszej klasy (I) nie występują. Dominują gleby o odczynie lekko kwaśnym

Zgodnie z danymi prezentowanymi przez GUS, w 2020 roku tereny zdegradowane zajmowały powierzchnię 992 ha, a zdewastowane 705 ha. Udział gruntów zdegradowanych i zdewastowanych zajmuje 0,121 ogólnej powierzchni województwa.

Gospodarka odpadami

Według danych GUS, w 2020 wytworzono 389 747,96 ton odpadów komunalnych, gdzie prawie 85% pochodziło z gospodarstw domowych. Masa odpadów w województwie przekłada się na 386 kg na jednego mieszkańca. Selektywnie zebrano 126 591,07 ton, co stanowiło 32,5% ogółu odpadów w województwie.

Zgodnie z danymi zamieszczonymi w bazie azbestowej, na terenie województwa lubuskiego, pozostało do unieszkodliwienia 68 025 212 kg wyrobów zawierających azbest (stan na 07.03.2022 r.).

Zasoby geologiczne

Na terenie województwa lubuskiego występują złoża węgla brunatnego, gazu ziemnego i azotowego gazu ziemnego, ropy naftowej i kondensatu ropnego, złoża rud miedzi i srebra, siarka ze złóż gazu ziemnego i ropy naftowej, solanki, wody lecznicze i termalne oraz liczne surowce skalne. Najwięcej złóż w województwie lubuskim zajmują surowce energetyczne, szczególnie gaz ziemny i ropa naftowa.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Zasoby przyrodnicze

Na terenie województwa lubuskiego występują następujące formy ochrony przyrody:

- 2 Parki Narodowe,
- 67 Rezerwatów Przyrody,
- 8 Parków Krajobrazowych,
- 38 Obszarów Chronionego Krajobrazu,
- 76 Obszarów Natura 2000,
- 1 401 Pomniki Przyrody,
- 2 Stanowiska Dokumentacyjne,
- 409 Użytków Ekologicznych,
- 14 Zespołów Przyrodniczo-Krajobrazowych.

Zgodnie z danymi prezentowanymi przez GUS 37,4% powierzchni województwa lubuskiego stanowią obszary prawnie chronione.

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku wyniosła 710 344,06 ha. Województwo Lubuskie charakteryzuje się najwyższą lesistością w Polsce (49,3%).

Zagrożenia poważnymi awariami

Na terenie województwa lubuskiego występowało 9 zakładów dużego i 2 zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii (stan na 31.12.2021 r.). Zgodnie z danymi udostępnionymi przez WIOŚ, w latach 2020 - 2021 nie było konieczności przeprowadzania kontroli w zakładach zwiększonego oraz dużego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W grudniu 2021 r. wystąpiła następująca awaria: niekontrolowany wyciek substancji ropopochodnej na terenie podziemnego składowiska odpadów DPV Service Sp. z o.o. w Zakęciu.

W rozdziale 7 przedstawiono problemy ochrony środowiska będące wynikiem wykonanej oceny stanu środowiska w ramach wyznaczonych obszarów interwencji.

W kolejnym rozdziale przedstawiono potencjalne zmiany istniejącego stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu. Brak realizacji zapisów *Programu* może doprowadzić m.in. do:

- pogorszenia stanu i jakości powietrza atmosferycznego;
- pogorszenia stanu klimatu akustycznego;
- pogorszenia jakości i zasobności wód powierzchniowych i podziemnych;
- pogorszenia stanu gospodarki wodno-ściekowej;
- pogorszenia jakości i zasobności gleb i powierzchni ziemi;
- pogorszenia systemu gospodarowania odpadami, w tym ograniczenia powstawaniu odpadów;
- pogorszenia stanu zasobów przyrodniczych, różnorodności biologicznej, obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów objętych ochroną prawną;
- pogorszenia walorów krajobrazowych;
- pogorszenia jakości życia mieszkańców z uwagi na przekroczenia standardów ochrony środowiska.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W ramach tworzenia dokumentu prowadzona była szczegółowa ocena oddziaływania zadań pod kątem środowiskowym. Duża część zadań inwestycyjnych nie ma określonego zakresu, sposobu i charakteru prowadzenia prac, w związku z czym podanie konkretnych oddziaływań jest dosyć trudne i problematyczne. Zgodnie z powyższym, w niniejszej Prognozie przedstawiono potencjalne oddziaływania, zidentyfikowane na podstawie oceny oddziaływania dla innych przedsięwzięć o zbliżonym zakresie. Zatem w ramach oceny skutków realizacji Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na etapie opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przedstawiono potencjalne oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, stałe/długoterminowe, chwilowe/krótkoterminowe, pozytywne, negatywne i neutralne na Obszary chronione oraz pozostałe formy ochrony przyrody, w tym obszary NATURA 2000, powierzchnię ziemi i krajobraz, wody, różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, formy ochrony przyrody, zasoby naturalne, powietrze atmosferyczne, klimat akustyczny, krajobraz kulturowy i zabytki, ludzi i dobra materialne wykorzystując metodę macierzy interakcji.

W przypadku województwa lubuskiego istnieje niewielkie prawdopodobieństwo bezpośredniego lub pośredniego ryzyka oddziaływania na obszary cenne przyrodniczo. Należy jednak nadmienić, iż stopień, zakres oraz skutek oddziaływania (negatywny, pozytywny, neutralny) będzie mógł zostać oceniony z chwilą ustalenia dokładnego zakresu oraz rodzaju prowadzonych przedsięwzięć. W zależności od ich rodzaju może zostać nałożony obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, która może zakończyć się wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach lub odmową jej wydania, z uwagi na znaczne negatywne oddziaływania.

Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego jest dokumentem o charakterze ogólnym i nie wskazuje zakresu ani szczegółów technicznych poszczególnych inwestycji. Program określa jedynie konieczność ich realizacji w celu poprawy jakości środowiska przyrodniczego województwa oraz wdrażania zaleceń dokumentów wyższego szczebla. W związku z powyższym, efekty poszczególnych zadań mogą być przewidziane tylko w ograniczonym zakresie. Należy mieć na uwadze uwzględnianie zasad ochrony środowiska podczas projektowania i planowania poszczególnych inwestycji.

Program przewiduje szereg działań edukacyjno-promocyjnych (niemal w przypadku każdego, analizowanego komponentu środowiska). Wyznaczone działania edukacyjne mają głównie charakter organizacyjny i informacyjny. Potrzeba prowadzenia ciągłej edukacji ekologicznej społeczeństwa wynika z ciągle zmieniających się przepisów ochrony środowiska oraz powstawania nowych zagrożeń i problemów przyrodniczych. Edukacja ekologiczna jest elementem wspierającym realizację poszczególnych zadań wyznaczonych w POŚ - opisuje, informuje i wyjaśnia zagadnienia, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia założonego efektu ekologicznego i spełnienia odpowiednich standardów ochrony środowiska. Dlatego większość wyznaczonych zadań z zakresu edukacji ekologicznej odznacza się pośrednim, stałym i pozytywnym wpływem na poszczególne komponenty ochrony środowiska, stąd zrezygnowano w dalszej części z interpretacji tego zagadnienia w ramach poszczególnych grup oddziaływań. Podobna sytuacja dotyczy działań polegających na aktualizację dokumentów planistycznych o zapisy sprzyjające osiągnięciu lepszych standardów środowiskowych.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

W rozdziale 11 oddziaływania te zostały przedstawione w formie opisowej. Przedstawione przedsięwzięcia będą miały charakter regionalny. W związku z powyższym, przedsięwzięcia te charakteryzować się będą ograniczonym przestrzennie oddziaływaniem na środowisko. Ponadto, w przypadku takich przedsięwzięć, jak budowa sieci kanalizacji sanitarnej czy sieci wodociągowej, główne oddziaływanie na środowisko występuje w fazie realizacji przedsięwzięcia i ma ono również czasowo ograniczony charakter. Zadania inwestycyjne są zazwyczaj realizowane w obrębie terenów zmienionych antropogenicznie, tj. w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy.

Do negatywnych oddziaływań na środowisko podczas realizacji inwestycyjnych zadań można zaliczyć:

- zmiany stosunków gruntowo-wodnych;
- zmianę warunków siedliskowych;
- tworzenie barier w migracji zwierząt;
- wycinkę roślinności;
- użycie maszyn i urządzeń budowlanych (emisja hałasu, pyłu i wibracji);
- naruszeniem jego pierwotnego stanu obiektów zabytkowych;
- zajęcie terenów pod realizację zaplanowanych zadań infrastrukturalnych.

Pozytywne skutki realizacji planowanych zadań:

- pozytywny wpływ na bioróżnorodność;
- zapewnienie stabilności siedlisk przyrodniczych;
- mniejszy udział zanieczyszczeń bezpośrednio kierowanych do wód, ziemi i powietrza;
- poprawa stanu środowiska i jego elementów, w perspektywie długoterminowej;
- zminimalizowanie negatywnego oddziaływania podtopień;
- zminimalizowanie występowania zjawiska suszy;
- minimalizacja zużycia zasobów naturalnych.

Negatywne oddziaływanie na środowisko inwestycji, szczególnie tych związanych m.in. z rozbudową sieci wodno-kanalizacyjnej czy modernizacją i rozbudową ciągów komunikacyjnych można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji, ponieważ skala wywoływanych przez nie przekształceń środowiska zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań.

Wykaz inwestycji zamieszczonych w Programie ochrony środowiska powinien być realizowany zgodnie z zaleceniami wynikającymi z wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (dotyczy inwestycji, które rozpoczęły się w latach poprzednich i są wpisane do Programu jako ich kontynuacja). Podczas podejmowania nowych działań inwestycyjnych należy brać pod uwagę lokalizację form ochrony przyrody, zakazy i nakazy wynikające z aktów prawa miejscowego, uchwał powołujących dane formy ochrony przyrody lub planów zadań ochronnych i planów ochrony ww. obszarów. Każdorazowe podjęcie działań inwestycyjnych wymaga przeprowadzenia postępowania określającego wpływ na środowisko w drodze odrębnej procedury (decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach).

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie należą:

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych;

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych;
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu;
- odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniający zapisy dokumentów regionalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.

W przypadku gdy całkowite uniknięcie danego oddziaływania jest niemożliwe i istnieje niebezpieczeństwo nieodwracalnego zniszczenia szczególnie cennych elementów przyrody, konieczne jest podjęcie odpowiednio wcześniej działań kompensacyjnych. Należy m.in. zapewnić odtworzenie zniszczonych siedlisk w miejscach zastępczych, sztuczne zasilanie osłabionych populacji, tworzenie alternatywnych połączeń przyrodniczych i różnorodnych tras migracji zwierząt.

W kolejnych rozdziałach omówione zostały oddziaływania transgraniczne oraz rozwiązania alternatywne. W Programie ochrony środowiska dla województwa lubuskiego, rozwiązaniem alternatywnym jest brak realizacji POŚ. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach projektowanego dokumentu z założenia mają na celu poprawę stanu środowiska na terenie miasta i tym samym pozytywnie wpływać będą na zdrowie człowieka.

Skala przedsięwzięć zaproponowanych do realizacji w ramach dokumentu ma charakter regionalny i ewentualne negatywne oddziaływanie tych przedsięwzięć będzie miało zasięg lokalny. Na etapie prognozy stwierdzono, że realizacja *Programu* może wykazać negatywny, lecz nie znaczący wpływ transgranicznego oddziaływania na środowisko, mogącego objąć terytorium innych państw.

Rozdział 15 zawiera propozycję wskaźników monitoringu zaproponowanych w celu monitorowania realizacji *Programu*, natomiast w rozdziale 16 omówiono wnioski wyciągnięte w „Prognozie...”.

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Spis tabel

Tabela 1. Podprowincje i makroregiony, w obrębie których leży Województwo Lubuskie.	10
Tabela 2. Dane demograficzne województwa lubuskiego.	13
Tabela 3. Dane demograficzne województwa lubuskiego z podziałem na powiaty.	13
Tabela 4. Liczba ludności województwa lubuskiego w latach 2010-2021.	14
Tabela 5. Podmioty gospodarki narodowej - wskaźniki odnoszące się do całego województwa lubuskiego.	15
Tabela 6. Warunki meteorologiczne województwa lubuskiego.	17
Tabela 7. Opady atmosferyczne i prędkość wiatru w województwie lubuskim.	17
Tabela 8. Parametry sieci ciepłej w poszczególnych powiatach województwa lubuskiego w 2020 roku.	20
Tabela 9. Produkcja i rozdysponowanie wytworzonego ciepła w województwie lubuskim w 2020 r.	20
Tabela 10. Zużycie paliw do produkcji ciepła oraz produkcja ciepła z różnych rodzajów paliw w województwie lubuskim w 2020 roku.	20
Tabela 11. Charakterystyka sieci gazowej na terenie województwa lubuskiego z podziałem na powiaty w 2020 roku.	22
Tabela 12. Emisja zanieczyszczeń gazowych [t/r] do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2019-2020 w województwie lubuskim.	24
Tabela 13. Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza [t/r] z zakładów szczególnie uciążliwych w latach 2019-2020 w województwie lubuskim.	24
Tabela 14. Zanieczyszczenia pyłowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w latach 2019-2020 w województwie lubuskim.	25
Tabela 15. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).	26
Tabela 16. Wykaz dróg krajowych będących w zarządzie GDDKiA Oddział w Zielonej Górze.	26
Tabela 17. Wykaz dróg wojewódzkich zarządzanych przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze.	27
Tabela 18. Parametry określające długość poszczególnych dróg w latach 2019-2020 w województwie lubuskim.	29
Tabela 19. Długości linii kolejowych eksploatowanych i zelektryfikowanych na terenie województwa lubuskiego w latach 2018-2020.	31
Tabela 20. Komunikacja publiczna w województwie lubuskim.	32
Tabela 21. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza.	36
Tabela 22. Wykaz stałych stacji pomiarowych w 2021 roku z których wyniki wykorzystano w ocenie jakości powietrza.	37
Tabela 23. Wynikowe klasy dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.	38
Tabela 24. Klasy stref poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskanej w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin.	38
Tabela 25. Wykaz instalacji wraz z ostateczną roczną liczbą uprawnień do emisji przydzieloną na lata 2021-2025 na terenie województwa lubuskiego.	45
Tabela 26. Zestawienie podmiotów wykorzystujących odnawialne źródła energii na terenie województwa lubuskiego.	51
Tabela 27. Produkcja energii z odnawialnych źródeł energii w województwie lubuskim.	51
Tabela 28. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.	53
Tabela 29. Ilość pojazdów w województwie lubuskim w latach 2014-2020.	54
Tabela 30. Stan techniczny dróg krajowych przebiegających przez teren województwa lubuskiego.	55
Tabela 31. Stan techniczny dróg wojewódzkich przebiegających przez teren województwa lubuskiego.	55
Tabela 32. Wykaz ekranów akustycznych przy drogach krajowych będących w zarządzie GDDKiA w Zielonej Górze na terenie województwa lubuskiego.	56

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 33. Wykaz ekranów akustycznych przy drogach wojewódzkich na terenie województwa lubuskiego.....	57
Tabela 34. Wyniki pomiaru hałasu drogowego w wybranych ppk na terenie województwa lubuskiego w 2020 r.	60
Tabela 35. Wyniki pomiaru hałasu drogowego wskaźnikami długookresowymi L_{DWN} i L_N na terenie województwa lubuskiego w 2020 r.	60
Tabela 36. Wyniki pomiaru hałasu kolejowego w objętych badaniami punktach kontrolno-pomiarowych na terenie województwa lubuskiego w 2020 r.	63
Tabela 37. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności.	66
Tabela 38. Uśrednione wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych przeprowadzonych na terenie województwa lubuskiego w latach 2020-2021.	69
Tabela 39. Obiekty małej retencji wodnej na terenie województwa lubuskiego.....	78
Tabela 40. Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020.....	82
Tabela 41. Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych [hm^3] w województwie lubuskim.	84
Tabela 42. Klasyfikacja JCWPd na terenie województwa lubuskiego w latach 2020-2021 r.	88
Tabela 43. Stan jednolitych części wód podziemnych w 2012/2016/2019 roku na terenie województwa lubuskiego.....	89
Tabela 44. Zużycie wody w zakładach przemysłowych i ich wyposażenie w zamknięte obiegi wody na terenie województwa lubuskiego.....	90
Tabela 45. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie województwa lubuskiego w 2020 r.....	91
Tabela 46. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie województwa lubuskiego.....	93
Tabela 47. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku.....	94
Tabela 48. Oczyszczalnie przemysłowe [szt.] na terenie województwa lubuskiego.....	94
Tabela 49. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych odprowadzanych do wód lub do ziemi na terenie województwa lubuskiego w 2020 roku.	95
Tabela 50. Podstawowe dane dotyczące aglomeracji w województwie lubuskim.	96
Tabela 51. Liczba aglomeracji na terenie województwa lubuskiego, które spełniły warunki zgodności z Dyrektywą Rady 91/271/EWG w 2020 roku.	96
Tabela 52. Charakterystyka oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie aglomeracji w województwie lubuskim w 2020 roku.....	97
Tabela 53. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie województwa lubuskiego.....	98
Tabela 54. Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji [ha] oraz zrekultywowane i zagospodarowane [ha] w województwie lubuskim w latach 2017-2020 r.	99
Tabela 55. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa lubuskiego.....	101
Tabela 56. Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku w 2020 r.	103
Tabela 57. Poziomy recyklingu odpadów opakowaniowych określone w rozporządzeniu.	105
Tabela 58. Składowiska odpadów komunalnych na terenie województwa lubuskiego.....	105
Tabela 59. Istniejące dzikie wysypiska w latach 2019-2020.	106
Tabela 60. Stan ilościowy wyrobów zawierających azbest w województwie lubuskim.....	111
Tabela 61. Ilość zinwentaryzowanego, unieszkodliwionego i pozostałego do unieszkodliwienia azbestu na terenie województwa lubuskiego w poszczególnych powiatach [kg].	112
Tabela 62. Charakterystyka składowisk odpadów zawierających azbest zlokalizowanych w województwie lubuskim.....	114
Tabela 63. Powierzchnia obszarów chronionych na terenie województwa lubuskiego.	122
Tabela 64. Parki Narodowe występujące na terenie województwa lubuskiego.	122
Tabela 65. Parki krajobrazowe na terenie województwa lubuskiego.	124
Tabela 66. Rezerваты przyrody zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.	126
Tabela 67. Obszary chronionego krajobrazu występujące na terenie województwa lubuskiego.	128

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Tabela 68. Wykaz Obszarów Natura 2000 występujących na terenie województwa lubuskiego.	130
Tabela 69. Użytki ekologiczne zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.	134
Tabela 70. Zestawienie pomników przyrody z podziałem na powiaty, w których się znajdują.	135
Tabela 71. Stanowiska dokumentacyjne zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.	135
Tabela 72. Zespoły przyrodniczo - krajobrazowe zlokalizowane na terenie województwa lubuskiego.	136
Tabela 73. Zwierzęta chronione na terenie województwa lubuskiego.	137
Tabela 74. Struktura gruntów leśnych i terenów zieleni na terenie województwa lubuskiego.	139
Tabela 75. Wykaz zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.	146
Tabela 76. Główne problemy środowiska zidentyfikowane na terenie województwa lubuskiego.	152
Tabela 77. Ocena oddziaływania na środowisko działań przewidzianych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.	175
Tabela 78. Opis oddziaływania działań przewidzianych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.	201
Tabela 79. Ocena udziału napływu transgranicznego zanieczyszczeń w skali kraju.	248
Tabela 80. Wskaźniki monitoringu Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego.	249

Spis rysunków

Rysunek 1. Mezoregiony w granicach województwa lubuskiego.	11
Rysunek 2. Podział administracyjny województwa lubuskiego.	12
Rysunek 3. Gęstość zaludnienia w poszczególnych jednostkach administracyjnych.	14
Rysunek 4. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem.	15
Rysunek 5. Temperatury powietrza i opady atmosferyczne w wybranych stacjach meteorologicznych w 2020 r.	18
Rysunek 6. Mapa systemu przesyłowego GAZ-SYSTEM S.A.	21
Rysunek 7. Zgazyfikowane i niezgazyfikowane gminy na terenie województwa lubuskiego.	23
Rysunek 8. Lokalizacja linii kolejowych przebiegających teren województwa lubuskiego.	30
Rysunek 9. Podział województwa lubuskiego na strefy dla celów oceny jakości powietrza za 2021 r.	35
Rysunek 10. Lokalizacja punktów pomiarowych w województwie lubuskim, wykorzystanych w ocenie za rok 2021.	37
Rysunek 11. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego B(a)P w pyłe PM ₁₀ określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2021 roku.	39
Rysunek 12. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego pyłu PM _{2,5} w województwie lubuskim w 2021 roku.	40
Rysunek 13. Rozkład przestrzenny wartości stężenia średniorocznego pyłu zawieszonego PM ₁₀ w województwie lubuskim w 2021 roku.	40
Rysunek 14. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu celu długoterminowego dla ozonu określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie lubuskim w 2021 r.	41
Rysunek 15. Lokalizacja punktowych źródeł emisji NO _x na obszarze województwa lubuskiego w 2021 roku.	41
Rysunek 16. Lokalizacja punktowych źródeł emisji SO _x na obszarze województwa lubuskiego w 2021 roku.	42
Rysunek 17. Lokalizacja punktowych źródeł emisji PM ₁₀ na obszarze województwa lubuskiego w 2021 roku.	42
Rysunek 18. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.	47
Rysunek 19. Mapa gęstości strumienia ciepłego na obszarze Polski.	48
Rysunek 20. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.	49
Rysunek 21. Mapa nasłonecznienia Polski.	50

Prognoza Oddziaływania na Środowisko Programu ochrony środowiska dla województwa lubuskiego

Rysunek 22. Procentowy wzrost liczby zarejestrowanych pojazdów w latach 2015-2020 w województwie lubuskim, przy założeniu, że wartość wskaźników w 2015 roku odpowiada 100%.....	54
Rysunek 23. Ogólna ocena stanu technicznego dróg będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Zielonej Górze na terenie województwa lubuskiego.....	55
Rysunek 24. Stan techniczny dróg wojewódzkich w województwie lubuskim.	56
Rysunek 25. Zasięg przestrzenny map akustycznych na tle województwa lubuskiego.....	62
Rysunek 26. Lokalizacja punktów pomiarowych hałasu przemysłowego w 2020 roku.	64
Rysunek 27. Schemat sieci przesyłowej na obszarze województwa lubuskiego – stan istniejący.....	68
Rysunek 28. Schemat sieci przesyłowej na obszarze województwa lubuskiego – stan projektowany na 2032 r.....	68
Rysunek 29. Regiony wodne na obszarze województwa lubuskiego.	70
Rysunek 30. Główne rzeki na terenie województwa lubuskiego.....	71
Rysunek 31. Cieki wodne z podziałem na RZGW, do których należą.....	71
Rysunek 32. Zlewnie oraz części JCWP rzecznych i jeziornych na terenie województwa lubuskiego.....	72
Rysunek 33. Schemat międzynarodowych dróg wodnych w Polsce.	73
Rysunek 34. Obszary zagrożone powodzią na terenie województwa lubuskiego.....	75
Rysunek 35. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi w skali dorzeczy.....	76
Rysunek 36. Mapa łącznego zagrożenia suszą.....	79
Rysunek 37. Deficyt jakościowy i ilościowy wody na terenie województwa lubuskiego.	80
Rysunek 38. Lokalizacja JCWPd, w zasięgu których leży województwo lubuskie.	84
Rysunek 39. Lokalizacja GZWP, w zasięgu których leży województwo lubuskie.....	86
Rysunek 40. Lokalizacja punktów pomiarowych w latach 2020-2021 JCWPd.....	87
Rysunek 41. Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w województwie lubuskim w latach 2016 – 2020 r.....	90
Rysunek 42. Strefy ochrony pośredniej ujęć wód.....	92
Rysunek 43. Strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód.....	92
Rysunek 44. Odczyn gleb na terenie Polski.....	99
Rysunek 45. Punkty pomiarowo – kontrolne w ramach monitoringu chemizmu gleb ornych.....	100
Rysunek 46. Ilość azbestu, który przekazano do unieszkodliwienia (w stosunku do ogółu) [%].....	112
Rysunek 47. Ilość wyrobów azbestowych w podziale na rodzaje [Mg].....	113
Rysunek 48. Udokumentowane złoża kopalin na terenie województwa lubuskiego.....	120
Rysunek 49. Parki narodowe na terenie województwa lubuskiego.....	123
Rysunek 50. Parki krajobrazowe na terenie województwa lubuskiego.....	125
Rysunek 51. Obszary chronionego krajobrazu na terenie województwa lubuskiego.....	129
Rysunek 52. Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk na terenie województwa lubuskiego.....	132
Rysunek 53. Specjalne Obszary Ochrony Ptaków na terenie województwa lubuskiego.....	133
Rysunek 54. Przebieg korytarzy ekologicznych przez województwo lubuskie.....	137
Rysunek 55. Gatunki ptaków oraz pozostałych zwierząt na obszarach Natura 2000 objętych Planami Zadań Ochronnych.....	138
Rysunek 56. Lesistość województwa lubuskiego w podziale na powiaty.....	139
Rysunek 57. Powierzchnia drzewostanów o danym składzie gatunkowym w województwie lubuskim.....	140
Rysunek 58. Powierzchnia drzewostanów o danym wieku województwie lubuskim.....	141
Rysunek 59. Lasy oraz puszcze na terenie województwa lubuskiego.....	142
Rysunek 60. Rozproszenie zanieczyszczenia światłem na terenie województwa lubuskiego.....	145
Rysunek 61. Lokalizacja Zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.....	147
Rysunek 62. Położenie województwa lubuskiego.....	247