



eko-precyzja

**Program Ochrony Środowiska  
dla Łużyckiego Związku Gmin  
na lata 2018 – 2021  
z perspektywą na lata 2022 – 2025**

Żagań 2018

**Wykonawca:**  
**Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja**  
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10  
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98  
biuro@eko-precyzja.eu



## Spis treści

<b>1. Wykaz skrótów .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Wstęp .....</b>	<b>5</b>
2.1. Cel i zakres opracowania .....	5
2.2. Opis przyjętej metodyki .....	6
2.3. Charakterystyka Łużyckiego Związku Gmin .....	6
2.3.1. Położenie.....	6
2.3.2. Demografia.....	9
2.3.3. Budowa geologiczna .....	10
2.3.4. Warunki klimatyczne.....	10
<b>3. Założenia Programu Ochrony Środowiska .....</b>	<b>11</b>
3.1. Dokumenty nadrzędne i cele .....	11
<b>4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....</b>	<b>26</b>
<b>5. Ocena stanu środowiska .....</b>	<b>29</b>
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	29
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza .....	29
5.1.2. Jakość powietrza .....	37
5.1.3. Odnawialne źródła energii (OZE).....	40
5.1.4. Zagadnienia horyzontalne .....	45
5.1.5. Analiza SWOT .....	46
5.2. Zagrożenia hałasem .....	47
5.2.1. Stan wyjściowy .....	47
5.2.2. Źródła hałasu.....	47
5.2.3. Zagadnienia horyzontalne .....	51
5.2.4. Analiza SWOT .....	51
5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne.....	52
5.3.1. Stan wyjściowy .....	52
5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego .....	53
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne .....	55
5.3.4. Analiza SWOT .....	55
5.4. Gospodarowanie wodami.....	56
5.4.1. Stan wyjściowy – wody powierzchniowe .....	56
5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe .....	60
5.4.3. Stan wyjściowy – wody podziemne.....	67
5.4.4. Jakość wód – wody podziemne .....	72
5.4.5. Zagadnienia horyzontalne .....	75
5.4.6. Analiza SWOT .....	77
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa .....	77
5.5.1. Zaopatrzenie w wodę .....	77
5.5.2. Sieć wodociągowa.....	79
5.5.3. Sieć kanalizacji sanitarnej.....	79
5.5.4. Odprowadzanie ścieków sanitarnych.....	82
5.5.5. Zagadnienia horyzontalne .....	87
5.5.6. Analiza SWOT .....	87
5.6. Zasoby geologiczne .....	88
5.6.1. Stan aktualny.....	88

5.6.2. Przepisy prawne .....	92
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne .....	93
5.6.4. Analiza SWOT .....	94
5.7. Gleby .....	94
5.7.1. Stan aktualny.....	94
5.7.2. Zagadnienia horyzontalne .....	96
5.7.3. Analiza SWOT.....	97
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	98
5.8.1. Stan wyjściowy .....	98
5.8.2. Zagadnienia horyzontalne .....	108
5.8.3. Analiza SWOT .....	108
5.9. Zasoby przyrodnicze .....	109
5.9.1. Formy ochrony przyrody .....	110
5.9.2. Lasy.....	151
5.9.3. Zagadnienia horyzontalne .....	154
5.9.4. Analiza SWOT .....	155
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami .....	155
5.10.1. Stan aktualny.....	155
5.10.2. Zagadnienia horyzontalne .....	156
5.10.3. Analiza SWOT .....	157
<b>6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....</b>	<b>157</b>
6.1. Wyznaczone cele i zadania.....	157
<b>7. System realizacji programu ochrony środowiska.....</b>	<b>177</b>
7.1. Współpraca z interesariuszami .....	177
7.2. Edukacja ekologiczna .....	178
7.3. Sprawozdawczość .....	179
7.4. Monitoring realizacji programu .....	180
7.5. Źródła finansowania .....	182
7.5.1. Fundusze krajowe .....	182
7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej .....	184
<b>Spis tabel .....</b>	<b>188</b>
<b>Spis rysunków .....</b>	<b>189</b>

## 1. Wykaz skrótów

Tabela 1. Słownik skrótów.

Nazwa skrótu	Wyjaśnienie
AWPGO	Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami
Analiza SWOT	Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCW	Jednolita część wód
JCWP	Jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	Jednolita część wód podziemnych
JST	Jednostka samorządu terytorialnego
KPGO	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami
ŁZG	Łużycki Związek Gmin
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OZE	Odnawialne Źródła Energii
ODR	Ośrodek Doradztwa Rolniczego
PEM	Pola elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
POKzA	Program Oczyszczania Kraju z Azbestu
POP	Program Ochrony Powietrza
POŚ	Program Ochrony Środowiska
PROW	Program Rozwoju Obszarów Wiejskich
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
RIPOK	Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych
SOOŚ	Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
ZDR	Zakłady Dużego Ryzyka
ZDW	Zarząd Dróg Wojewódzkich
ZZR	Zakłady Zwiększonego Ryzyka

## 2. Wstęp

### 2.1. Cel i zakres opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gmin należących do Łużyckiego Związku Gmin. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie Łużyckiego Związku Gmin, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony na terenie ŁZG. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska, dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska na terenie ŁZG w odniesieniu m.in. do gospodarki wodno-ściekowej, gospodarki odpadami, ochrony powierzchni ziemi i gleb, ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, ochrony przyrody, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego oraz określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb ŁZG w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących przepisów prawnych, polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie ŁZG do roku 2025.

## 2.2. Opis przyjętej metodyki

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2017 poz. 519 z późn. zm.)<sup>1</sup>, a w szczególności:

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

*Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwała odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.”*

Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

## 2.3. Charakterystyka Łużyckiego Związku Gmin

Powstanie Związku, skupiającego położone blisko siebie gminy z powiatów żagańskiego i żarskiego zainicjowano w 1999 roku. Ze środków żarskiego PFOŚiGW sfinansowano „Program gospodarki odpadami dla powiatów Żagań i Żary”, który stał się podstawą wszelkich rozważań o przyszłości tego sektora w południowej części województwa. Po długotrwałej procedurze rejestracyjnej, 13 lipca 2002 roku Związek został wpisany do Rejestru Związków Międzygminnych pod pozycją 242 jako Łużycki Związek Gmin z siedzibą w Żaganiu. Celowy Związek Gmin działa na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001 Nr 142, poz 1591 z późn. zm.), Statutu Związku oraz innych przepisów prawa, w tym przepisów dotyczących gospodarki finansowej Gmin.

### 2.3.1. Położenie

Łużycki Związek Gmin obecnie zrzesza 14 gmin członkowskich położonych na terenie powiatów: żarskiego i żagańskiego w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Łącznie na terenie Związku usytuowanych jest 213 miejscowości w tym 6 miast.

Obszar Związku wynosi 1 775,57 km<sup>2</sup> (GUS, stan na 31.12.2016r.) i ma charakter przemysłowo-rolniczy. Gminy ŁZG należą także do Euroregionu „Sprewa-Nysa-Bóbr” (wszystkie) oraz Euroregionu „Nysa” (Gozdnica, Łęknica i Wymiarki).

---

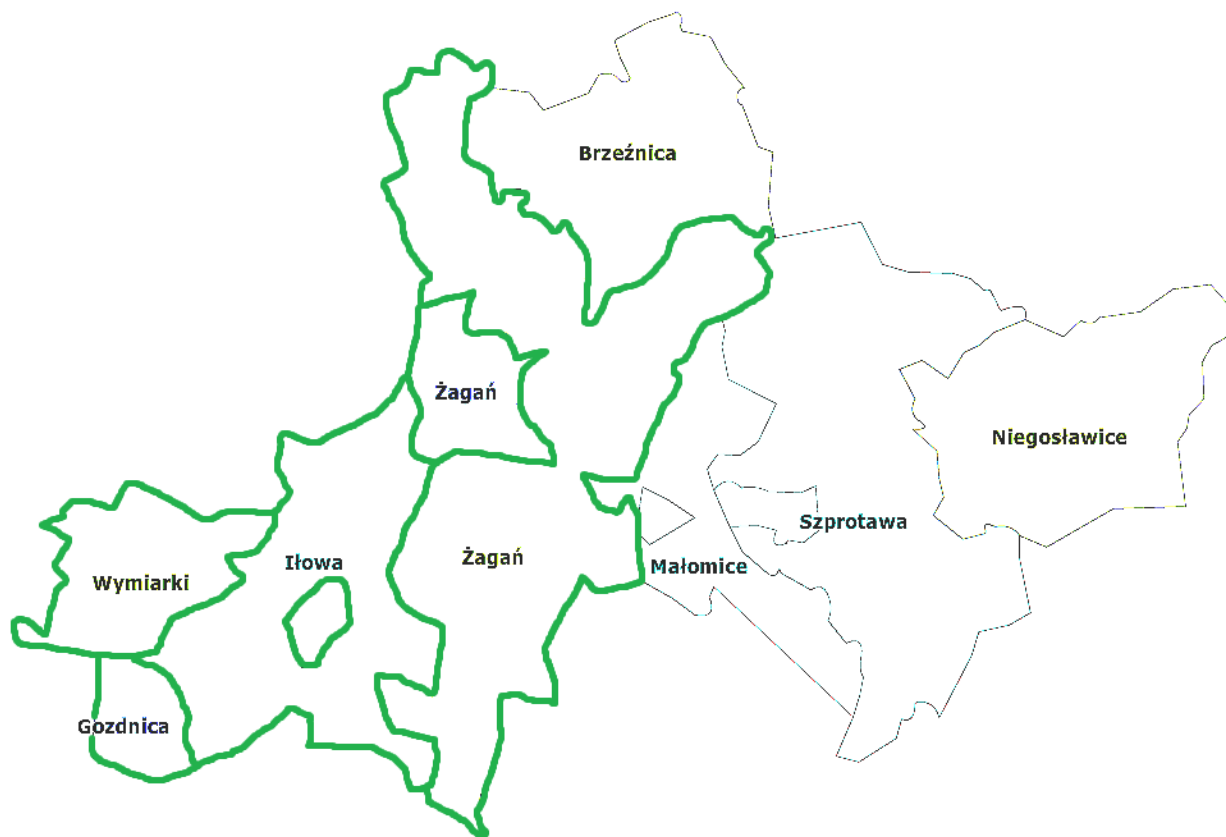
<sup>1</sup> Z uwzględnieniem zapisów ustaw zmieniających, w tym Ustawy z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2014 r., poz. 1101).

**Tabela 2. Gminy należące do Łużyckiego Związku Gmin.**

Powiat	Gmina	Rodzaj gminy	Powierzchnia [ha]
żagański	Gozdnica	miejska	2 392
żagański	Iłowa	miejsko - wiejska	15 303
żagański	Wymiarki	wiejska	6 309
żagański	Żagań	miejska	4 038
żagański	Żagań	wiejska	28 069
żarski	Brody	wiejska	24 067
żarski	Jasień	miejsko - wiejska	12 679
żarski	Lipinki Łużyckie	wiejska	8 869
żarski	Lubsko	miejsko - wiejska	18 267
żarski	Łęknica	miejska	1 643
żarski	Trzebiel	wiejska	16 635
żarski	Tuplice	wiejska	6 575
żarski	Żary	miejska	3 349
żarski	Żary	wiejska	29 362
<b>Razem</b>			<b>177 557</b>

źródło: GUS, stan na 31.12.2016r.

Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie gmin należących do ŁZG.



**Rysunek 1. Gminy powiatu żagańskiego należące do ŁZG.**

źródło: [www. http://administracja.mswia.gov.pl](http://administracja.mswia.gov.pl)





**Rysunek 2. Gminy powiatu żarskiego należące do ŁZG.**  
źródło: [www. http://administracja.mswia.gov.pl](http://administracja.mswia.gov.pl)

### 2.3.2. Demografia

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2016 roku liczba ludności w Łużyckim Związku Gmin wynosiła 140 528 osób, z czego 68 227 stanowili mężczyźni, a 72 301 kobiety. Szczegółowe informacje na temat demografii zostały zamieszczone w poniższej tabeli.

Tabela 3. Dane demograficzne Łużyckiego Związku Gmin.

Gmina	Ludność według miejsca zameldowania			Wskaźnik modułu gminnego			Udział ludności według ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem		
	Liczba ludności (ogółem)	Liczba mężczyzn	Liczba kobiet	Gęstość zaludnienia	Ilość kobiet na 100 mężczyzn	Przyrost naturalny na 1000 mieszkańców	W wieku przedprodukcyjnym	W wieku produkcyjnym	W wieku poprodukcyjnym
	os	os	os	ilość osób / km <sup>2</sup>	os	os	%	%	%
Gozdnica	3 172	1 524	1 648	133	108	-7,2	14,3	63,5	22,2
Iłowa	6 964	3 388	3 576	46	106	-3,7	17,3	63,6	19,1
Wymiarki	2 334	1 108	1 226	37	111	-9,3	16,6	64,7	18,7
m. Żagań	26 188	12 657	13 531	649	107	-1,8	16,8	62,2	21,0
Żagań	7 295	3 698	3 597	26	97	5,5	19,6	65,0	15,4
Brody	3 450	1 717	1 733	14	101	2,9	18,7	65,9	15,4
Jasień	7 126	3 549	3 577	56	101	-6,0	17,3	64,2	18,5
Lipinki Łużyckie	3 321	1 614	1 707	37	106	4,2	20,1	63,3	16,6
Lubsko	18 829	9 223	9 606	103	104	-7,3	17,6	62,6	19,8
Łęknica	2 508	1 224	1 284	153	105	-9,1	18,7	65,7	15,6
Trzebiel	5 764	2 864	2 900	35	101	7,0	18,2	63,6	18,2
Tuplice	3 138	1 518	1 620	48	107	-6,7	16,8	63,4	19,8
m. Żary	38 048	18 033	20 015	1 136	111	-6,2	17,0	61,6	21,4
Żary	12 391	6 110	6 281	42	103	3,2	19,2	65,6	15,2

źródło: GUS, stan na 31.12.2016r.

### **2.3.3. Budowa geologiczna**

W budowie geologicznej terenu ŁZG biorą udział utwory trzecio i czwartorzędowe. Starsze trzeciorzędowe podłoże budują mioceńskie osady, wykształcone w postaci ilów, mułków, piasków przewarstwionych węglem brunatnym. Na utworach trzeciorzędowych zdeponowane zostały czwartorzędowe. Są to plejstoceńskie utwory wodno – lodowcowe i lodowcowe, wykształcone w postaci glin morenowych, piasków i żwirów. Budowa geologiczna tego terenu jest ściśle związana z morfologią terenu. I tak obszary wysoczyznowe, a szczególnie pagóry moreny końcowej, zbudowane są z zaburzonych glacialnie plejstoceńskich utworów morenowych oraz ilów trzeciorzędowych. Gliny morenowe to głównie gliny piaszczyste i pylaste, lokalnie związane z domieszką żwiru i kamieni. Gлина na obszarach wysoczyznowych występuje na przemian z sypkimi utworami wodno – lodowcowymi. Do utworów tych zaliczono żwiry i piaski o różnej granulacji. Utwory wodno – lodowcowe budują głównie równinę sandrową. Najmłodsze utwory, holoceni, do których zaliczono: rzeczne piaski, mady gliniaste, torfy i namuły stwierdzone zostały w dolinach cieków i niektórych dolinkach bocznych.

### **2.3.4. Warunki klimatyczne**

Klimat ŁZG jest zmienny w ciągu całego roku. Na jego wpływ mają masy powietrza napływające z oceanu atlantyckiego. Usytuowanie ŁZG i wpływ Sudetów spowodowały występowanie cieplejszego i specyficznego mikroklimatu, cechujące się obfitymi opadami i znaczną ilością dni burzowych, których najwięcej występuje w lipcu. Średnia temperatura najchłodniejszego miesiąca (stycznia) wynosi  $-1,5^{\circ}\text{C}$ . Natomiast średnia temperatura najcieplejszego miesiąca (lipca)  $+17,8^{\circ}\text{C}$ . Średnioroczna temperatura powietrza wynosi  $7,8^{\circ}\text{C}$ . Przeciętna długość trwania zimy wynosi 62 dni a lata 97 dni. Okres wegetacji zaczyna się na przełomie marca i kwietnia i trwa 225 dni, do końca października. Średni roczny opad wynosi 640 mm. Najwyższe opady występują w lecie, najniższe na wiosnę i jesienią. Liczba dni z pokrywą śnieżną to 40-60 dni. Na omawianym terenie przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie, przy czym najwyraźniej zaznacza się to latem. Najrzadsze są z północy i północnego - wschodu. Na terenie ŁZG obserwuje się duży procent wiatrów południowych, w okresie jesiennym oraz stosunkowo niewielką ilość cisz.

Bardzo dużą rolę modyfikującą lokalne warunki klimatyczne odgrywają kompleksy leśne. Rola ta jest niewątpliwie korzystna. Lasy mają wpływ na wyrównanie amplitud dobowych przebiegów temperatury i wilgotności, retencjonują wilgotność, oddziałują osłabiająco na spore przyległe tereny otwarte zapobiegające zbyt intensywnemu oddziaływaniu wietrznemu, a także wysuszeniu gleb.

### 3. Założenia Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025 zgodny jest z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, wojewódzkimi oraz powiatowymi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach lokalnych.

#### 3.1. Dokumenty nadrzędne i cele

##### Uwarunkowania wspólnotowe

Podstawę Wspólnotowej Polityki Ochrony Środowiska stanowi VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan, w skrócie EAP). Wskazuje on na konieczność zastosowania strategicznego podejścia do problemów środowiskowych. Takie podejście powinno wykorzystywać różne środki oraz instrumenty, aby regulować działania podejmowane przez przedsiębiorców, konsumentów, polityków i obywateli.

Zgodność celów, zawartych w VII Europejskim Programie Działań na Rzecz Ochrony Środowiska, została osiągnięta poprzez ich szczegółową analizę oraz dopasowanie do lokalnych potrzeb gminy.

##### **3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności**

Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności.

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

3. Cel 9: „Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski”:

- a) Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

**3.1.2. Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030r.)**

Uchwała nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).

Cel główny: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. Cel szczegółowy I: Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną. Główne obszary koncentracji działań:

- Reindustrializacja - wzrost zdolności polskiego przemysłu do sprostania globalnej konkurencji,
- Rozwój innowacyjnych firm - zwiększenie innowacyjności polskich przedsiębiorstw na rynku krajowym i rynkach zagranicznych,
- Małe i średnie przedsiębiorstwa - przemiany strukturalne sektora, nowe formy działania i współpracy, nowoczesne instrumenty wsparcia,
- Kapitał dla rozwoju - trwałe zwiększenie stopy inwestycji i ich jakości w dłuższej perspektywie, przy większym wykorzystaniu środków krajowych,
- Ekspansja zagraniczna - zwiększenie umiędzynarodowienia polskiej gospodarki, zwiększenie eksportu towarów zaawansowanych technologicznie.

2. Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony. Główne obszary koncentracji działań:

- Spójność społeczna - poprawa dostępności usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne, wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy.
- Rozwój zrównoważony terytorialnie - zrównoważony rozwój kraju wykorzystujący indywidualne potencjały endogeniczne poszczególnych terytoriów, wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych w oparciu o specjalizacje gospodarcze i nowe nisze rynkowe, podniesienie skuteczności i jakości wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie na wszystkich szczeblach zarządzania.

3. Cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu. Główne obszary koncentracji działań:
- Prawo w służbie obywatelom i gospodarce - uproszczenie prawa zapewniające lepsze warunki dla działalności gospodarczej i realizacji potrzeb obywatel,
  - System zarządzania procesami rozwojowymi, w tym instytucje publiczne - Inkluzywne i skuteczne instytucje publiczne – dostępne i otwarte dla obywateli oraz przedsiębiorców, budowa zintegrowanego systemu planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego,
  - E-państwo - cyfrowe państwo usługowe,
  - Finanse publiczne - stabilne, efektywne i zrównoważone finanse publiczne,
  - Efektywność wykorzystania środków UE - wykorzystanie środków z budżetu Unii Europejskiej w sposób przekładający się na trwałe efekty rozwojowe.

### **3.1.3. Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020r.**

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko - perspektywa do 2020r.” (BEiŚ) została przyjęta uchwałą Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. (M.P. z 2014, poz. 469).

1. Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
  - a) Kierunek interwencji 1.1. – Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin,
  - b) Kierunek interwencji 1.2. – Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody,
  - c) Kierunek interwencji 1.3. – Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna,
  - d) Kierunek interwencji 1.4. – Uporządkowanie zarządzania przestrzenią,
2. Cel 2. Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię
  - a) Kierunek interwencji 2.1. – Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii,
  - b) Kierunek interwencji 2.2. – Poprawa efektywności energetycznej,
  - c) Kierunek interwencji 2.6. – Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii,
  - d) Kierunek interwencji 2.7. – Rozwój energetyczny obszarów podmiejskich i wiejskich,
  - e) Kierunek interwencji 2.8. – Rozwój systemu zaopatrywania nowej generacji pojazdów wykorzystujących paliwa alternatywne,
3. Cel 3. Poprawa stanu środowiska
  - a) Kierunek interwencji 3.1. – Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki,
  - b) Kierunek interwencji 3.2. – Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne,
  - c) Kierunek interwencji 3.3. – Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki,
  - d) Kierunek interwencji 3.4. – Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych,
  - e) Kierunek interwencji 3.5. – Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy,

### 3.1.4. Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”

Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013r. w sprawie Strategii 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
- Działanie 1.2.3. – Identyfikacja i wspieranie rozwoju obszarów i technologii o największym potencjale wzrostu,
  - Działanie 1.2.4. – Wspieranie różnych form innowacji,
  - Działanie 1.2.5. – Wspieranie transferu wiedzy i wdrażania nowych/nowoczesnych technologii w gospodarce (w tym technologii środowiskowych),
- b) Kierunek działań 1.3. – Uproszczenie, zapewnienie spójności i przejrzystości systemu danin publicznych mające na względzie potrzeby efektywnej i innowacyjnej gospodarki
- Działanie 1.3.2. – Eliminacja szkodliwych subsydiów i racjonalizacja ulg podatkowych,

#### 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,
- Działanie 3.1.1. – Tworzenie warunków dla rozwoju zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej,
  - Działanie 3.1.2. – Podnoszenie społecznej świadomości i poziomu wiedzy na temat wyzwań zrównoważonego rozwoju i zmian klimatu,
  - Działanie 3.1.3. – Wspieranie potencjału badawczego oraz eksportowego w zakresie technologii środowiskowych, ze szczególnym uwzględnieniem niskoemisyjnych technologii węglowych (CTW),
  - 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.

### **3.1.5. Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku)**

Uchwała Nr 6 Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2013r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030r.).

#### **1. Cel strategiczny 1. - Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego**

- a) Cel szczegółowy 1. – Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej,
- b) Cel szczegółowy 4. – Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

### **3.1.6. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020**

Uchwała Nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa” na lata 2012–2020.

#### **1. Cel szczegółowy 2: Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej**

- a) Priorytet 2.1. – Rozwój infrastruktury gwarantującej bezpieczeństwo energetyczne, sanitarne i wodne na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 2.1.1. – Modernizacja sieci przesyłowych i dystrybucyjnych energii elektrycznej,
  - Kierunek interwencji 2.1.2. – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii elektrycznej,
  - Kierunek interwencji 2.1.3. – Rozbudowa i modernizacja ujęć wody i sieci wodociągowej,
  - Kierunek interwencji 2.1.4. – Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków,
  - Kierunek interwencji 2.1.5. – Rozwój systemów zbiórki, odzysku i unieszkodliwiania odpadów,
  - Kierunek interwencji 2.1.6. – Rozbudowa sieci przesyłowej i dystrybucyjnej gazu ziemnego,
  - Priorytet 2.2. – Rozwój infrastruktury transportowej gwarantującej dostępność transportową obszarów wiejskich,
    - Kierunek interwencji 2.2.1. – Rozbudowa i modernizacja lokalnej infrastruktury drogowej i kolejowej,
    - Kierunek interwencji 2.2.2. – Tworzenie powiązań lokalnej sieci drogowej z siecią dróg regionalnych, krajowych, ekspresowych i autostrad,
    - Kierunek interwencji 2.2.3. – Tworzenie infrastruktury węzłów przesiadkowych, transportu kołowego i kolejowego,
- b) Priorytet 2.5. Rozwój infrastruktury bezpieczeństwa na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 2.5.1. – Rozwój infrastruktury wodno-melioracyjnej i innej łagodzącej zagrożenia naturalne,



2. Cel szczegółowy 3: Bezpieczeństwo żywnościowe

- a) Priorytet 3.2. – Wytwarzanie wysokiej jakości, bezpiecznych dla konsumentów produktów rolno-spożywczych
- Kierunek interwencji 3.2.2. – Wsparcie wytwarzania wysokiej jakości produktów rolno-spożywczych, w tym produktów wytwarzanych metodami integrowanymi, ekologicznymi oraz tradycyjnymi metodami produkcji z lokalnych surowców i zasobów oraz produktów rybnych,
- b) Priorytet 3.4. – Podnoszenie świadomości i wiedzy producentów oraz konsumentów w zakresie produkcji rolno-spożywczej i zasad żywienia
- Kierunek interwencji 3.4.3. – Wsparcie działalności innowacyjnej ukierunkowanej na zmiany wzorców produkcji i konsumpcji,

3. Cel szczegółowy 5: Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

- a) Priorytet 5.1. – Ochrona środowiska naturalnego w sektorze rolniczym i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich
- Kierunek interwencji 5.1.1. – Ochrona różnorodności biologicznej, w tym unikalnych ekosystemów oraz flory i fauny związanych z gospodarką rolną i rybacką,
  - Kierunek interwencji 5.1.2. – Ochrona jakości wód, w tym racjonalna gospodarka nawozami i środkami ochrony roślin,
  - Kierunek interwencji 5.1.3. – Racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych na potrzeby rolnictwa i rybactwa oraz zwiększanie retencji wodnej,
  - Kierunek interwencji 5.1.4. – Ochrona gleb przed erozją, zakwaszeniem, spadkiem zawartości materii organicznej i zanieczyszczeniem metalami ciężkimi,
  - Kierunek interwencji 5.1.5. – Rozwój wiedzy w zakresie ochrony środowiska rolniczego i różnorodności biologicznej na obszarach wiejskich i jej upowszechnianie,
- b) Priorytet 5.2.- Kształtowanie przestrzeni wiejskiej z uwzględnieniem ochrony krajobrazu i ład przestrzennego
- Kierunek interwencji 5.2.1. – Zachowanie unikalnych form krajobrazu rolniczego,
  - Kierunek interwencji 5.2.2. – Właściwe planowanie przestrzenne,
  - Kierunek interwencji 5.2.3. – Racjonalna gospodarka gruntami,
- c) Priorytet 5.3. – Adaptacja rolnictwa i rybactwa do zmian klimatu oraz ich udział w przeciwdziałaniu tym zmianom (mitygacji)
- Kierunek interwencji 5.3.1. – Adaptacja produkcji rolnej i rybackiej do zmian klimatu,
  - Kierunek interwencji 5.3.2. – Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w rolnictwie i całym łańcuchu rolno-żywnościowym,
  - Kierunek interwencji 5.3.3. – Zwiększenie sekwestracji węgla w glebie i biomasie wytwarzanej w rolnictwie,
  - Kierunek interwencji 5.3.4. – Badania w zakresie wzajemnego oddziaływania rozwoju obszarów wiejskich, rolnictwa i rybactwa na zmiany klimatu,
  - Kierunek interwencji 5.3.5. – Upowszechnianie wiedzy w zakresie praktyk przyjaznych klimatowi wśród konsumentów i producentów rolno-spożywczych,

- d) Priorytet 5.4. Zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 5.4.1. – Racjonalne zwiększenie zasobów leśnych,
  - Kierunek interwencji 5.4.2. – Odbudowa drzewostanów po zniszczeniach spowodowanych katastrofami naturalnymi,
  - Kierunek interwencji 5.4.3 – Zrównoważona gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska oraz rozwojowi rolnictwa i rybactwa,
  - Kierunek interwencji 5.4.4. – Wzmacnianie publicznych funkcji lasów,
- e) Priorytet 5.5. - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich
  - Kierunek interwencji 5.5.1. – Racjonalne wykorzystanie rolniczej i rybackiej przestrzeni produkcyjnej do produkcji energii ze źródeł odnawialnych,
  - Kierunek interwencji 5.5.2. – Zwiększenie dostępności cenowej i upowszechnienie rozwiązań w zakresie odnawialnych źródeł energii wśród mieszkańców obszarów wiejskich

### **3.1.7. Strategia „Sprawne Państwo 2020”**

Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013r. w sprawie przyjęcia strategii "Sprawne Państwo 2020".

1. Cel 3: Skuteczne zarządzanie i koordynacja działań rozwojowych
  - a) 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,
2. Cel 5: Efektywne świadczenie usług publicznych
  - a) 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,
  - b) Kierunek interwencji 5.5. – Standaryzacja i zarządzanie usługami publicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem technologii cyfrowych
    - Przedsięwzięcie 5.5.2. – Nowoczesne zarządzanie usługami publicznymi,
3. Cel 7: Zapewnienie wysokiego poziomu bezpieczeństwa i porządku publicznego
  - a) Kierunek interwencji 7.5. – Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego
    - Przedsięwzięcie 7.5.1. – Usprawnienie działania struktur zarządzania kryzysowego.

### **3.1.8. Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022**

Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022”.

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

### **3.1.9. Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie**

Uchwała rady ministrów z dnia 13 lipca 2010r. „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie”.

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

2. Cel 2: Budowanie spójności terytorialnej i przeciwdziałanie marginalizacji obszarów problemowych

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

**3.1.10. Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020**

Uchwała Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Poprawa zdrowia obywateli oraz efektywności systemu opieki zdrowotnej

- a) Kierunek interwencji – kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności.

**3.1.11. Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020**

Uchwała Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020.

1. Cel szczegółowy 4: Rozwój i efektywne wykorzystanie potencjału kulturowego i kreatywnego

- a) Priorytet Strategii 4.1. – Wzmocnienie roli kultury w budowaniu spójności społecznej
  - Kierunek działań 4.1.2. – Ochrona dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego oraz krajobrazu.

**3.1.12. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku**

Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030r.

1. Kierunek – poprawa efektywności energetycznej

- a) Cel główny – dążenie do utrzymania zeroenergetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną,
- b) Cel główny – konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15,

2. Kierunek – wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

- a) Cel główny – racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla, znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,
- b) Cel główny – zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego kraju poprzez dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego,

3. Kierunek – wytwarzanie i przesyłanie energii elektrycznej oraz ciepła
  - a) Cel główny – zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii.
  
4. Kierunek – dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej
  - a) Cel główny – przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych.
  
5. Kierunek – rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw
  - a) Cel główny – wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 roku oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych,
  - b) Cel główny – osiągnięcie w 2020 roku 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji,
  - c) Cel główny – ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną,
  - d) Cel główny – wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa,
  - e) Cel główny – zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach.
  
6. Kierunek – rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii
  - a) Cel główny – zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen.
  
7. Kierunek – ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko
  - a) Cel główny – ograniczenie emisji CO<sub>2</sub> do 2020 roku przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego,
  - b) Cel główny – ograniczenie emisji SO<sub>2</sub> i NO<sub>x</sub> oraz pyłów (w tym PM<sub>10</sub> i PM<sub>2,5</sub>) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych,
  - c) Cel główny – ograniczanie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
  - d) Cel główny – minimalizacja składowania odpadów poprzez jak najszersze wykorzystanie ich w gospodarce,
  - e) Cel główny – zmiana struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

### **3.1.13. Krajowy plan gospodarki odpadami**

Został przyjęty Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022.

Kierunki działań:

1. Opracowanie i wdrożenie BDO, umożliwiającej monitoring wdrażania ZPO.
2. Przeprowadzenie ogólnopolskiej kampanii informacyjno-edukacyjnej na temat postępowania z poszczególnymi rodzajami odpadów (w tym opracowanie zaleceń dla gmin odnoszących się do przeprowadzenia kampanii informacyjno-promocyjnych dotyczących postępowania z odpadami, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów).
3. Przeprowadzenie kontroli terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych w celu oceny realizacji zadania ujętego w Krajowym planie gospodarki odpadami 2010 „Rekultywacja terenów zanieczyszczonych i zdegradowanych składowaniem niebezpiecznych odpadów przemysłowych” przewidywanego do wykonania w latach 2009–2010.
4. Nowelizacja ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach w kierunku zniesienia możliwości: ryczałtowego rozliczania firm odbierających odpady komunalne od mieszkańców oraz łączenia przetargu na odbiór i zagospodarowanie odpadów. Określenie procentowej różnicy pomiędzy stawkami opłat za odpady zbierane w sposób selektywny a odpadami zbieranymi w sposób nieselektywny.
5. Prowadzenie kontroli:
  - a) organizacji odzysku, podmiotów zbierających oraz instalacji do przetwarzania ZSEE,
  - b) instalacji do przetwarzania zużytych baterii i zużytych akumulatorów,
  - c) punktów zbierania pojazdów, stacji demontażu pojazdów,
  - d) podmiotów wytwarzających odpady medyczne oraz spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych.
6. Opracowanie wytycznych dla jednostek samorządu terytorialnego, dotyczących realizacji badań w zakresie analizy składu morfologicznego odpadów, właściwości fizycznych i chemicznych odpadów oraz weryfikacja wyników badań.
7. Prowadzenie kontroli obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.
8. Aktualizacja spisu zamkniętych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz opuszczonych obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.
9. Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.
10. Prowadzenie kontroli w zakresie zagospodarowania osadów ściekowych.
11. Prowadzenie kontroli podmiotów zaangażowanych w gospodarowanie odpadami komunalnymi.
12. Działania na rzecz współpracy w zakresie ZPO pomiędzy interesariuszami: MŚ, organizacje zrzeszające przemysł, konsumentów, jednostki samorządu terytorialnego.
13. Koordynacja i wsparcie realizacji prac naukowo-badawczych w zakresie gospodarki odpadami oraz projektów badawczych i demonstracyjnych w dziedzinie technologii ZPO) oraz upowszechnianie wyników badań.

14. Uwzględnienie w priorytetach NFOŚiGW/WFOŚiGW w perspektywie finansowej na lata 2014-2020 możliwości wsparcia dla przedsiębiorstw na działania dotyczące zmiany technologii na technologie małoodpadowe, innowacyjne (analogiczne jak do programów efektywności energetycznej); tworzenie nowych form działalności związanej z ZPO.
15. Przygotowanie rekomendacji dla weryfikacji procesów produkcyjnych, pod kątem ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i uwzględnienia w tych procesach wykorzystania odpadów.
16. Kampanie promujące hierarchię sposobów postępowania z odpadami, w tym mniej konsumpcyjny styl życia oraz ekoprojektowanie).
17. Promowanie inicjatyw i konkursów dla „małoodpadowych” gmin.
18. Opracowanie analizy na rzecz ZPO dotyczącej możliwości racjonalnego wykorzystania żywności, z uwzględnieniem handlu, gastronomii, organizacji i osób potrzebujących, w celu wdrożenia działań ograniczających marnotrawienie żywności, w tym dotyczących stworzenia niezbędnej infrastruktury.
19. Wprowadzenie zagadnień związanych z ZPO oraz prawidłowym postępowaniem z odpadami do podstawy programowej kształcenia ogólnego i podstawy programowej kształcenia w zawodach.
20. Przygotowanie rekomendacji dla budowy sieci napraw i ponownego użycia oraz opracowanie wytycznych dotyczących minimalnej funkcjonalności PSZOK dla jednostek samorządu terytorialnego.

### **3.1.14. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Lubuskiego**

Uchwała nr XXIX/450/17 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 kwietnia 2017r.

#### Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cele szczegółowe:

1. Spełnianie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza.
2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.
3. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii.

#### Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem

Cele szczegółowe:

1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas.
2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców.

#### Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel szczegółowy:

1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych.

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cele szczegółowe:

1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.
2. Zwiększenie przepustowości koryt rzecznych.
3. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią.
4. Ograniczanie wrażliwości terenów zagrożonych suszą.

Obszar interwencji: Gospodarka wodno – ściekowa

Cel szczegółowy:

1. Realizacja zadań AKPOŚK.

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne - kopaliny

Cel szczegółowy:

1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.

Obszar interwencji: Gleby

Cel szczegółowy:

1. Zagospodarowanie powierzchni ziemi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cele szczegółowe:

1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami.
2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.
3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.
4. Realizacja celów PGO

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cele szczegółowe:

1. Pogłębianie wiedzy o zasobach przyrodniczych województwa.
2. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych.
3. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych.
4. Zmiana struktury gatunkowej i wiekowej lasów, odnowienie uszkodzonych ekosystemów leśnych.
5. Edukacja leśna społeczeństwa, dostosowanie lasów do pełnienia zróżnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych.
6. Identyfikacja zagrożeń lasów i zapobieganie ich skutkom.

Obszar interwencji: Odnawialne źródła energii

Cel szczegółowy:

1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

Obszar interwencji: Zagrożenia Poważnymi Awariami

Cel szczegółowy:

1. Minimalizacja ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych i w wyniku transportu.
2. Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii.



### **3.1.15. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa lubuskiego**

Uchwała nr 153/2052/16 Zarządu Województwa Lubuskiego z dnia 13 grudnia 2016r.

### **3.1.16. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Żarskiego na lata 2017 – 2020 z perspektywą do roku 2024**

Uchwała Nr XXXVI /2018 Rady Powiatu Żarskiego z dnia 30 stycznia 2018r.

#### Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel strategiczny: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Cele szczegółowe

1. Osiągnięcie jakości powietrza do wymaganych poziomów.
2. Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych.

#### Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem

Cel strategiczny: Zmniejszenie oddziaływania hałasu do obowiązujących poziomów

Cele szczegółowe:

1. Monitoring hałasu.
2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców.

#### Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne

Cel strategiczny: Ochrona przed negatywnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Cel szczegółowy:

1. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko.

#### Obszar interwencji Gospodarka wodna

Cel strategiczny: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapewnienie skutecznej ochrony przed powodzią i suszą

Cele szczegółowe:

1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.
2. Utrzymywanie we właściwym stanie systemów melioracji podstawowej i szczegółowej.
3. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych podtopieniami i suszą.

#### Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Cel strategiczny: Rozbudowa zbiorowego systemu oczyszczania ścieków

Cele szczegółowe:

1. Realizacja zadań AKPOŚK.
2. Zwiększenie dostępu ludności do instalacji ochrony środowiska.
3. Poprawa efektywności działalności kontrolno-monitoringowej w gospodarce wodno-ściekowej.

#### Obszar interwencji: Odnawialne źródła energii

Cel strategiczny: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Cel szczegółowy:

1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii.

Obszar interwencji: Zasoby geologiczne

Cel strategiczny: Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi

Cel szczegółowy:

1. Minimalizacja strat w eksploatowanych złożach oraz ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego.

Obszar interwencji: Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)

Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych

Cel szczegółowy:

1. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb oraz ochrona powierzchni ziemi.

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel strategiczny: Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego

rozwoju oraz hierarchią sposobów postępowania z odpadami

Cele szczegółowe:

1. Działania w zakresie kształtowania systemu gospodarki odpadami.
2. Działania w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi.
3. Działania w zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze

Cel strategiczny: Ochrona, odtwarzanie i zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej i georóżnorodności.

Cele szczegółowe:

1. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazowej zachowanie lub odtworzenie właściwego stanu ekosystemów i siedlisk oraz populacji gatunków zagrożonych.
2. Ochrona powierzchni i spójności lasów.
3. Ochrona krajobrazu oraz ochrona korytarzy ekologicznych.

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Cel strategiczny: Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków

Cel szczegółowy:

1. Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych i poważnych awarii.

**3.1.17. Program Ochrony Środowiska na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019 dla Powiatu Żagańskiego**

Uchwała Nr XIX.8.2012 Rady Powiatu Żagańskiego z dnia 28 grudnia 2012r.

## 4. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

### Cel opracowania

„Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025” jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ekologicznej na terenie ŁZG. 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.

### Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w ŁZG sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo (co 2 lata). Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w ŁZG w odniesieniu m.in. do ochrony klimatu i jakości powietrza, zagrożeń hałasem, promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, zasobów geologicznych, gleb, gospodarki odpadami, zasobów przyrodniczych, zagrożeń poważnymi awariami, edukacji ekologicznej, z podaniem ich charakterystyki, oceną stanu aktualnego umożliwiającą tym samym identyfikację obszarów problemowych. Identyfikacja potrzeb ŁZG w zakresie ochrony środowiska, w odniesieniu do obowiązujących w kraju przepisów prawnych i regulacji prawnych Unii Europejskiej, polega na sformułowaniu celów średniookresowych (do 2025 roku) oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie ŁZG do roku 2025.

### Charakterystyka Łużyckiego Związku Gmin

Łużycki Związek Gmin obecnie zrzesza 14 gmin członkowskich położonych na terenie powiatów: żarskiego i żagańskiego w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Łącznie na terenie Związku usytuowanych jest 213 miejscowości w tym 6 miast. Obszar Związku wynosi 1 775,57 km<sup>2</sup> (GUS, stan na 31.12.2016r.) i ma charakter przemysłowo-rolniczy.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego z 2016 roku liczba ludności w Łużyckim Związku Gmin wynosiła 140 528 osób, z czego 68 227 stanowili mężczyźni, a 72 301 kobiety.

### Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie ŁZG. Wyznaczono w tym zakresie następujące kategorie:

- Jakość powietrza (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Hałas (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Promieniowanie elektromagnetyczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Wody powierzchniowe i podziemne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zasoby geologiczne (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gleby (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Gospodarka odpadami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska);
- Zagrożenia poważnymi awariami (uwzględniająca stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska).

### Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

### Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano kierunki interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza;
- Zagrożenia hałasem;
- Promieniowanie elektromagnetyczne;
- Gospodarowanie wodami;
- Gospodarka wodno-ściekowa;
- Zasoby geologiczne;
- Gleby;
- Gospodarka odpadami;
- Zasoby przyrodnicze;
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele krótko- i średniookresowe, a także strategię ich realizacji na poziomie gminnym. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie*. Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami gminnymi oraz obowiązującym prawem lokalnym.

#### Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 7. *System realizacji programu ochrony środowiska*, sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

#### Analiza uwarunkowań finansowych gminy

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziale 6. *Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie* przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

## 5. Ocena stanu środowiska

### 5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

##### Niska emisja

Niską emisję definiuje się jako emisję pyłów oraz gazów do atmosfery z emiterów znajdujących się na wysokości do 40 m. Pyły i gazy są produktami spalania paliw stałych, ciekłych oraz gazowych. Samą emisję można podzielić na:

- Emisję komunikacyjną – emisja związana ze spalaniem paliw płynnych przez pojazdy,
- Emisję przemysłową – związaną z procesami odbywającymi się w ramach działalności zakładów przemysłowych,
- Emisję z kotłowni lokalnych i palenisk indywidualnych – związaną ze spalaniem paliw na potrzeby ogrzewania.

Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył ogółem	spalanie paliw, unoszenie pyłu w powietrzu;
SO <sub>2</sub> (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę;
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw;
NO <sub>2</sub> (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne;
NO <sub>x</sub> (suma tlenków azotu)	sumaryczna emisja tlenków azotu;
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania;
O <sub>3</sub> (ozon)	powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń będących utleniaczami;
Dioksyny	Spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	Spalanie odpadów, niecałkowite spalanie paliw

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

##### Pył zawieszony

Pył zawieszony jest nośnikiem metali ciężkich, które mają negatywny wpływ na żywe organizmy. Sam pył może także osadzać się w pęcherzykach płucnych oraz powodować podrażnienie oczu oraz błon śluzowych nosa i gardła.

##### Dwutlenek siarki

Dwutlenek siarki, powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie dróg oddechowych.

### Tlenki azotu

Tlenki azotu powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększa prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadza komórki układu immunologicznego w płucach.

### Tlenek węgla

Tlenek węgla ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobina tworząc karboksyhemoglobinę, które nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym stężeniem tlenku węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odpowiedź immunologiczną organizmu.

### Ozon

Ozon w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyściełające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela a także zmniejsza odporność na infekcje.

### Dioksyny

Dioksyny kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy.

### WWA

Najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby a także zmniejszają odpowiedź immunologiczną organizmu.

Zgodnie z corocznym raportem Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), dotyczącym jakości powietrza w Europie, Polska od wielu lat znajduje się w czołówce krajów o najbardziej zanieczyszczonym powietrzu. Dotyczy to zwłaszcza zanieczyszczenia pyłem PM 10 oraz benzo(a)pirenem.

## **Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej**

W celu poprawy sytuacji utworzony został Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej. Wyznaczono w nim priorytety mające doprowadzić do rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy jednoczesnym zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju:

- Modernizacja infrastruktury krajowego systemu elektroenergetycznego,
- Rozwój wykorzystania OZE,
- Upowszechnienie alternatywnych, innych niż odnawialne, metod pozyskiwania energii,
- Promocja optymalnego wykorzystywania surowców,
- Rozwój niskoemisyjnej gospodarki odpadami,
- Tworzenie sprzyjających warunków dla rozwoju niskoemisyjnej gospodarki w sektorze przemysłu,
- Poprawa standardu energetycznego istniejących budynków,

- Rozpowszechnienie istniejących technologii niskoemisyjnych w procesach produkcyjnych,
- Rozwój zrównoważonej produkcji w rolnictwie,
- Zwiększenie efektywności wybranych elementów łańcucha logistycznego,
- Transformacja niskoemisyjna w sektorze handlu,
- Modernizacja pojazdów oraz infrastruktury w celu upowszechnienia niskoemisyjnych form transportu,
- Poprawa efektywności zarządzania transportem oraz wspieranie rozwoju transportu publicznego,
- Rozwój i zastosowanie niskoemisyjnych paliw w transporcie oraz magazynowania energii w środkach transportu,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w edukacji,
- Wspieranie dostępności oraz wiarygodności informacji na temat wpływu konsumpcji poszczególnych produktów i usług na emisyjność gospodarki,
- Promocja wzorców zrównoważonej konsumpcji w gospodarstwach domowych,
- Promocja transformacji niskoemisyjnej w sektorze publicznym.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gmin należących do ŁZG:

- Uchwała Nr XVII/105/16 Rady Gminy Brody z dnia 31 marca 2016r. w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Brody”,
- Uchwała Nr 151/7/XXIII/16 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 30 maja 2016r. w sprawie uchwalenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Iłowa do roku 2020”,
- Uchwała Nr LII/267/17 Rady Miejskiej w Lubsku z dnia 25 października 2017r. w sprawie zmiany uchwały Nr XVII/70/15 Rady Miejskiej w Lubsku z dnia 22 lipca 2015 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubsko na lata 2015-2020,
- Uchwała Nr XIX.109.2016 Rady Miejskiej w Łęknicy z dnia 13 maja 2016r. w sprawie przyjęcia i wdrożenia do realizacji „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Łęknica”,
- Uchwała nr XXII/35/2016 Rady Miasta Żagań z dnia 29 kwietnia 2016r. w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Żagań o statusie miejskim”,
- Uchwała NR XXXIII/111/17 Rady Miejskiej w Żarach z dnia 27 lipca 2017r. w sprawie: aktualizacji i przyjęcia do realizacji planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Żary o statusie miejskim na lata 2014 – 2020,
- Uchwała nr XIV/85/2016 Rady Gminy Tuplice z dnia 31 marca 2016r. w sprawie przyjęcia "Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Tuplice na lata 2015-2020" a następnie uchwałą nr XVII/93/16 Rady Gminy Tuplice z dnia 30 maja 2016r. został wdrożony Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Tuplice na lata 2015-2020,
- Uchwała Nr XVIII/131/16 Rady Gminy Żagań z dnia 13 września 2016r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żagań do roku 2020”,
- Uchwała Rady Gminy Żary nr XVIII/120/16 z dnia 28 kwietnia 2016r. w sprawie przyjęcia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żary do roku 2020” oraz Uchwała Rady Gminy Żary nr XXVII/198/17 z dnia 25 kwietnia 2017 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wdrożenia „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Żary do roku 2020”.



### **Emisja z gospodarstw domowych**

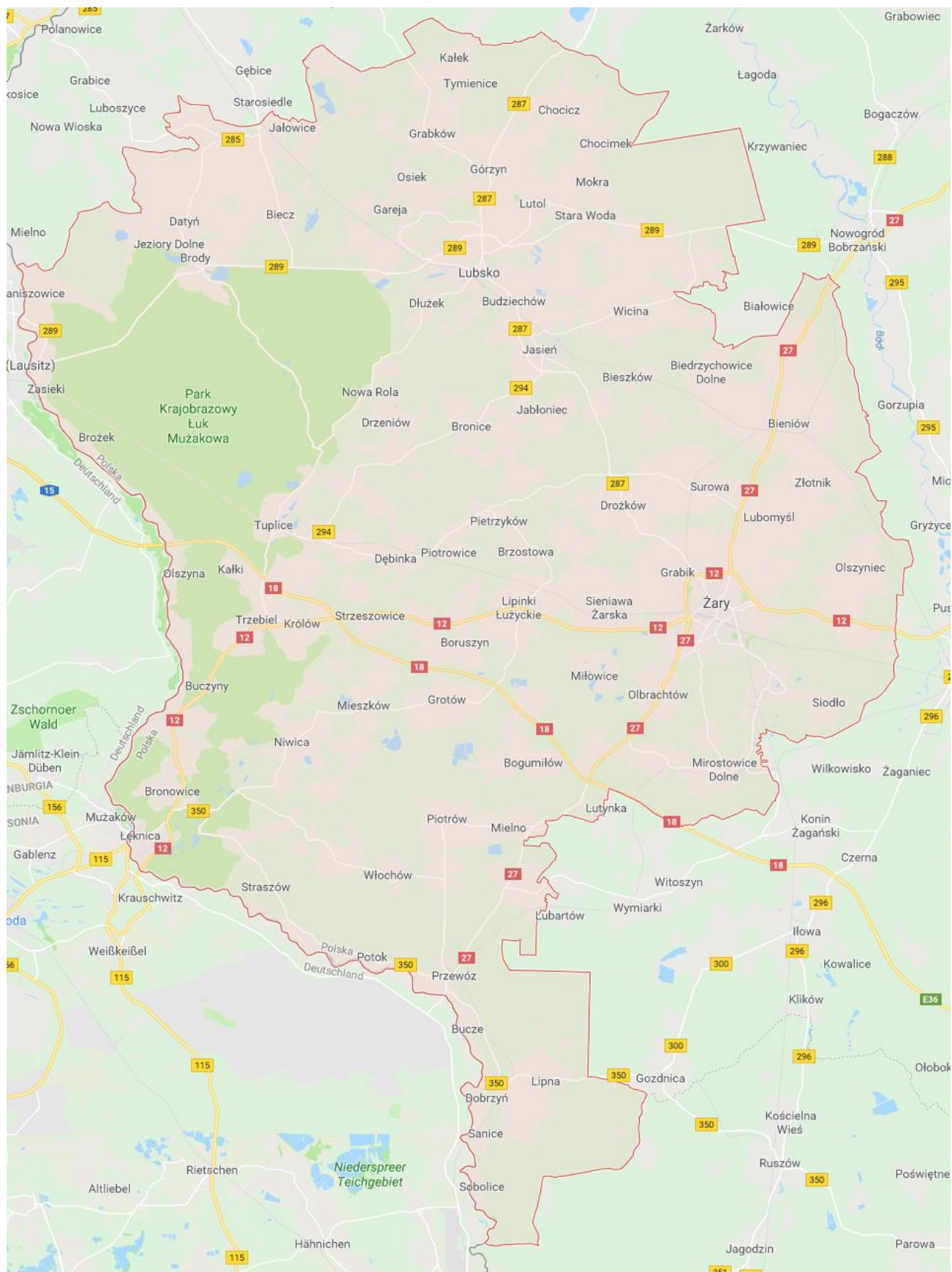
Głównymi źródłami tego rodzaju zanieczyszczeń powietrza jest:

- spalanie paliwa stałego (węgiel, drewno opałowe, ekogroszek),
- spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych.

### **Emisja komunikacyjna**

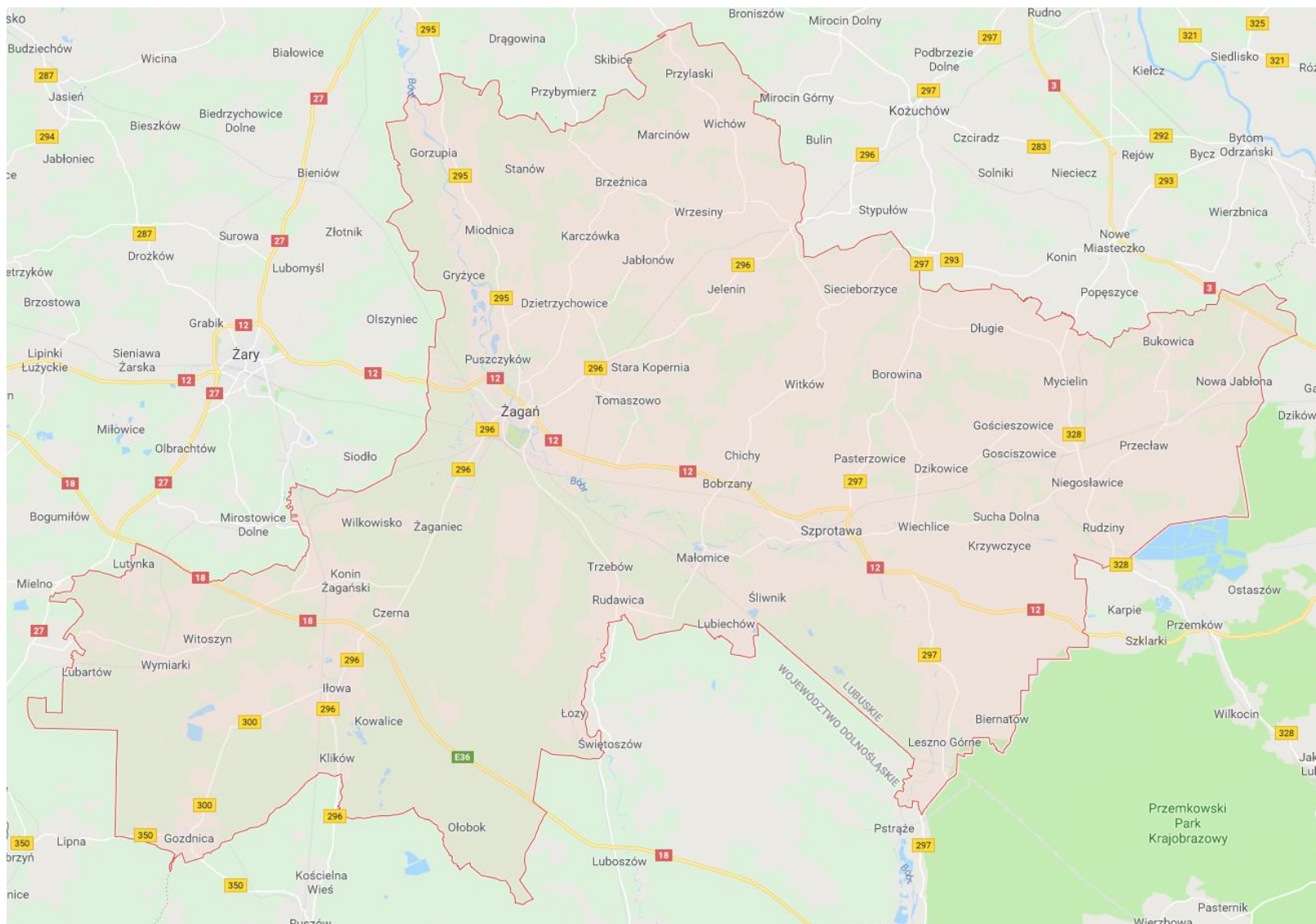
Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Na terenie ŁZG głównym źródłem emisji komunikacyjnej są:

- Drogi krajowe:
  - Nr 12 granica państwa – Łęknica – Żary – Leszno – Kalisz – Radom – Lublin – Ukraina,
  - Nr 18 granica państwa – Olszyna - autostrada A4,
  - Nr 27 granica państwa – Przewóz – Żary – Zielona Góra.
- Drogi wojewódzkie:
  - nr 285 Gubin – Grabice – Starosiedle,
  - nr 286 Gubin – Biecz,
  - nr 287 Kosierz – Żary,
  - nr 289 Granica Państwa – Nowogród Bobrzański,
  - nr 294 Trzebień - Tuplice – Jasień,
  - nr 295 Nowogród Bobrzański – Żagań,
  - nr 296 Kożuchów – Lubań,
  - nr 300 Iłowa – Gozdnicza,
  - nr 350 Łęknica - Przewóz – Gozdnicza.
- Drogi powiatowe,
- Drogi gminne,
- Drogi wewnętrzne.



Rysunek 3. Drogi przebiegające przez powiat żarski.

źródło: <https://www.google.pl/maps/>



**Rysunek 4. Drogi przebiegające przez powiat żagański.**

źródło: <https://www.google.pl/maps/>

Droga krajowa nr 18 zlokalizowana jest w III drogowym transeuropejskim korytarzu transportowym – połączeniem międzynarodowym E36/40 na terytorium Polski. Korytarz ten łączy Ukrainę, Słowację i południową Polskę z Dreznem i Berlinem. Droga krajowa Nr 18 zaliczana jest do głównych dróg w Polsce o znaczeniu przemysłowym i turystycznym. Łączy ona Autostradę A-4 z przejściem granicznym w Olszynie.

Przez ŁZG przebiegają czynne linie kolejowe:

- Linia nr 14 Łódź Kaliska – Tuplice, od km 344,300 do km 389,080;
- Linia nr 275 Wrocław Muchobór – Gubinek, od km 146,700 do km 185,770;
- Linia nr 282 Miłkowice – Żary, od km 96,400 do km 103,622;
- Linia nr 370 Zielona Góra – Żary, od km 31,000 do km 53,710;
- Linia nr 380 Jankowa Żagańska – Sanice, od km 1,552 do km 8,552 i od km 18,300 do km 32,937.

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<sub>x</sub> oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu, benzo(a)pirenu oraz innych związków organicznych. 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 może być uciążliwy dla 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 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).**

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

źródło: J. Jakubowski „Motoryzacja a środowisko”

### **Emisja przemysłowa – pozwolenia zintegrowane**

Instalacje, ustalone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2016r., które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego, w podziale na branże, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014, poz. 1169) – według stanu na dzień 05.12.2016 r.:

- Instalacja do wytwarzania energii i paliw:
  - do spalania paliw o nominalnej mocy nie mniejszej niż 50 MW:  
SWISS KRONO Sp. z o.o. ul. Serbska 56, 68-200 Żary (pozwolenie wydane 16.07.2015r. przez Marszałka Województwa Lubuskiego).
  
- Instalacje w przemyśle mineralnym do produkcji szkła, w tym włókna szklanego, o zdolności produkcyjnej ponad 20 ton wytopu na dobę:
  - Zakład Produkcyjny Żary, ul. Westerplatte 10a, 68-200 Żary / VITROSILICON S.A., ul. Żagańska 27, 68-120 Iłowa (pozwolenie wydane 14.05.2005r. przez Starostę Żarskiego),
  - Huta Szkła Wymiarki, ul. Księcia Witolda 11, 68-131 Wymiarki / STOLZLE CZĘSTOCHOWA Sp. z o.o., ul. Warszawska 347, 42-209 Częstochowa Iłowa (pozwolenie wydane 14.09.2007r. przez Starostę Żagańskiego),
  - Zakład Produkcyjny Iłowa, ul. Żagańska 27, 68-120 Iłowa / VITROSILICON S.A., ul. Żagańska 27, 68-120 Iłowa (pozwolenie wydane 28.12.2005r. przez Starostę Żagańskiego).
  
- Instalacje w przemyśle mineralnym do produkcji wyrobów ceramicznych za pomocą wypalania, o zdolności produkcyjnej ponad 75 ton na dobę:
  - Zakład Produkcyjny Gozdnicza, ul. Fabryczna 1, 68-130 Gozdnicza / CRH Klinkier Sp. z o.o., ul. Pszczyńska 309, 44-100 Gliwice (pozwolenie wydane 15.03.2007r. przez Starostę Żagańskiego),

### **Emisja niezorganizowana**

Do tej kategorii zaliczane są inne niewymienione źródła emisji. Do pozostałych źródeł emisji można zaliczyć np. wypalanie traw, emisję lotnych związków organicznych związanych z lakierowaniem.

### 5.1.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2017, poz. 519 z późn. zm.), Państwowy Monitoring Środowiska stanowi systemem pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. 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).

Ocenę jakości powietrza prowadzono w oparciu o wyniki pomiarów prowadzonych w stałych punktach pomiarowych monitoringu środowiska. W przypadku braku pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń powietrza w wymienionych powyżej punktach wykonujących pomiary automatyczne, do oceny jakości powietrza wykorzystywano stacje badań manualnych. Badania obejmowały następujące zanieczyszczenia:

- |                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| • dwutlenek siarki, | • pył zawieszony PM10 i PM2,5, |
| • dwutlenek azotu,  | • arsen,                       |
| • tlenki azotu,     | • kadm,                        |
| • tlenek węgla,     | • nikiel,                      |
| • ozon,             | • ołów,                        |
| • benzen,           | • benzo(a)piren.               |

**Tabela 6. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza**

Klasa strefy	Poziom stężenie zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego *	1. Utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba trzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem.
C	powyżej poziomu dopuszczalnego *	1. Określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych; 2. Opracowanie programu ochrony powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany); 3. Kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

\* z uwzględnieniem dozwolonych częstości przekroczeń określonych w RMŚ w sprawie niektórych poziomów substancji w powietrzu.

źródło: WIOŚ.

Jak wynika z danych przekazanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, na terenie ŁZG prowadzono pomiary dotyczących stanu jakości powietrza w miejscowości Żary przy ul. Szymanowskiego 8.

**Tabela 7. Zestawienie wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń na stacji pomiarowej w Żarach w 2016r.**

	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
<b>Okres uśredniania wyników</b>	1h/24h	1h	8h	8h	24h	24h	24h	24h	24h	24h	24h
<b>Liczba pomiarów 1h w ciągu roku</b>	8 735	8 087	8 735	7 491	-	-	-	-	-	-	-
<b>Liczba pomiarów w ciągu roku</b>	-	-	-	-	366	366	366	366	366	366	358
<b>Liczba dni z przekroczeniem wartości godzinowej</b>	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Liczba dni z przekroczeniem wartości dobowej</b>	0	-	-	-	31	-	-	-	-	-	-
<b>Liczba dni z przekroczeniem wartości 8h maxD</b>	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-
<b>S24h max [µg/m<sup>3</sup>]</b>	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>S1h max [µg/m<sup>3</sup>]</b>	61	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sa [µg/m<sup>3</sup>] (wartość surowa)</b>	-	11,88	-	-	26,95	0,014	3,13	0,65	1,65	2,49	21,24
<b>Sa [µg/m<sup>3</sup>] (wartość do oceny)</b>	-	12	-	-	27	0,01	3	0,7	2	2	21
<b>S8h maxD [µg/m<sup>3</sup>]</b>	-	-	2 762	143	-	-	-	-	-	-	-

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, 2016r.

W celu określenia stanu jakości powietrza kierowano się wynikami dla całej strefy lubuskiej. Wynik oceny strefy lubuskiej za rok 2016, w której położony jest ŁZG, wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku azotu,
- dwutlenku siarki,
- tlenku węgla,
- ołowiu, kadmu, niklu, benzenu, arsenu w pyłe zawieszonym PM10,
- pyłu PM2,5.

Przekroczone natomiast zostały dopuszczalne poziomy dla:

- pyłu PM10,
- ozonu,
- benzo(a)pirenu.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy lubuskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 8. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	O <sub>3</sub>	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa lubuska	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, 2016r.

Stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy lubuskiej, ze względu na ochronę roślin, nie zostały przekroczone w przypadku tlenków siarki, azotu oraz ozonu. Zestawienie wszystkich wynikowych klas strefy lubuskiej z uwzględnieniem kryterium ochrony roślin, zostało przedstawione w poniższej tabeli.

**Tabela 9. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
strefa lubuska	A	A	A

źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie lubuskim, 2016r.

Jak wynika z oceny jakości powietrza w województwie lubuskim w roku 2016, na terenie strefy lubuskiej, stwierdzono występowanie w ciągu roku, ponadnormatywnej ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10, a także przekroczenie wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz ozonu. Wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń w powietrzu występujących w 2016r. na obszarze strefy lubuskiej, uwzględniające kryterium ochrony roślin, nie wykazały przekroczeń stanu dopuszczalnego. Osiągnięcie poziomu celu długoterminowego zawartości ozonu w powietrzu, zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska winno być jednym z celów wojewódzkiego programu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 91 ustawy Prawo ochrony środowiska dla wszystkich stref, w których stwierdzono przekroczenia poziomów dopuszczalnych i docelowych (strefy w klasie C) należy opracować programy ochrony powietrza, mające na celu osiągnięcie ww. poziomów substancji w powietrzu. Należy pamiętać, iż powyższe wyniki oceny obejmują całą strefę lubuską i są wartościami uśrednionymi dla jej obszaru.



### 5.1.3. Odnawialne źródła energii (OZE)

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię a 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.

#### 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,
  - ślaziołek 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. Z uwagi na częściowo rolniczy charakter gmin należących do ŁZG, na ich terenie występują duże zasoby biomasy. Mogą to być odpadki drewniane, trociny, słoma, siano, darń lub zepsute ziarno. Warto zaznaczyć, iż mogą być one wykorzystane do produkcji ciepła w sposób ekologicznie bezpieczny, a także efektywny energetycznie. Jedną z największych zalet biomasy jest zerowa emisja dwutlenku węgla, gdyż ilość tej substancji jest całkowicie akumulowana w procesie fotosyntezy.

#### Biogaz

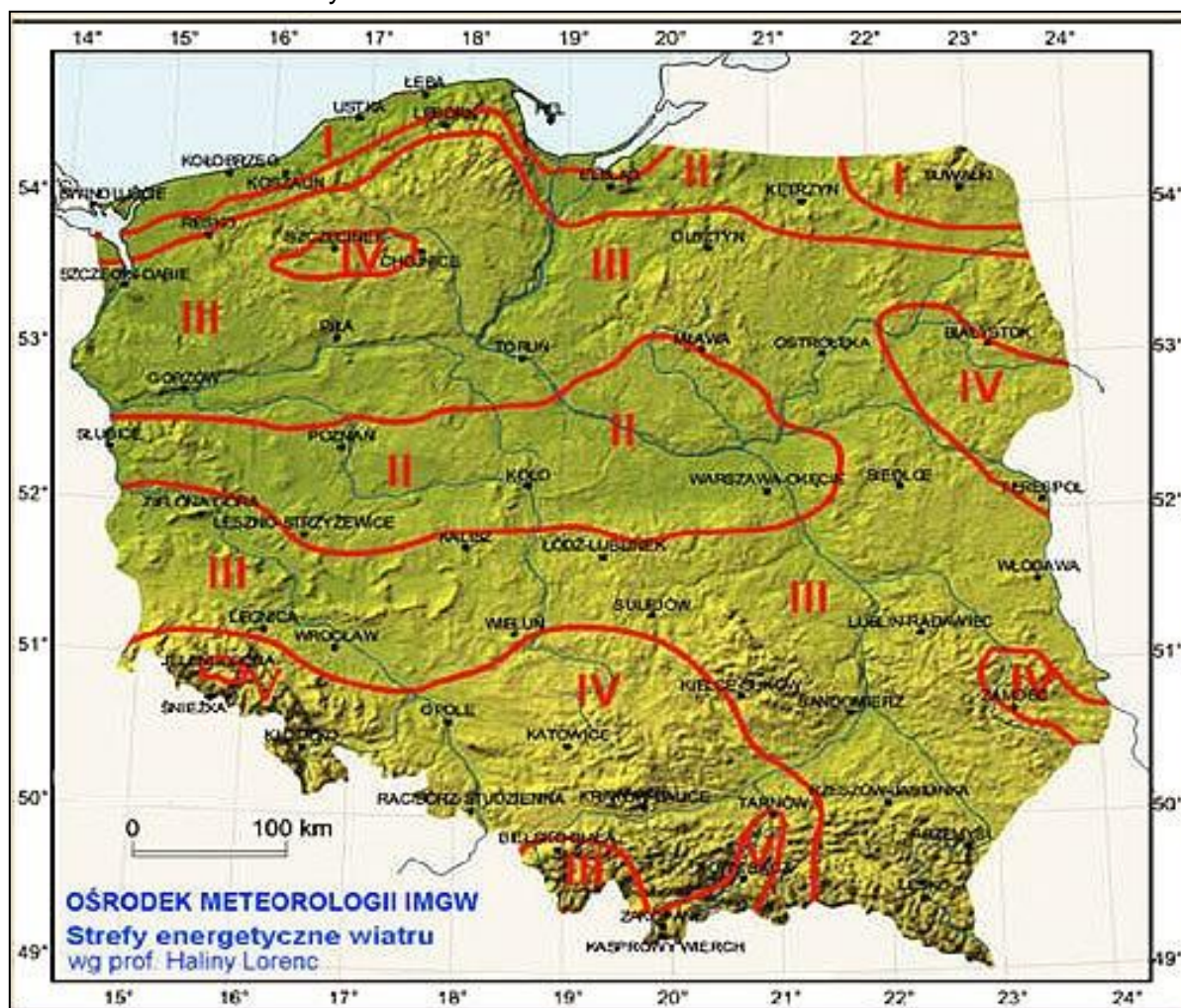
Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków. Przyjmuje się, iż ze 100 m<sup>3</sup> osadu o zawartości suchej masy na

poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m<sup>3</sup> gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

### 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.



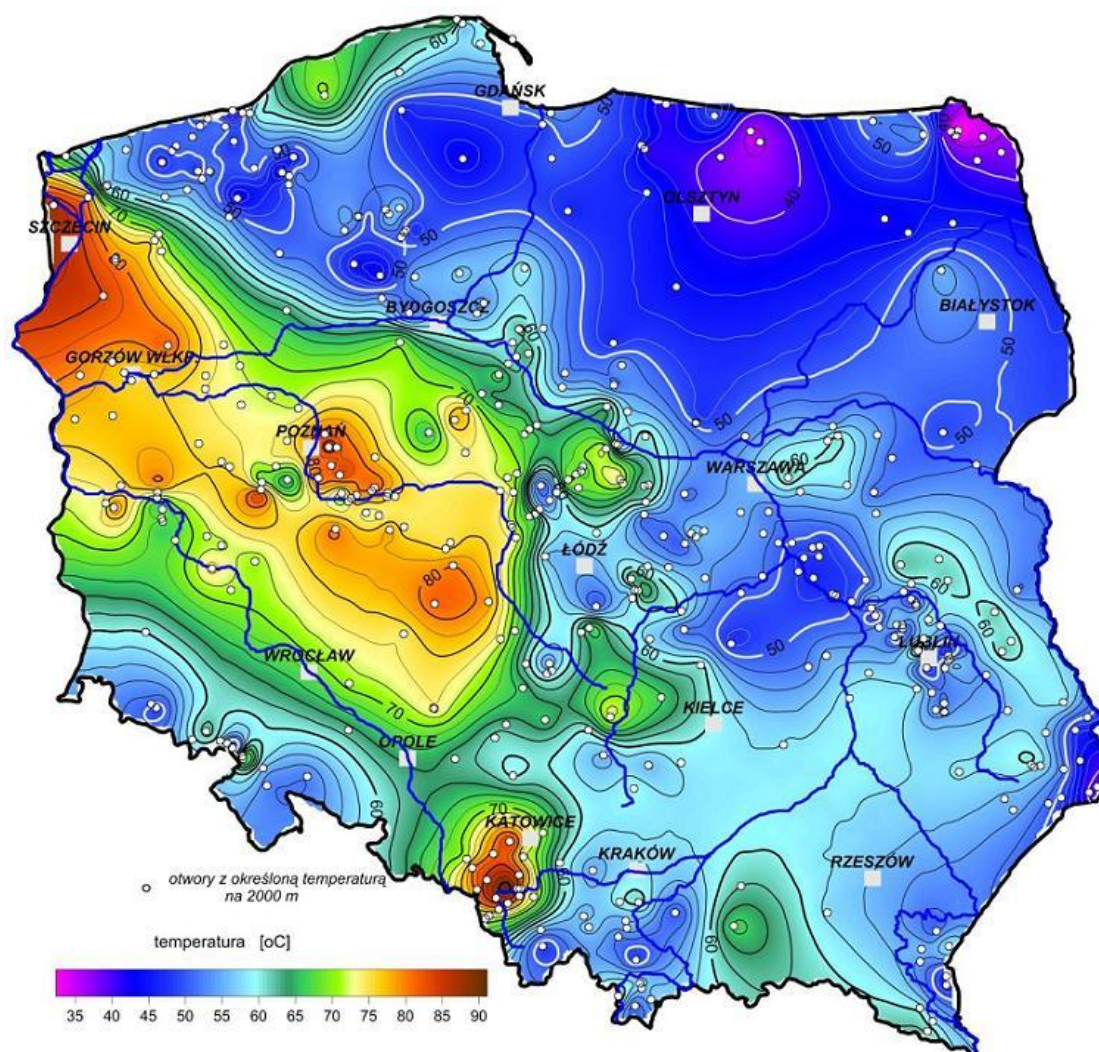
Rysunek 5. Strefy energetyczne warunków wiatrowych.

źródło: imgw.pl

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren ŁZG leży w strefie III.

## Energia geotermalna

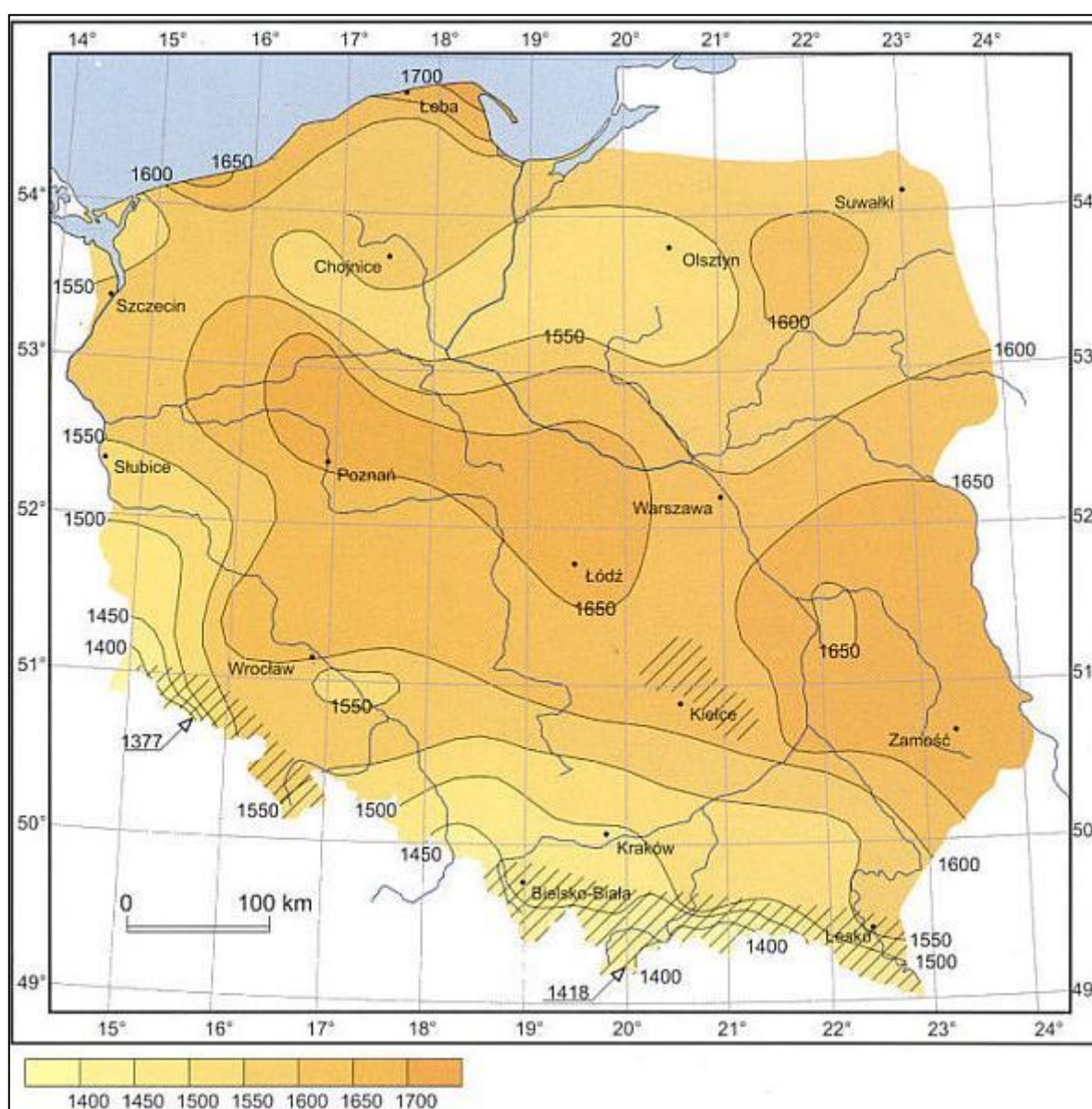
Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie o pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdolne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. Na podstawie prowadzonych aktualnie wstępnych analiz można stwierdzić, iż budowa instalacji geotermalnych na terenie ŁZG jest aktualnie uzasadniona. 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. Warto jednak zaznaczyć, iż dopuszcza się możliwość wykorzystania energii wód podskórnych i ciepła ziemi przy zastosowaniu indywidualnych pomp ciepła. Rozwiązania tego typu mogą znaleźć zastosowanie w domach jednorodzinnych oraz budynkach użyteczności publicznej w terenach o rozproszonej zabudowie.



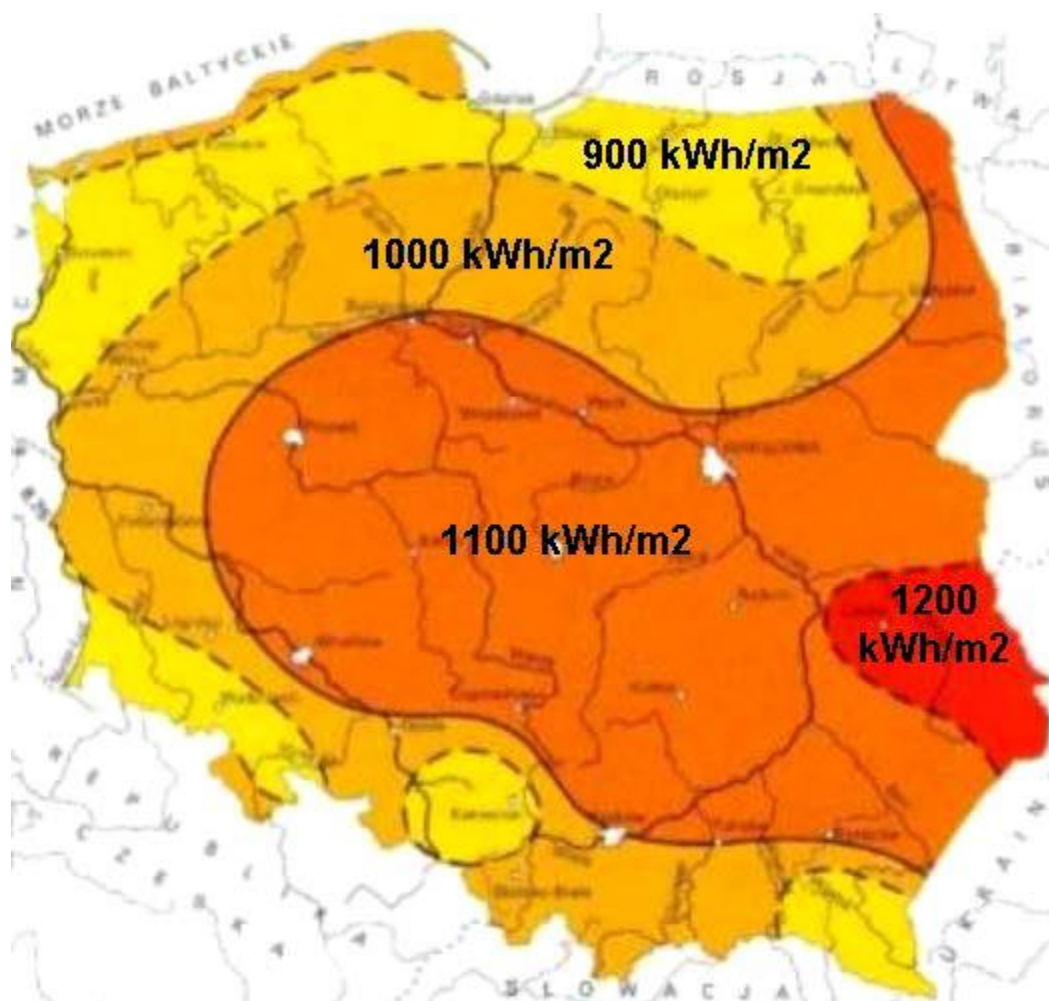
Rysunek 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.  
źródło: Szewczyk 2010, Państwowy Instytut Geologiczny

## Energia słońca

Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. W strefie klimatycznej, w której leży Polska produkcja energii elektrycznej na szerszą skalę przy pomocy ogniw fotowoltaicznych jest nieopłacalna. Natomiast zastosowanie kolektorów słonecznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.



Rysunek 7. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.  
źródło: imgw.pl



Rysunek 8. Mapa nasłonecznienia Polski.  
źródło: cire.pl

Łużycki Związek Gmin zlokalizowany jest w strefie gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 1000 kWh/m<sup>2</sup>, natomiast nasłonecznienie szacowane jest na 1450 do 1600 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie ŁZG są korzystne i dają możliwość wykorzystywania energii promieniowania słonecznego itp. do podgrzewania wody użytkowej w budynkach mieszkalnych, a także obiektach oświatowych (szkoły, przedszkola). Z uwagi na koszt instalacji tego rodzaju, warto rozważyć możliwość ich współfinansowania w ramach Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

### **Energia cieków wód powierzchniowych**

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. 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 oraz obszary cenne przyrodniczo), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

#### **5.1.4. Zagadnienia horyzontalne**

##### **Adaptacja do zmian klimatu**

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA, zamieszczonymi w *Strategicznym planie adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*, na przestrzeni następných lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się średniej rocznej temperatury ilości dni upalnych (z temperaturą powyżej 25°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej.

Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

##### **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych.

Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

##### **Działania edukacyjne**

Jednym z najważniejszych zadań gmin należy zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zwłaszcza tych dorosłych. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie szkoleń oraz akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

##### **Monitoring środowiska**

Monitoring powietrza w województwie lubuskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie lubuskim funkcjonują stacje pomiarowe. Prowadzą one monitoring w sposób automatyczny, manualny lub pasywny.

### 5.1.5. Analiza SWOT

<b>JAKOŚĆ POWIETRZA</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niewielki stopień zanieczyszczenia powietrza.</li> <li>2. Brak w najbliższym otoczeniu ŁZG, zakładów mogących mieć znaczący wpływ na stan powietrza atmosferycznego.</li> <li>3. Możliwość wykorzystania różnych form odnawialnych źródeł energii.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń w zakresie:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• przekroczenie docelowego poziomu ozonu pod kątem ochrony zdrowia,</li> <li>• wartości docelowej stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu w pyłe PM10,</li> <li>• ilości przekroczeń dopuszczalnego średniodobowego stężenia pyłu zawieszonego PM10.</li> </ul> </li> <li>2. Ogrzewania budynków starymi kotłami nie spełniającymi norm emisji zanieczyszczeń.</li> <li>3. Spalanie śmieci w domowych kotłach.</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stopniowe zastąpienie ogrzewania węglowego, bardziej nowoczesnym systemem (w tym OZE).</li> <li>2. Modernizacja kotłowni opartych na spalaniu węgla.</li> <li>3. Termomodernizacja budynków na terenie ŁZG.</li> <li>4. Tworzenie ścieżek rowerowych.</li> <li>5. Zwiększenie powierzchni leśnych na terenie ŁZG.</li> <li>6. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące nielegalnego spalania odpadów komunalnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w piecach domowych.</li> <li>2. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi przebiegającymi przez teren ŁZG.</li> <li>3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza.</li> <li>4. Zanieczyszczenia powietrza pochodzące spoza obszaru ŁZG.</li> </ol>

## 5.2. Zagrożenia hałasem

### 5.2.1. 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 2001r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017r., poz. 519 z późn. zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- 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 z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.). 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 LAeq i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość LAeq < 52 dB
- średnia uciążliwość 52 dB < LAeq < 62 dB
- duża uciążliwość 63 dB < LAeq < 70 dB
- bardzo duża uciążliwość LAeq > 70 dB

### 5.2.2. Źródła hałasu

#### Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112). 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 LA<sub>eq</sub>D w porze dziennej i LA<sub>eq</sub>N 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 tabeli poniżej.



**Tabela 10. 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	
	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
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 pobytom 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

\* 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 obowiązuje 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

### Monitoring WIOŚ

Do jednych z zadań WIOŚ w Zielonej Górze należy ocena stanu akustycznego na terenie województwa lubuskiego. Ocena jest przeprowadzana w oparciu o pomiary równoważnego poziomu dźwięku dla pory dnia i nocy dla trzech rodzajów hałasu w środowisku (przemysłowego, drogowego i kolejowego).

W latach 2013 – 2014 na terenie ŁZG prowadzono pomiary hałasu drogowego.

**Tabela 11. Zestawienie wyników badań monitoringu hałasu komunikacyjnego w porze dziennej.**

Rok	Miejsce pomiaru		L <sub>Aeq</sub> dla 16h dnia [dB]	Natężenie ruchu [poj./h]		
			10m od krawędzi jezdni	ogółem	pojazdy ciężkie	% ciężkich
2013	DW nr 295	Żagań	66,0	209	31	14,8
2013	DW nr 295	Gorzupia Dolna	63,7	177	21	12,0
2014	DW nr 296	Żagań	66,3	486	57	11,8
2014	DW nr 296	łłowa	64,0	312	85	27,2

źródło: Raport podsumowujący 5-letni cykl monitoringu hałasu za lata 2012-2016 w województwie lubuskim

**Tabela 12. Zestawienie wyników badań monitoringu hałasu komunikacyjnego w porze nocnej.**

Rok	Miejsce pomiaru		L <sub>Aeq</sub> dla 8h nocy [dB]	Natężenie ruchu [poj./h]		
			10m od krawędzi jezdni	ogółem	pojazdy ciężkie	% ciężkich
2013	DW nr 295	Żagań	60,5	28	9	32,1
2013	DW nr 295	Gorzupia Dolna	56,1	24	5	20,0
2014	DW nr 296	Żagań	56,9	45	4	9,2
2014	DW nr 296	łłowa	56,1	47	6	12,0

źródło: Raport podsumowujący 5-letni cykl monitoringu hałasu za lata 2012-2016 w województwie lubuskim

**Tabela 13. Zestawienie wyników badań poziomów długookresowych w 2013r.**

Miejsce pomiaru	Termin pomiaru	Wyniki poziomów [dB]			Obliczony poziom długookresowy [dB]		Natężenie ruchu [poj./h]		
		Dzień	Wieczór	Noc	L <sub>DWN</sub>	L <sub>N</sub>	Dzień	Wieczór	Noc
Miodnica DW nr 282	11-12.05	61,9	62,3	52,9	66,8	55,5	138	147	29
	13-14.05	64,6	60,9	56,2			226	106	21
	19-20.10	60,8	63,2	53,8			136	151	34
	21-22.10	64,8	62,0	56,2			214	123	23

źródło: Raport podsumowujący 5-letni cykl monitoringu hałasu za lata 2012-2016 w województwie lubuskim

### Hałas kolejowy

W 2016r. przeprowadzono badania hałasu kolejowego w Koninie Żagańskim (linia kolejowa nr 282) – pomiar dobowy, punkt pomiarowy zlokalizowany w odległości 10 m od krawędzi linii kolejowej. Zabudowa wiejska –zagrodowa. Trakcja spalinowa, jeden tor.

Tabela 14. Zestawienie wyników badań monitoringu hałasu kolejowego w Koninie Żagańskim.

Rodzaj pomiaru	Wynik pomiaru [dB]	Natężenie ruchu [poj./16h] oraz [poj./8h]			
		ogółem	pociąg pasażerski/autobus szynowy	pociąg towarowy	Inne (lokomotywa / drezyna)
L <sub>Aeq</sub> dla 16h dnia [dB]	59,1	14	7	7	-
L <sub>Aeq</sub> dla 8h nocy [dB]	57,4	5	2	3	-

źródło: Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa lubuskiego w 2016 roku

Badania hałasu kolejowego wykazały wystąpienie przekroczenia poziomu L<sub>AeqN</sub> w porze nocnej – w punkcie pomiarowym w Koninie Żagańskim o 1,4 dB. Jednak wyliczona wartość równoważnego poziomu dźwięku L<sub>AeqN</sub> dla najbliższej zabudowy mieszkalnej wyniosła 56,2 dB, jest to wartość na granicy wartości dopuszczalnej 56 dB.

Zgodnie z Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa lubuskiego na lata 2016-2020 w 2017 roku realizowane były badania monitoringu hałasu kolejowego w miejscowości Żary oraz drogowego w Żarach, Bieniowie oraz Dąbrowcu. Wyniki badań dla województwa lubuskiego będą dostępne po zakończeniu cyklu pomiarowego w 2018r. na stronie internetowej WIOŚ w Zielonej Górze: [www.zgora.pios.gov.pl](http://www.zgora.pios.gov.pl).

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. 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 między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

### 5.2.3. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w miastach gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła”.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

#### Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku powietrza, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców powiatu, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem niwelowania ich skutków a także stref ciszy oraz ograniczeń w użytkowaniu jednostek pływających.

#### Monitoring środowiska

Monitoring poziomów dźwięku w Województwie Lubuskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk.

### 5.2.4. Analiza SWOT

KLIMAT AKUSTYCZNY	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Ryzyko nadmiernego hałasu dotyczy niewielkiego obszaru Łużyckiego Związku Gmin.	1. Nadmierny poziom hałasu na terenach położonych wzdłuż dróg krajowych i wojewódzkich.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Monitorowanie poziomów hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych z największym natężeniem ruchu. 2. Budowa ekranów akustycznych na obszarach narażonych na nadmierny poziom hałasu. 3. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 4. Uwzględnianie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego odległości od potencjalnych źródeł hałasu.	1. Niedostateczny poziom funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego. 2. Wzrost ilości pojazdów.

## 5.3. Promieniowanie elektromagnetyczne

### 5.3.1. Stan wyjściowy

Zagadnienia dotyczące ochrony ludzi i środowiska przed niekorzystnym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych regulowane są przepisami dotyczącymi:

- ochrony środowiska,
- bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawa budowlanego,
- zagospodarowania przestrzennego,
- przepisami sanitarnymi.

Jako promieniowanie niejonizujące określa się promieniowanie, którego energia oddziałująca na każde ciało materialne nie wywołuje w nim procesu jonizacji. Promieniowanie to związane jest ze zmianami pola elektromagnetycznego. Poniżej zestawiono potencjalne źródła omawianego promieniowania

- urządzenia wytwarzające stałe pole elektryczne i magnetyczne,
- urządzenia wytwarzające pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, (stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia),
- urządzenia wytwarzające pole elektromagnetyczne o częstotliwości od 1 kHz do 300 GHz, (urządzenia radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne),
- inne źródła promieniowania z zakresu częstotliwości: 0 - 0,5 Hz, 0,5 - 50 Hz oraz 50-1000 Hz.

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

Dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową, rozporządzenie ustala odrębną wartość składowej elektrycznej pola w wysokości 7 V/m.

Dla pozostałych terenów, na których przebywanie ludzi jest dozwolone bez ograniczeń, rozporządzenie ustala wysokość składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz w wysokości 10 kV/m, natomiast składowej magnetycznej w wysokości 60 A/m. Ponadto, rozporządzenie określa:

- dopuszczalne poziomy elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego;
- metody kontroli dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
- metody wyznaczania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, jeżeli w środowisku występują pola elektromagnetyczne z różnych zakresów częstotliwości.

### 5.3.2. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Na terenie Łużyckiego Związku Gmin źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich, średnich i niskich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

#### Monitoring WIOŚ

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadzi badania promieniowania elektromagnetycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w sposób określony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645).

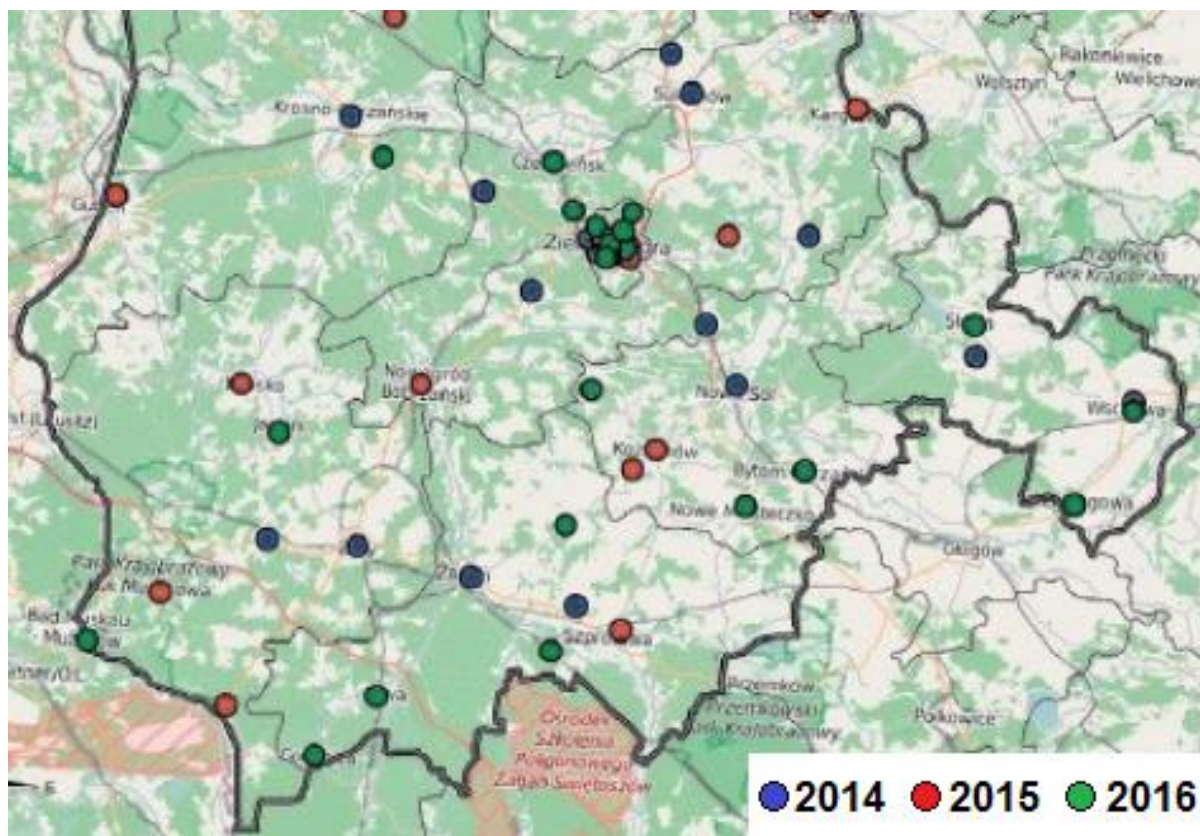
Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku oraz metody wyznaczania i sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych są określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883). Zgodnie z ww. rozporządzeniem wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz (dla miejsc dostępnych dla ludności) nie powinny przekraczać 7 V/m.

Przedmiotem prowadzenia pomiarów monitoringowych w świetle obowiązujących przepisów jest sprawdzenie dotrzymania poziomu dopuszczalnego pola elektromagnetycznego (składowej elektrycznej w przedziale częstotliwości od 3 MHz do 3 000 MHz) w środowisku, z wyłączeniem miejsc niedostępnych dla ludności.

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w miejscach dostępnych dla ludności w:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.,
- pozostałych miastach,
- na terenach wiejskich.

Na obszarze województwa lubuskiego na lata 2014-2016 wyznaczone zostały punkty pomiarowe dla każdego z ww. obszarów (łącznie 45 na rok). W każdym z tych punktów badania powtarzane są co 3 lata.



Rysunek 9. Lokalizacja punktów pomiarowych PEM na terenie ŁZG w latach 2014 – 2016.

źródło: Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubuskiego w latach 2014 – 2016

Wyniki badań poziomów PEM na obszarze ŁZG przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 15. Zestawienie wyników badań monitoringu PEM na terenie ŁZG w latach 2014 – 2015.

Rok	Lokalizacja	Wynik pomiaru [V/m]* <0,4**
2014	Żary, ul. Emilii Plater	1,12
2014	Żagań, ul. Rynek	<0,4
2014	Lipinki Łużyckie	<0,4
2015	Lubsko	<0,4
2015	Niwica	<0,4
2016	Gozdnica	<0,4
2016	Jasień	<0,4
2016	Łęknica	<0,4
2016	Iłowa	<0,4
2016	Jelenin	<0,4

\*Średnia arytmetyczna zmierzonych wartości skutecznych natężeń pól elektrycznych promieniowania elektromagnetycznego dla zakresu częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz uzyskanych dla punktu pomiarowego.

\*\*Dla wyniku mniejszego od czułości pomiarowej sondy, do wyliczenia wartości średnich, przyjmuje się połowę tej wartości.

źródło: Pomiary poziomów pól elektromagnetycznych na terenie województwa lubuskiego w latach 2014 - 2016

Na podstawie wyników pomiarów uzyskanych w latach 2014-2016 w żadnym punkcie pomiarowym zlokalizowanym na obszarze ŁZG nie stwierdzono przekroczeń poziomu dopuszczalnego natężenia promieniowania elektromagnetycznego (7 V/m) w środowisku. Zmierzone wartości zawierały się w przedziale od <0,4 V/m (poniżej czułości pomiarowej sondy) do 1,12 V/m.

### 5.3.3. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów a w efekcie negatywny wpływ na ludność oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

#### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie ŁZG powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

#### Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w Województwie Lubuskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Badania prowadzi się w miastach o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tyś., w miastach o liczbie ludności poniżej 50 tyś. oraz na terenach wiejskich.

### 5.3.4. Analiza SWOT

PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Niski poziom zagęszczenia potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	1. Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w bezpośredniej bliskości zabudowy mieszkaniowej.
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować promieniowanie elektromagnetyczne.	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery.



## 5.4. Gospodarowanie wodami

### 5.4.1. Stan wyjściowy – wody powierzchniowe

Obszar Łużyckiego Związku Gmin leży w zlewniach jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które zestawiono w tabeli.

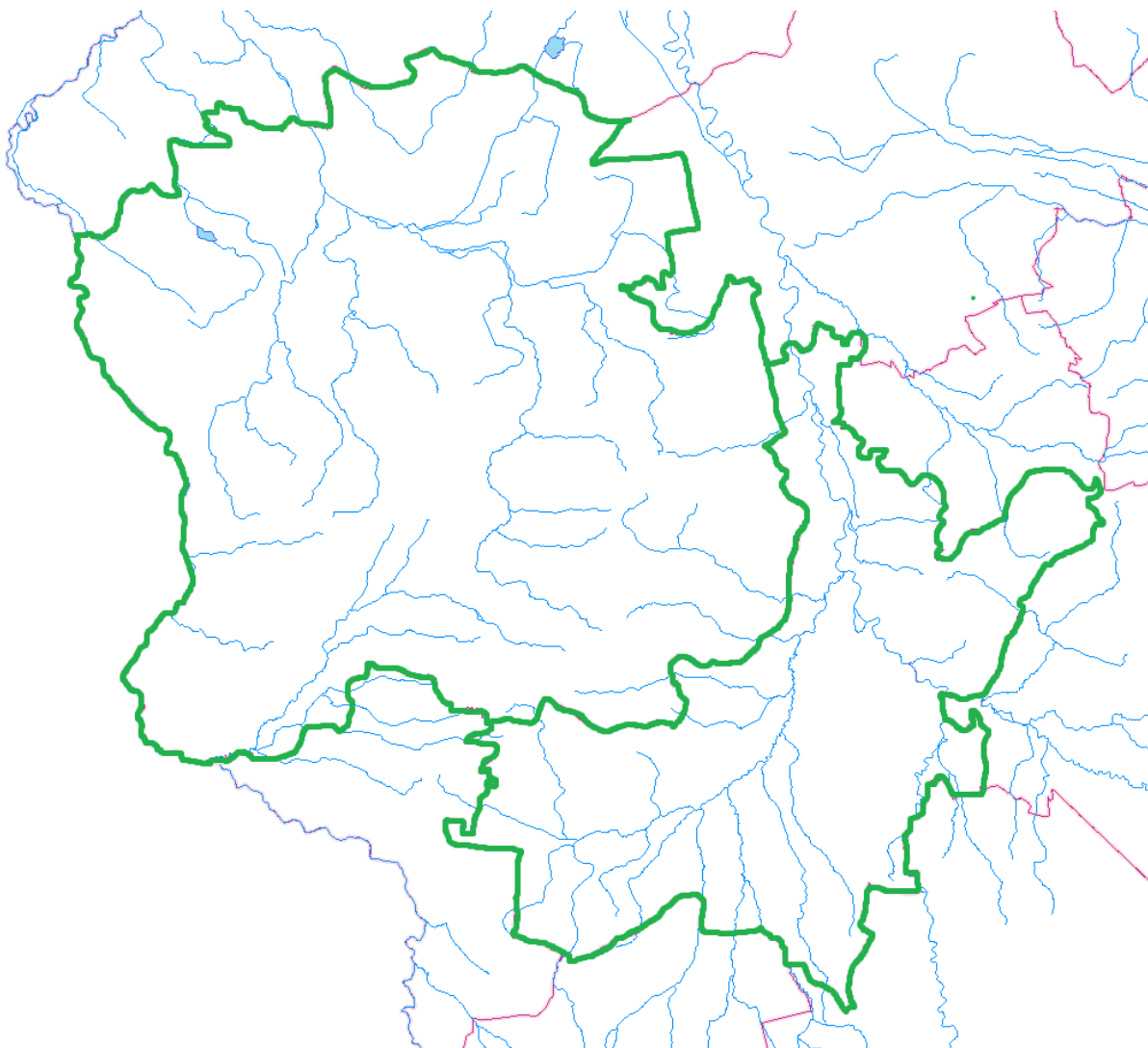
Tabela 16. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży ŁZG.

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
<b>gminy należące do ŁZG położone na terenie powiatu żarskiego</b>		
1.	LW10060	Brody
2.	RW600017169169	Złotnica
3.	RW600017174689	Skródka
4.	RW60001717469	Skroda
5.	RW600017174769	Chwaliszówka
6.	RW600017174772	Trzebna
7.	RW600017174774	Ilna
8.	RW600017174789	Werdawa z jez. Brodzkim
9.	RW600017174818	Makówka
10.	RW600017174829	Kanał Młyński
11.	RW600017174849	Kurka z jez. Jańsko
12.	RW600017174869	Tymnica
13.	RW6000171748729	Pstrąg
14.	RW600017174874	Dopływ spod Koperna
15.	RW600017174889	Golec
16.	RW6000181686899	Czernica
17.	RW60001816889	Łubianka
18.	RW60001816894	Czerwona Woda
19.	RW600018168969	Złota
20.	RW600018174816	Lubsza od źródła do Uklejnej
21.	RW60001917475	Nysa Łużycka od Skrody do Chwaliszówki
22.	RW600019174799	Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy
23.	RW600019174871	Lubsza od Uklejnej do Pstrąga
24.	RW600019174899	Lubsza od Pstrąga do Nysy Łużyckiej
25.	RW60002016899	Czarna Wielka od Ziębiny do Bobru
26.	RW60002016931	Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego

Lp.	Kod Jednolitej Części Wód Powierzchniowych	Nazwa Jednolitej Części Wód Powierzchniowych
<b>gminy należące do ŁZG położone na terenie powiatu żagańskiego</b>		
1.	RW6000171656	Stawna
2.	RW600017166972	Dopływ spod Łoz
3.	RW600017166989	Czernik
4.	RW60001716729	Dopływ spod Chrobrowa
5.	RW600017169129	Doły
6.	RW600017169149	Stobrzyca
7.	RW600017169169	Złotnica
8.	RW600017174689	Skródka
9.	RW600018165899	Iławka
10.	RW600018168679	Czarna Mała do Czernicy
11.	RW6000181686899	Czernica
12.	RW60001816874	Olsza
13.	RW60001816876	Gnilica
14.	RW60001816889	Łubianka
15.	RW600018169276	Brzeźnica od źródła do Szumu
16.	RW60002016599	Bóbr od Bobrzycy do Kwisy
17.	RW600020166999	Kwisa od Kliczkówki do Bobru
18.	RW60002016899	Czarna Wielka od Ziębiny do Bobru
19.	RW600020169299	Brzeźnica od Szumu do Bobru
20.	RW60002016931	Bóbr od Kwisy do Kanału Dychowskiego

źródło: KZGW

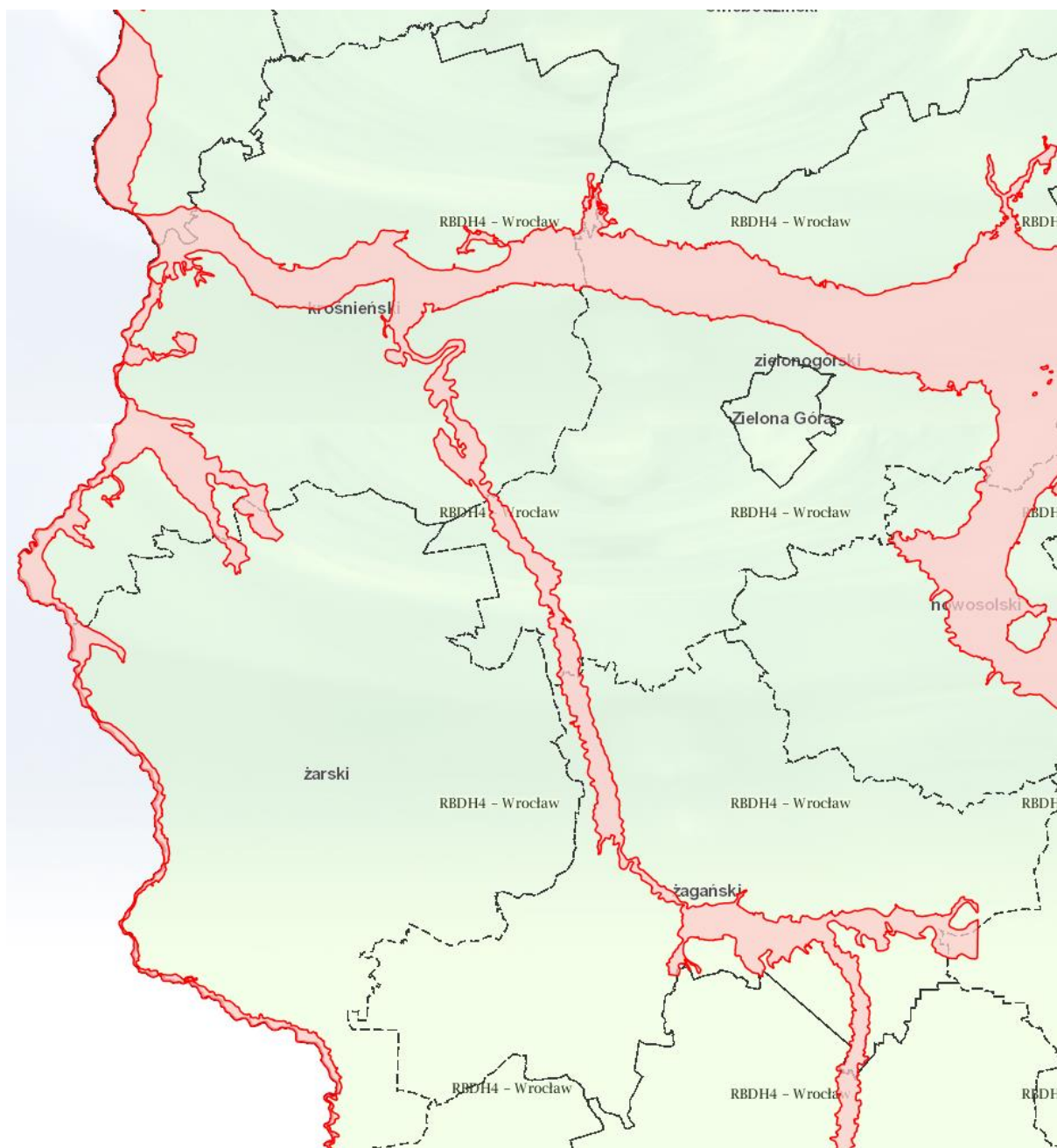
Poniżej przedstawiono w formie graficznej układ sieci hydrologicznej na terenie ŁZG.



**Rysunek 10. Układ sieci hydrologicznej na terenie ŁZG.**  
źródło: geoserwis.gos.gov.pl

### Obszary zagrożone podtopieniem

Przez obszar ŁZG przepływają rzeki, dla których zostały wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Tereny te są wyznaczone na skutek analizy maksymalnych możliwych zasięgów występowania podtopień (położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami). Szerokie i płaskie dna dolin lokalnie występujących cieków, w przypadku wystąpienia intensywnych opadów lub też gwałtownych roztopów również narażone są na niebezpieczeństwo wezbrań poziomu wód i wystąpienie wód z koryt.



**Rysunek 11. Tereny ŁZG narażone na podtopienia.**

źródło: <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>

#### 5.4.2. Jakość wód - wody powierzchniowe

Informacje na temat stanu wód JCWP zlokalizowanych na terenie ŁZG, uzyskane od Krajowej Zarządu Gospodarki Wodnej, zebrano w poniższej tabeli.

**Tabela 17. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie ŁZG.**

Kod JCWP	Status	Stan chemiczny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan wód	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
<b>gminy należące do ŁZG położone na terenie powiatu żarskiego</b>					
LW10060	NAT	zły	zły	zły	zagrożona
RW600017169169	NAT	dobry	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW600017174689	NAT	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona
RW60001717469	NAT	dobry	dobry	zły	niezagrożona
RW600017174769	NAT	dobry	poniżej dobrego	zły	niezagrożona
RW600017174772	NAT	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW600017174774	SZCW	poniżej dobrego	dobry i powyżej dobrego	zły	niezagrożona
RW600017174789	SZCW	poniżej dobrego	dobry i powyżej dobrego	zły	niezagrożona
RW600017174818	SZCW	dobry	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW600017174829	NAT	dobry	umiarkowany	zły	niezagrożona
RW600017174849	SZCW	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	niezagrożona
RW600017174869	NAT	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
RW6000171748729	NAT	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
RW600017174874	NAT	dobry	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW600017174889	SZCW	poniżej dobrego	dobry i powyżej dobrego	zły	niezagrożona
RW6000181686899	SZCW	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW60001816889	SZCW	poniżej dobrego	dobry i powyżej dobrego	zły	niezagrożona
RW60001816894	SZCW	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW600018168969	NAT	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW600018174816	NAT	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
RW60001917475	NAT	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona

Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025

Kod JCWP	Status	Stan chemiczny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan wód	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW600019174799	NAT	dobry	dobry	dobry	zagrożona
RW600019174871	NAT	dobry	umiarkowany	zły	zagrożona
RW600019174899	NAT	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
RW60002016899	NAT	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW60002016931	NAT	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
<b>gminy należące do ŁZG położone na terenie powiatu żagańskiego</b>					
RW6000171656	NAT	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona
RW600017166972	NAT	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona
RW600017166989	NAT	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona
RW60001716729	NAT	dobry	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW600017169129	NAT	dobry	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW600017169149	NAT	dobry	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW600017169169	NAT	dobry	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW600017174689	NAT	dobry	co najmniej dobry	dobry	niezagrożona
RW600018165899	NAT	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW600018168679	SZCW	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW6000181686899	SZCW	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW60001816874	SZCW	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW60001816876	NAT	poniżej dobrego	poniżej dobrego	zły	zagrożona
RW60001816889	SZCW	poniżej dobrego	dobry i powyżej dobrego	zły	niezagrożona
RW600018169276	NAT	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW60002016599	NAT	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona
RW600020166999	NAT	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona

Kod JCWP	Status	Stan chemiczny	Stan/potencjał ekologiczny	Stan wód	Zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych
RW60002016899	NAT	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW600020169299	NAT	poniżej dobrego	umiarkowany	zły	zagrożona
RW60002016931	NAT	poniżej dobrego	dobry	zły	zagrożona

źródło: KZGW, stan na 2015r.

Gdzie:

SZCW – silnie zmieniona część wód,

NAT – naturalna.

## Monitoring WIOŚ

### **Rzeki**

Monitoring wód powierzchniowych w 2016 r. prowadzony był zgodnie z zapisami: Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), rozporządzenia Ministra Środowiska z 21 listopada 2013r. zmieniające rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2013 poz. 1558) oraz Wojewódzkiego Programu Monitoringu Środowiska (WPMS).

W 2016r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze prowadził na terenie województwa lubuskiego badania 32 rzek (43 jednolitych części wód) w 44 punktach pomiarowo kontrolnych (ppk); ponadto w wodach powierzchniowych rzecznych wykonano oznaczenia substancji priorytetowych — w 15 ppk. W 2016 r. prowadzono również badania rzek na obszarze powiatu żarskiego i żagańskiego w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego oraz badawczego. Przebadano takie rzeki jak: Nysa Łużycka, Skroda, Lubsza, Kanał Młyński, Tymnica, Pstrąg, Złota Struga. Ich ocena jest obecnie na etapie weryfikacji. Badane rzeki oraz wydzielone na nich jcwp wraz z pozostałymi jcwp, zawierającymi się w granicach powiatu żarskiego i żagańskiego, zostały poddane ocenie stanu uwzględniając dziedziczenie ocen jcwp badanych w okresie od 2010-2015.

Na podstawie uzyskanych wyników została opracowywana ocena stanu jednolitych części wód rzecznych za rok 2015 z uwzględnieniem dziedziczenia wyników oceny z lat 2010-2014. Wykonano ją w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014, poz. 1482) oraz wytycznych opracowanych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Wytyczne te opisują m.in. procedurę dziedziczenia oceny, przez którą rozumie się przeniesienie wyników oceny elementów biologicznych (z dokładnością do pojedynczego elementu), fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych na kolejny rok w przypadku, gdy dana jcwpc nie była objęta monitoringiem, przy czym wyniki badań wód uzyskane w ramach monitoringu diagnostycznego zachowują swoją ważność przez 6 lat, a w ramach monitoringu operacyjnego przez 3 lata. Dziedziczenie oceny jest zatem procesem aktualizacji wykonanej oceny o wyniki uzyskane w kolejnym roku realizacji monitoringu wód powierzchniowych.

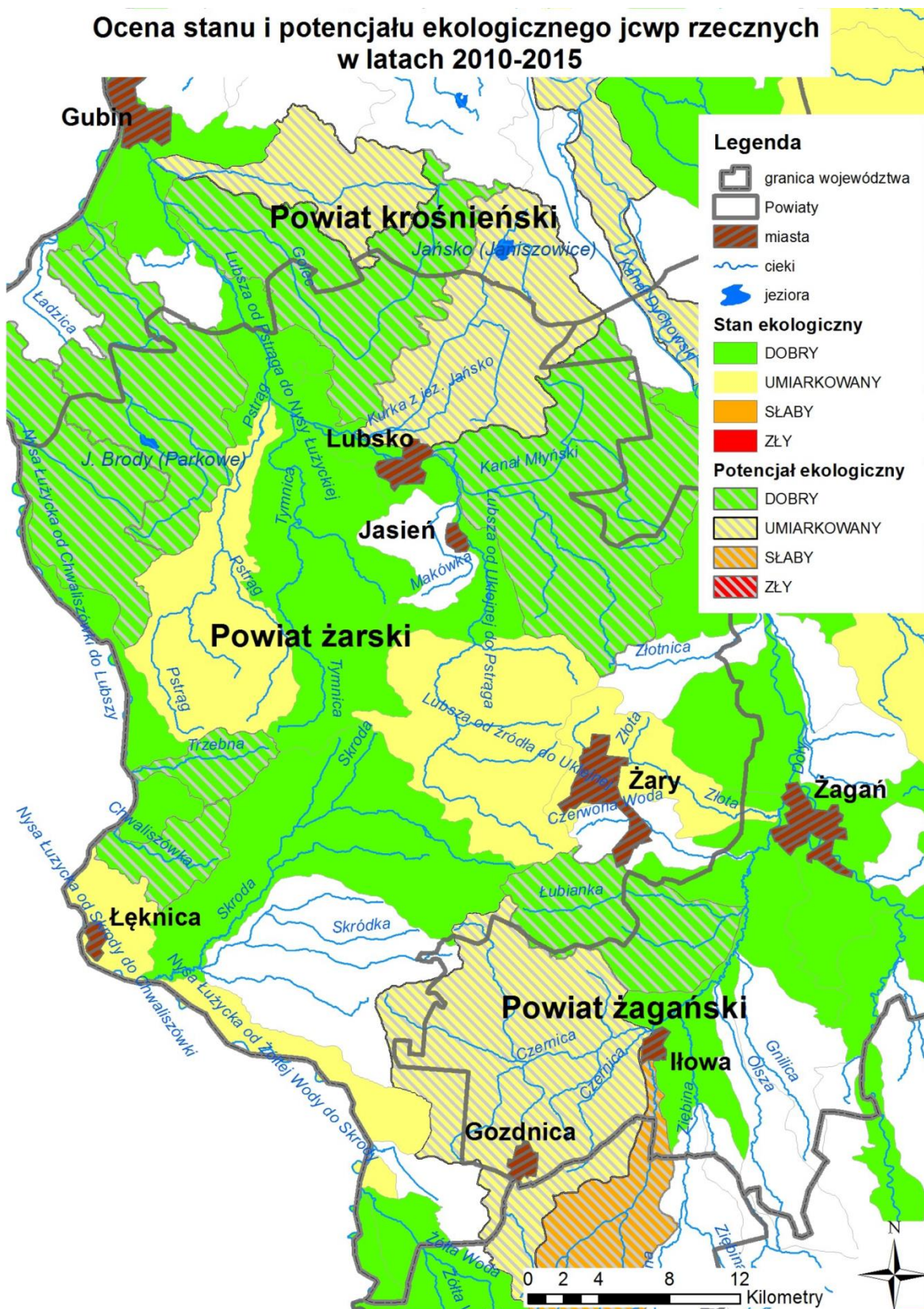
### **Jeziora**

Na obszarze powiatu żarskiego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska badane jest 1 jezioro – jezioro Brody (Brodzkie, Parkowe). Ostatnie badania jeziora przeprowadzone zostały w 2016r. w ramach monitoringu operacyjnego, jednak jego klasyfikacja jak i pozostałych jezior na obszarze województwa jest obecnie na etapie weryfikacji. Poprzednie badania jeziora przeprowadzono w 2013r. w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

Zgodnie z Wojewódzkim Programem Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016-2020 badania jeziora Brody prowadzone były w ubiegłym 2016r. (monitoring operacyjny), kolejne natomiast zaplanowane są na 2019r. (monitoring diagnostyczny i operacyjny). Ponadto w latach 2016-2021 przewidziane są coroczne badania WWA, dla których wcześniej odnotowano przekroczenia.

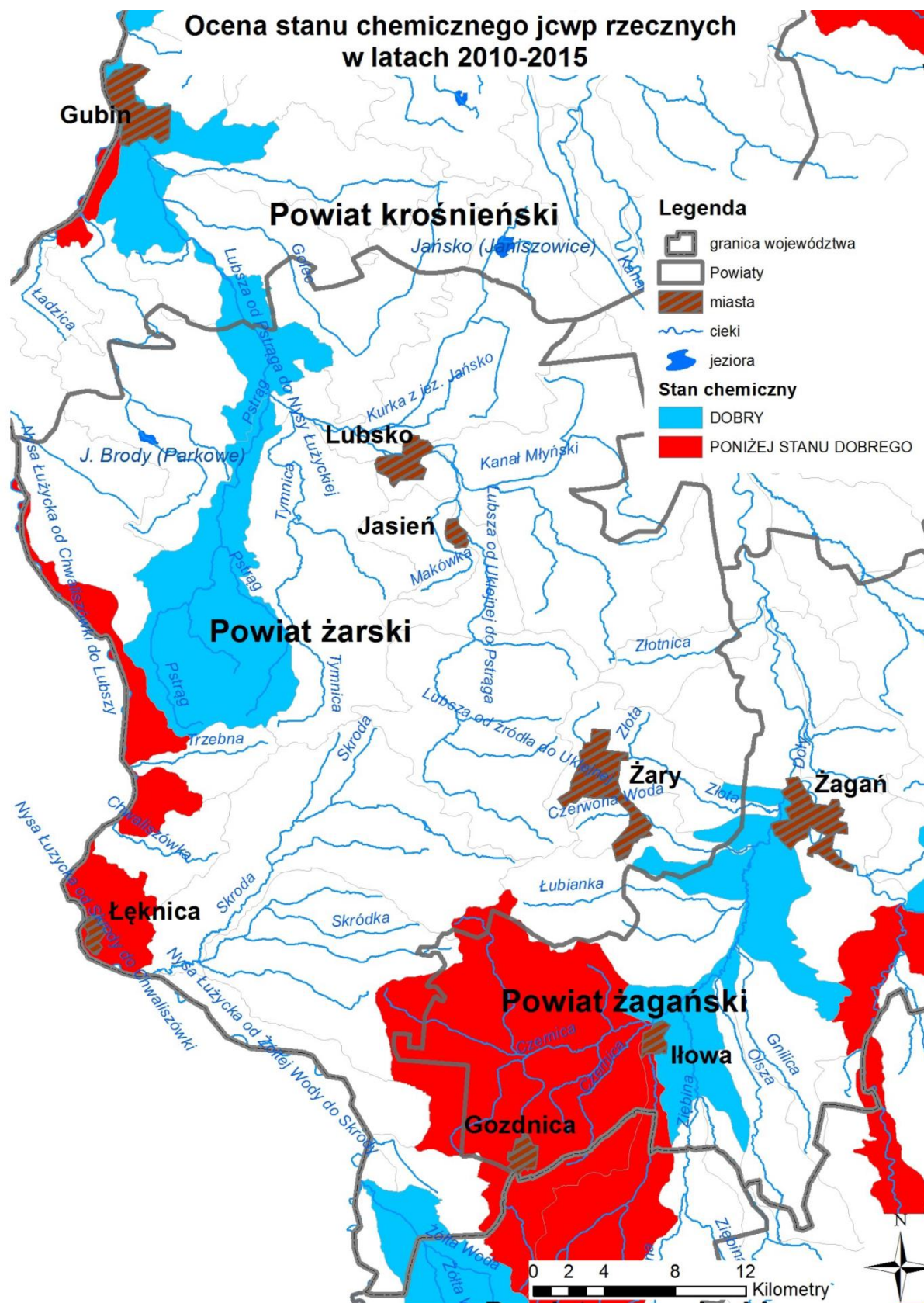


### Ocena stanu i potencjału ekologicznego jcwp rzecznych w latach 2010-2015



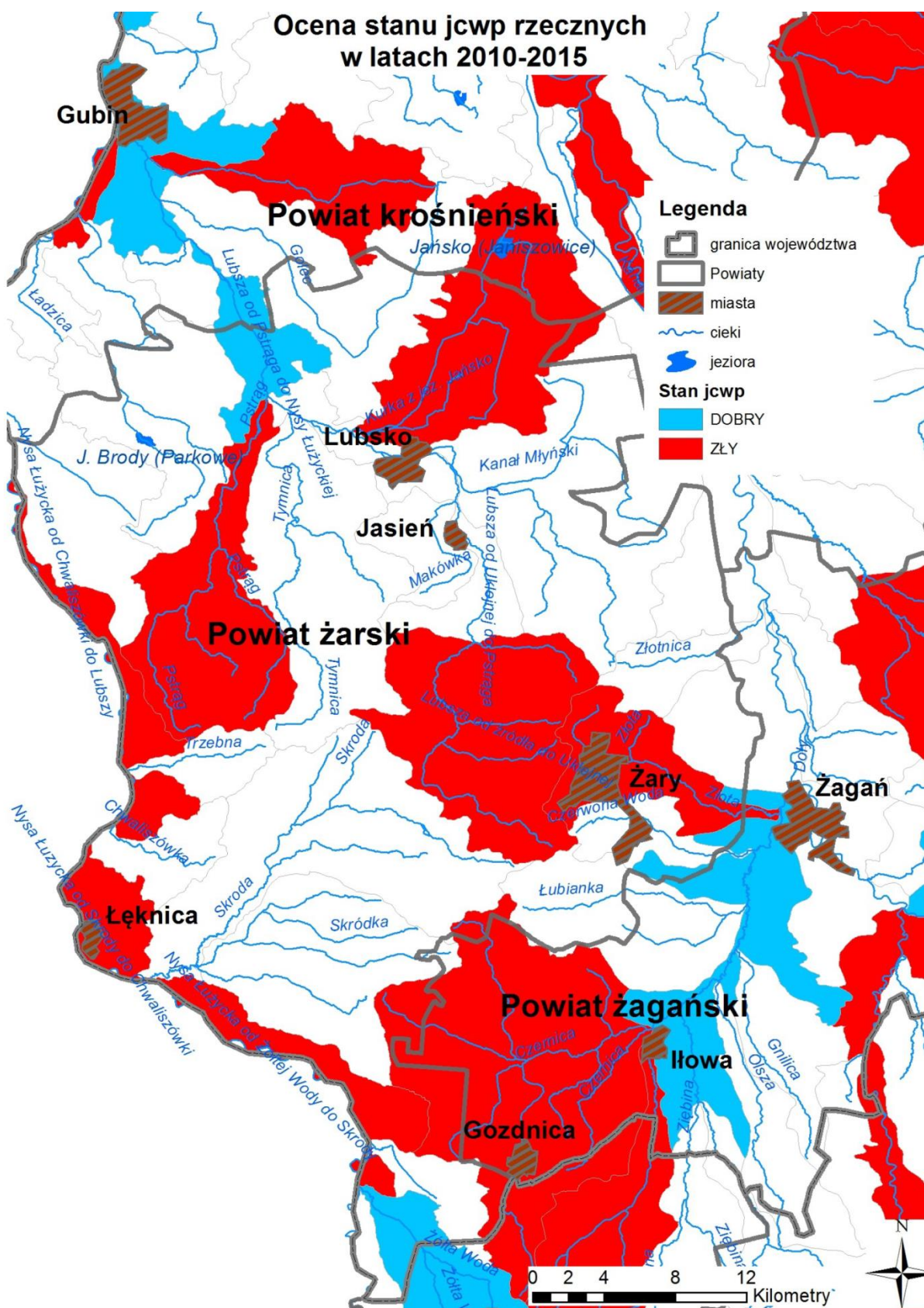
Rysunek 12. Ocena stanu i potencjału jcwp rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015.

źródło: Informacja o stanie środowiska w powiecie żarskim na tle wyników badań monitoringowych przeprowadzonych w 2016r. w województwie lubuskim.



Rysunek 13. Ocena stanu chemicznego jcwp rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015.

źródło: Informacja o stanie środowiska w powiecie żarskim na tle wyników badań monitoringowych przeprowadzonych w 2016r. w województwie lubuskim.



Rysunek 14. Ocena stanu jcwp rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015.

źródło: Informacja o stanie środowiska w powiecie żarskim na tle wyników badań monitoringowych przeprowadzonych w 2016r. w województwie lubuskim.

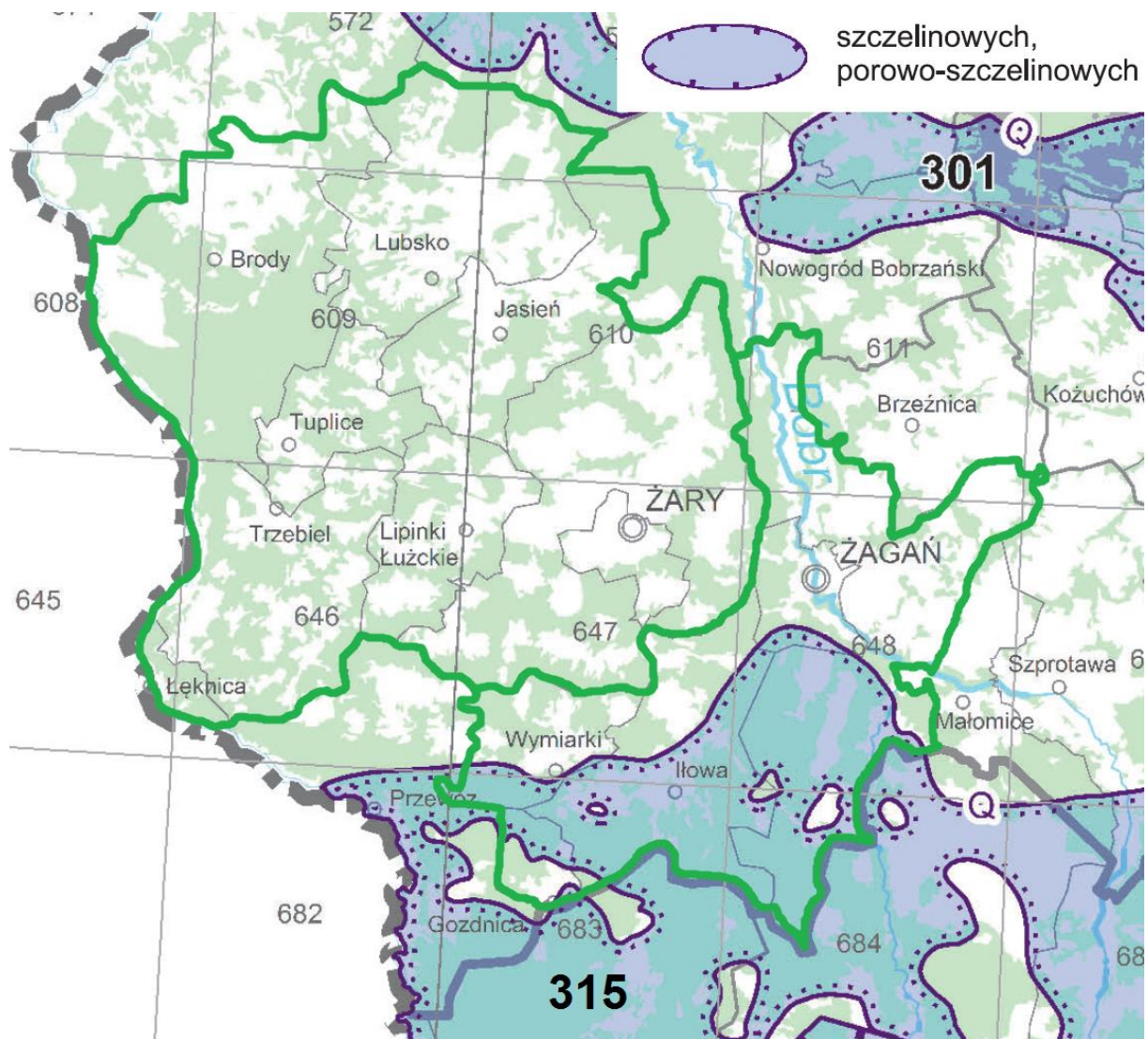
### **5.4.3. Stan wyjściowy – wody podziemne**

Główne Zbiorniki Wód Podziemnych występujące na terenie ŁZG (wg Informatora PSH Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, wydane go przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz Państwowy Instytut Badawczy w 2017 roku, przy współpracy z Ministerstwem Środowiska oraz Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej):

- GZWP Nr 315 Zbiornik Chocianów – Gozdnica.

#### **GZWP Nr 315 Zbiornik Chocianów – Gozdnica**

Główny zbiornik wód podziemnych nr 315 Zbiornik Chocianów–Gozdnica o powierzchni 1170,36 km<sup>2</sup>, jest położony w Borach Dolnośląskich, na pograniczu województwa dolnośląskiego i lubuskiego. Zbiornik o charakterze porowym jest związany z osadami piaszczysto-żwirowymi czwartorzędowych dolin kopalnych, struktur erozyjnych i stożków sandrowych tworzących jeden poziom wodonośny. Wodonośne osady czwartorzędu występują na większości obszaru zbiornika, z wyjątkiem elewacji starszego podłoża (często o założeniu tektonicznym) i te fragmenty zbiornika wyodrębniono z obszaru GZWP nr 315. Współczynnik filtracji waha się w szerokim zakresie od kilku do 180 m/d, wodoprzewodność wynosi od poniżej 100 do ponad 4000 m<sup>2</sup>/d. Poziom wodonośny charakteryzuje się zwierciadłem swobodnym i lokalnie swobodno-napiętym. Zasilanie następuje głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów w osady przepuszczalne, częściowo również przez dopływ lateralny spoza obszaru zbiornika, a lokalnie przez infiltrację wód powierzchniowych w aluwia rzeczne. Jakość wód podziemnych jest ogólnie dobra – klasy I–III (wg rozp. MŚ z dnia 23 lipca 2008r.), lecz nietrwała z uwagi na brak izolacji od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi. Lokalnie stwierdzono obecność, w wodach podziemnych, podwyższonych ilości związków żelaza, manganu, azotu, sporadycznie sodu i glinu. Przekroczenia klasy III (klasy IV i V) dotyczą punktowego zanieczyszczenia wody, w gospodarskich studniach kopanych, pochodzącego ze źródeł rolniczych. Pod względem hydrochemicznym wody należą do dwujonowych HCO<sub>3</sub>-Ca i trzyjonowych SO<sub>4</sub>-HCO<sub>3</sub>-Ca. Na podstawie badań modelowych wielkość zasobów dyspozycyjnych dla zbiornika oszacowano w wysokości 109 270 m<sup>3</sup>/d przy module 93,36 m<sup>3</sup>/d × km<sup>3</sup>. Eksploatacja wód podziemnych stanowi zaledwie 5,5% zasobów dyspozycyjnych.



**Rysunek 15. Lokalizacja GZWP znajdujących się na terenie ŁZG .**  
źródło: Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych stan na 01.01.2017r.

Łużycki Związek Gmin położony jest w obrębie 4 jednolitych części wód podziemnych:

- nr 76 (PLGW600076),
- nr 77 (PLGW600077),
- nr 92 (PLGW600092),
- nr 93 (PLGW600093).

Informacje szczegółowe dotyczące JCWPd znajdują się w poniższych tabelach.

**Tabela 18. Charakterystyka JCWPd nr 76.**

<b>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</b>	1 171,2
<b>Województwo</b>	lubuskie
<b>Powiaty</b>	krośnieński, zielonogórski, żarski
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Region wodny</b>	Środkowej Odry
<b>Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	Lubsza, Werdawa, Mała Młynówka, Ilna (III)
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	2
<b>Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	97 542

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**Tabela 19. Charakterystyka JCWPd nr 77.**

<b>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</b>	2 654,7
<b>Województwo</b>	dolnośląskie, lubuskie
<b>Powiaty</b>	bolesławiecki, głogowski, lubański, lubiński, polkowicki, zgorzelecki krośnieński, zielonogórski, nowosolski, żarski, żagański
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Region wodny</b>	Środkowej Odry
<b>Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	Bóbr (II)
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	3
<b>Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	543 270

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 92.**

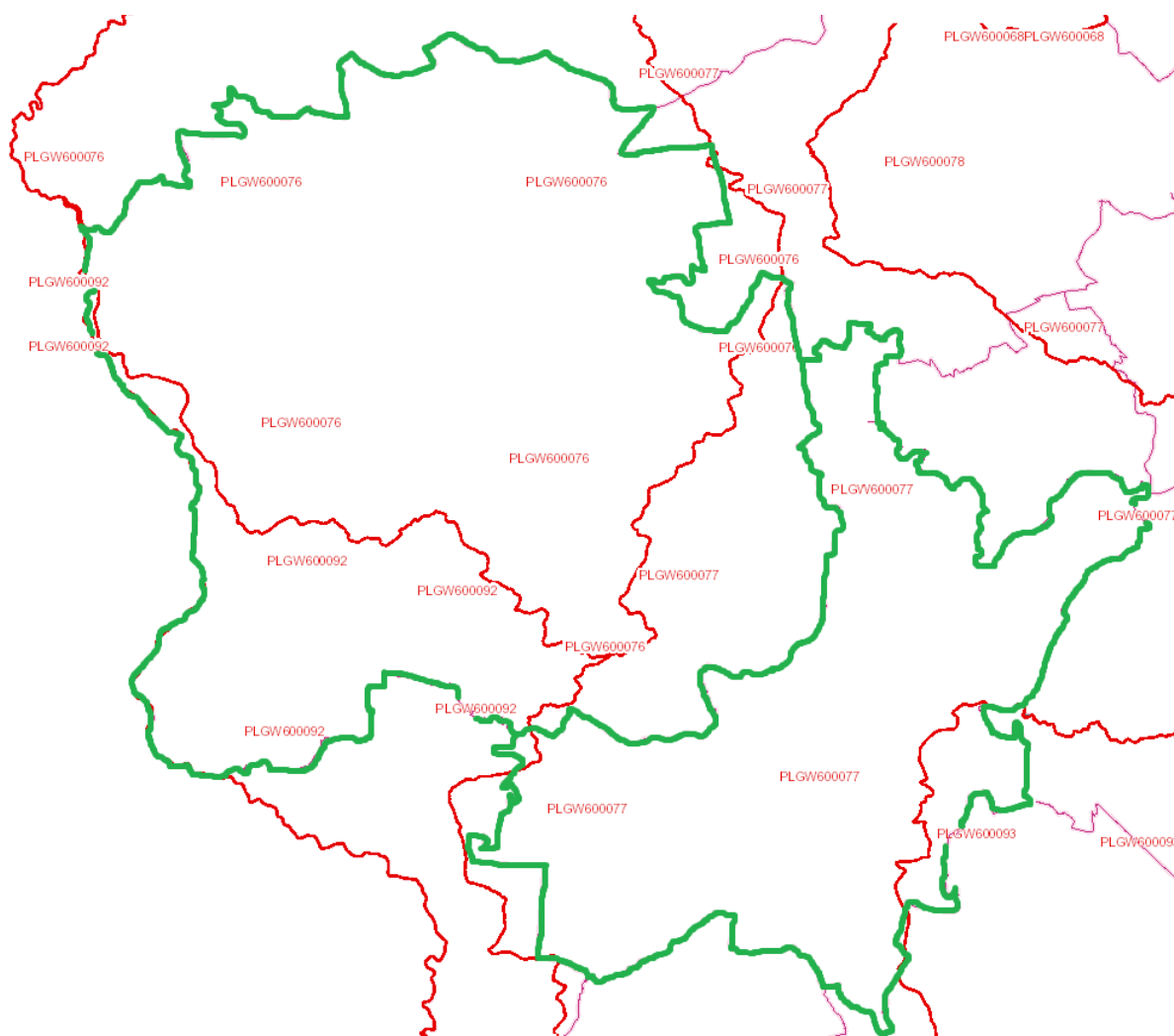
<b>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</b>	694,7
<b>Województwo</b>	dolnośląskie, lubuskie
<b>Powiaty</b>	bolesławiecki, lubański, zgorzelecki krośnieński, żarski, żagański
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Region wodny</b>	Środkowej Odry
<b>Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	Nysa Łużycka (II), Jędrzychowicki Potok, Żarecki Potok, Bielawka, Żółta Woda, Skroda (III)
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	3
<b>Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	67 461

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna

**Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 92.**

<b>Powierzchnia [km<sup>2</sup>]</b>	1 981,2
<b>Województwo</b>	dolnośląskie, lubuskie
<b>Powiaty</b>	bolesławiecki, jeleniogórski, legnicki, lubański, lwówecki, zgorzelecki, złotoryjski żagański
<b>Dorzecze</b>	Odry
<b>Region wodny</b>	Środkowej Odry
<b>Główna zlewnia w obrębie JCWPd (rząd zlewni)</b>	Bóbr (II)
<b>Liczba pięter wodonośnych</b>	6
<b>Zasoby wód dostępne do zagospodarowania [m<sup>3</sup>/d]</b>	417 997

źródło: Państwowa Służba Hydrogeologiczna



Rysunek 16. ŁZG na tle JCWPd nr 76, 77, 92 oraz 93.  
źródło: geoserwis.gos.gov.pl



#### 5.4.4. Jakość wód – wody podziemne

Informacje na temat stanu jakości wód podziemnych zlokalizowanych na terenie ŁZG, uzyskane od Krajowej Zarządu Gospodarki Wodnej, zebrano w poniższej tabeli.

**Tabela 22. Wyniki oceny stanu wód podziemnych położonych w obrębie ŁZG.**

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych
76	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
77	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
92	dobry	dobry	dobry	niezagrożona
93	dobry	dobry	dobry	zagrożona

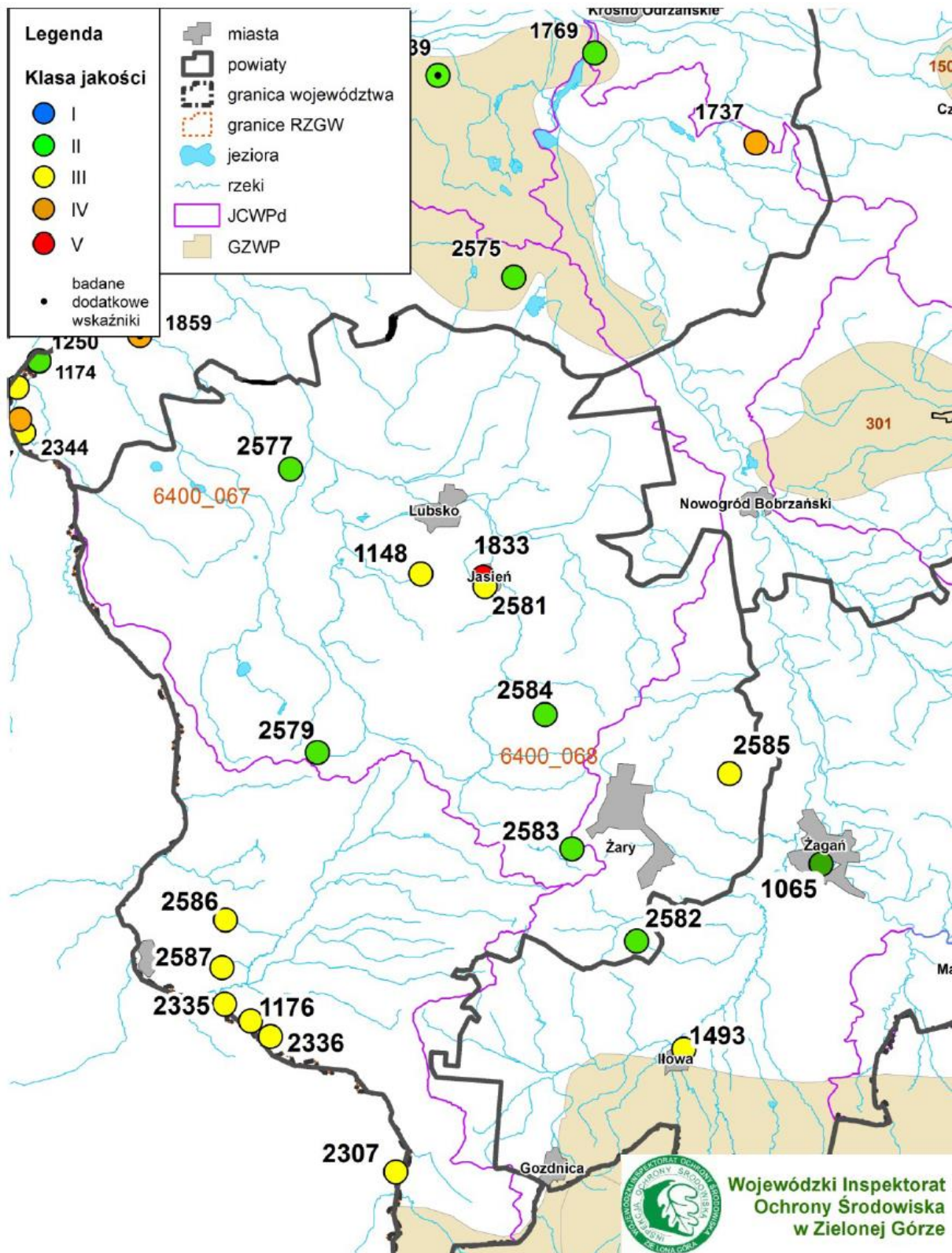
źródło: KZGW

Zgodnie art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 38e pkt. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017r., poz. 1566), celem środowiskowym dla JCWPd jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do niej zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa stanu oraz ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem wód, tak aby osiągnąć i utrzymać ich dobry stan.

#### Monitoring WIOŚ

W 2016 roku badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Na obszarze województwa sieć pomiarowa obejmowała 66 punktów pomiarowo - kontrolnych. W 64 punktach próby pobrano raz w roku, 2 punkty opróbowano dwukrotnie. Badania prowadzono na terenie wszystkich powiatów oraz na terenie miast: Zielona Góra i Gorzów Wlkp. Badaniami objęto 13 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach: 33, 34, 40, 41, 58, 59, 68, 69, 76, 77, 78, 92 oraz 93.

W granicach ŁZG badania wód podziemnych w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego przeprowadzono w 13 punktach pomiarowych. Na podstawie przeprowadzonych badań w 5 punktach pomiarowych stwierdzono wody dobrej jakości (II klasa), w 6 punktach zadawalającą jakość wód (III klasa). W punkcie 1833 stwierdzono złą jakość wód – klasa V. Szczegółowe wyniki pomiarów przedstawiono w tabeli.



**Rysunek 17. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego wód podziemnych na terenie powiatu żarskiego i żagańskiego.**

źródło: Informacja o stanie środowiska w powiecie żarskim na tle wyników badań monitoringowych przeprowadzonych w 2016r. w województwie lubuskim

**Tabela 23. Zestawienie punktów pomiarowych oraz wskaźniki, które zdecydowały o klasie jakości wód podziemnych.**

Nr punktu	Identyfikator UE	Miejscowość	Gmina	JCWPd	Klasa jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń II klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń III klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń IV klasy jakości	Wskaźniki fizyczno-chemiczne w zakresie stężeń V klasy jakości
1148	PL600076_006	Lubsko	Lubsko	76	III	SO <sub>4</sub> , temp, HCO <sub>3</sub> , Mn, O <sub>2</sub> , Ca	-	Fe	-
1833	PL600076_005	Jasień	Jasień	76	V	SO <sub>4</sub> , PEW, HCO <sub>3</sub> , Cl, TOC	temp, Mn, Ca	NH <sub>4</sub> , Fe	K
2577	PL600076_009	Biecz	Brody	76	II	SO <sub>4</sub> , temp, PEW, Mn, Na, Ca, Cl	Fe	-	-
2579	PL600076_008	Rytwiny	Trzebiel	76	II	SO <sub>4</sub> , temp, Mn, Ca	Fe, O <sub>2</sub>	-	-
2581	PL600076_004	Jasień	Jasień	76	III	NH <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , temp, Mn	K, Fe	pH	-
2583	PL600076_001	Olbrachtów	gm. Żary	76	II	Fe, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> , temp, O <sub>2</sub>	-	-	-
2584	PL600076_002	Drożków	gm. Żary	76	II	Fe, SO <sub>4</sub> , temp, Mn, Ca	O <sub>2</sub>	-	-
1065	PL600077_013	Żagań	m. Żagań	77	I	temp	-	-	-
1493	PL600077_017	Iłowa	Iłowa	77	III	NH <sub>4</sub> , temp, Mn	O <sub>2</sub>	Fe	-
2582	PL600077_018	Mirostowice Dolne	gm. Żary	77	II	SO <sub>4</sub> , temp	-	-	-
2585	PL600077_016	Olszyniec	gm. Żary	77	III	SO <sub>4</sub> , temp, HCO <sub>3</sub> , Mn, O <sub>2</sub>	Ca	-	-
2586	PL600092_022	Czaple	Trzebiel	92	III	SO <sub>4</sub> , temp, Mn, O <sub>2</sub> , Ni	Fe	pH	-
2587	PL600092_023	Przewoźniki	Trzebiel	92	III	Cu, temp, Ni	-	pH	-

źródło: Monitoring jakości wód podziemnych województwa lubuskiego, 2016r.

## 5.4.5. Zagadnienia horyzontalne

### Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

#### Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

Zgodnie z danymi Państwowej Służby Hydrogeologicznej na terenie ŁZG znajdują się tereny zagrożone zjawiskiem powodzi.

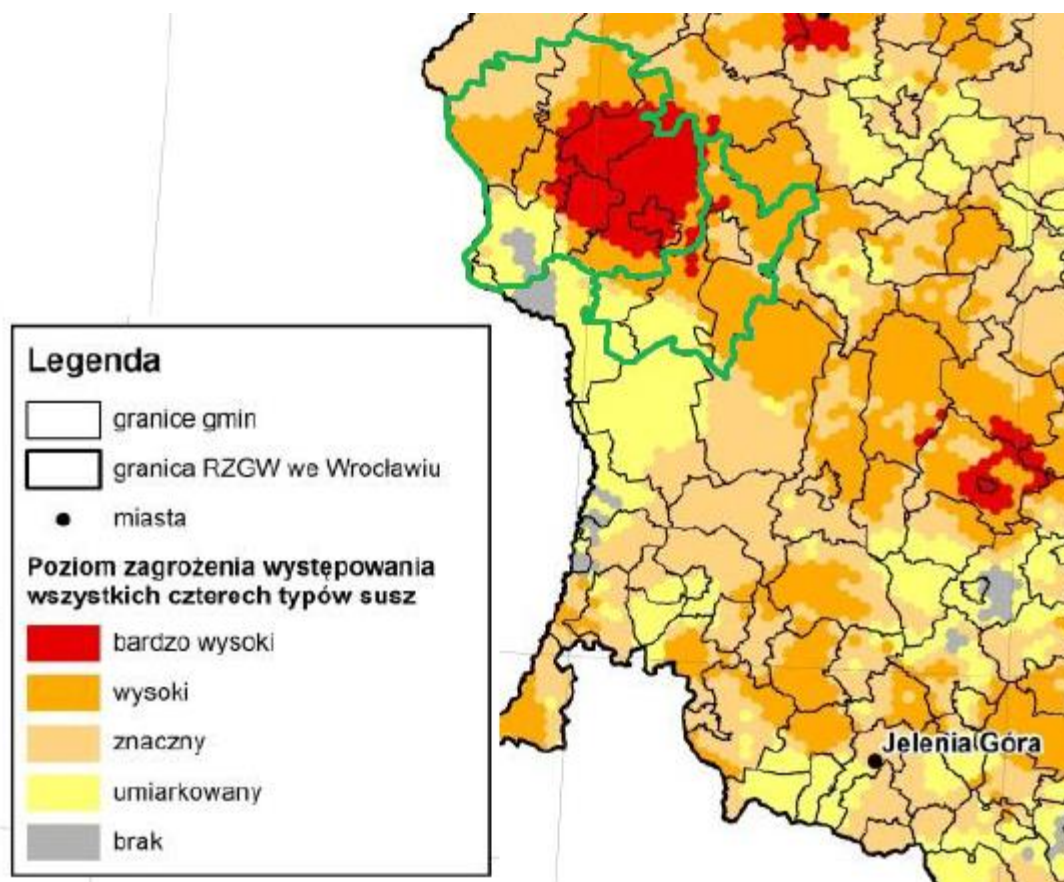
#### Susza

Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu.

Ze względu na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wyróżnia się kolejne etapy rozwoju suszy:

- Susza meteorologiczna – określana jako okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia,;
- Susza rolnicza – definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza Hydrologiczna – odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych;
- Susza w sensie gospodarczym – będącą skutkiem wymienionych procesów fizycznych odnoszącą się do zagadnień ekonomicznych w obszarze działalności człowieka dotkniętego suszą.

Rozkład obszarów zagrożonych suszą atmosferyczną na terenach zarządzanych przez RZGW we Wrocławiu.



**Rysunek 18. Obszary zagrożone występowaniem czterech typów susz.**

źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy

Z powyższych informacji można wywnioskować iż Łużycki Związek Gmin leży częściowo na terenie bardzo wysokiego narażenia na zjawisko suszy, a częściowo na terenie wysokiego narażenia na zjawisko suszy.

### **Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

### **Monitoring środowiska**

Monitoring wód powierzchniowych w Województwie Lubuskim prowadzony jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych, jeziornych, wód przejściowych oraz przybrzeżnych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH). Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu.

#### 5.4.6. Analiza SWOT

<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobry stan chemiczny i ilościowy wód podziemnych.</li> <li>2. Położenie ŁZG w zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych.</li> <li>2. Wyrzucanie odpadów komunalnych na porzucone użytki rolne (odłogi).</li> <li>3. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pełne skanalizowanie obszaru ŁZG.</li> <li>2. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie.</li> <li>3. Stosowanie dobrych praktyk rolniczych, ograniczanie nawożenia.</li> <li>4. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> <li>5. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowego użytkowania wód podziemnych.</li> <li>6. Ochrona ujęć wód podziemnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podatność wód na zanieczyszczenie.</li> <li>2. Spływ powierzchniowy zanieczyszczonych wód z terenów rolniczych.</li> <li>3. Możliwość występowania susz i podtopień</li> <li>4. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji.</li> </ol>

### 5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

#### 5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

W poniższej tabeli przedstawiono ujęcia wody zlokalizowane na terenie ŁZG.

Tabela 24. Ujęcia wody na terenie ŁZG.

Gmina	Miejscowość	Rodzaj ujęcia	Wydajność ujęcia Q [m <sup>3</sup> /h]
Gozdnica	Gozdnica	podziemne	50,0
Iłowa	Iłowa	podziemne	280,0
	Szczepanów	podziemne	90,0
Wymiarki	Borowe	podziemne	135,0
m. Żagań	Żagań	podziemne	540,0
Żagań	Jelenin	podziemne	64,5
	Tomaszowo	podziemne	30
	Miodnica	podziemne	30
	Rudawica	podziemne	46
	Dzietrzychowice	podziemne	29

Gmina	Miejscowość	Rodzaj ujęcia	Wydajność ujęcia Q [m <sup>3</sup> /h]
	Marysin	podziemne	22
	Chrobrów	podziemne	54
Brody	Brody	podziemne	30,0
	Biecz	podziemne	27,0
	Zasieki	podziemne	15,0
	Marianka	podziemne	2,0
Jasień	Jasień, ul. Wodna	podziemne	120,0
	Jasień, ul. Leśna	podziemne	23,0
Lipinki Łużyckie	Lipinki Łużyckie	podziemne	70,0
	Górka	podziemne	7,0
Lubsko	Glinka Górna	podziemne	350,0
	Białków	podziemne	55,0
	Gozdno	podziemne	60,0
Łęknica	Łęknica	podziemne	80,0
Trzebieł	Trzebieł	podziemne	180,0
	Przewoźniki	podziemne	66,0
	Żarki Wielkie	podziemne	20,0
	SUW Olszyna	podziemne	36,0
	Czaple	podziemne	73,0
Tuplice	Rytwiny	podziemne	60,0
m. Żary	Żary, ul. Piastowska	podziemne	480,0
	Żary, ul. Zgorzelecka	podziemne	152,0
	Sieniawa – Miłowice	podziemne	275,0
	Żary, Zawiszy Czarnego	podziemne	50,0
Żary	Mirostowice Dolne	podziemne	18,3
	Łaz	podziemne	4,6
	Olbrachtów	podziemne	14,6
	Bogumiłów	podziemne	4,6
	Sieniawa Żarska	podziemne	11,7
	Olszyniec	podziemne	10,0
	Drożkowie	podziemne	15,0
	Bieniów	podziemne	15,0
	Złotnik	podziemne	29,8

źródło: Urzędy Gmin należące do ŁZG

### **5.5.2. Sieć wodociągowa**

Całkowita długość sieci wodociągowej na terenie Łużyckiego Związku Gmin w 2016 roku wynosiła 1 079,2km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania 19 302 sztuk. Liczba osób korzystająca z sieci wodociągowej wynosiła w 2016 roku 132 970 osób. Porównując do ogólnej liczby ludności w ŁZG w 2016r. (140 528 osób) sieć wodociągowa kształtuje się na bardzo dobrym poziomie. Długość poszczególnych wodociągów w gminach, połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, ilość wody dostarczonej gospodarstwom domowym oraz ilość osób korzystających z sieci wodociągowej przedstawia tabela.

### **5.5.3. Sieć kanalizacji sanitarnej**

Całkowita długość sieci kanalizacyjnej na terenie Łużyckiego Związku Gmin w 2016 roku wynosiła 544,9 km, a ilość przyłączy prowadzących do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania 8 252 sztuk. Liczba osób korzystająca z sieci kanalizacyjnej wynosiła w 2016r. 91 579 osób. Porównując do ogólnej liczby ludności w ŁZG w 2016 roku (140 528 osób) sieć kanalizacyjna kształtuje się na dobrym poziomie. Długość poszczególnych sieci kanalizacyjnych w gminach, połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania, ilość ścieków odprowadzonych oraz ilość osób korzystających z sieci kanalizacyjnej przedstawia tabela.

Na terenie miejscowości niewłączonych do zbiorowego systemu odprowadzania ścieków nieczystości gromadzone są w podziemnych zbiornikach asenizacyjnych i za pomocą taboru asenizacyjnego wywożone do oczyszczalni ścieków. Na terenie ŁZG pojawiają się przydomowe oczyszczalnie ścieków, należy jednak pamiętać o ich odpowiedniej obsłudze w celu dbałości o środowisko naturalne.



**Tabela 25. Zestawienie parametrów sieci wodociągowej w gminach należących do ŁZG.**

Gmina	Długość czynnej sieci rozdzielczej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Woda dostarczona gospodarstwom domowym [dam <sup>3</sup> ]	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej [osoba]	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]
m. Gozdnicza	11,4	351	79,2	3 127	24,8
Iłowa	70,8	1 296	189,9	6 245	27,2
Wymiarki	21,3	436	56,0	2 227	23,8
m. Żagań	114,4	2 586	793,4	26 162	30,3
Żagań	105,4	1 913	179,1	7 288	24,6
Brody	51,0	730	79,2	3 175	23,0
Jasień	76,0	1 196	170,6	6 634	23,9
Lipinki Łużyckie	63,1	664	76,5	3 008	23,1
Lubsko	83,8	2 982	463,2	18 451	24,5
m. Łęknica	16,2	270	82,3	2 448	32,5
Trzebiel	66,3	968	203,8	4 679	35,6
Tuplice	60,0	628	111,5	3 138	35,6
m. Żary	163,4	3 023	1 114,0	36 223	29,2
Żary	176,1	2 259	313,6	10 165	25,4

źródło: GUS, stan na 31.12.2016

**Tabela 26. Zestawienie parametrów sieci kanalizacyjnej w gminach należących do ŁZG.**

Gmina	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania [szt.]	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną [dam <sup>3</sup> ]	Ścieki odprowadzone [dam <sup>3</sup> ]	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej [osoba]	Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]
m. Gozdnicza	11,7	338	75,5	81,7	2 664	16	4
Iłowa	31,2	537	117,4	145,0	3 009	466	63
Wymiarki	1,9	31	7,9	12,0	143	276	62
m. Żagań	113,8	2 219	724,9	898,0	23 009	1 506	110
Żagań	64,9	688	67,4	72,0	6 488	541	128
Brody	13,4	280	30,0	30,0	1 382	423	49
Jasień	18,5	262	80,5	93,7	3 141	1 020	55
Lipinki Łużyckie	1,6	22	5,1	14,0	118	606	59
Lubsko	89,6	1 887	420,8	1 094,0	13 080	591	69
m. Łęknica	15,1	263	95,0	95,0	2 376	32	0
Trzebiel	0,0	0	0,5	0,0	1	760	55
Tuplice	23,1	180	46,3	44,0	936	100	25
m. Żary	131,3	1 155	1 026,0	1 446,0	33 480	159	39
Żary	28,8	390	50,0	50,0	1 752	2 582	283

źródło: GUS, stan na 31.12.2016

#### **5.5.4. Odprowadzanie ścieków sanitarnych**

##### **Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych**

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni dostosowana do wielkości ładunku zanieczyszczeń generowanych na terenie aglomeracji,
- zastosowanie technologii podwyższonego usuwania biogenów dla wszystkich oczyszczalni ścieków zlokalizowanych na terenie aglomeracji >10 000 RLM,
- wyposażenie aglomeracji w zbiorczy system odbioru ścieków komunalnych gwarantujące 95% poziom obsługi dla aglomeracji o RLM < 100 000.

Zgodnie z aktualizacją KPOŚK 2017 aglomeracje zostały podzielone na trzy priorytety, w ramach których uwzględniono znaczenie inwestycji oraz pilność w zapewnieniu środków na ich realizację. Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych priorytetów:

##### *Priorytet I*

Aglomeracje o najwyższym priorytecie: powyżej 100 000 RLM, które spełniają przynajmniej 2 warunki zgodności z dyrektywą 91/271/EWG a po realizacji planowanych działań, uzyskają lub utrzymają pełną zgodność z dyrektywą.

##### *Priorytet II*

Aglomeracje, które do dnia 31 września 2016 r. wywiązały się z warunków dyrektywy 91/271/EWG pod względem jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały właściwy poziom zbiorczego systemu odbioru ścieków komunalnych, a pomimo tego planują dalsze prace w celu utrzymania oraz poprawy stanu środowiska.

##### *Priorytet III*

Aglomeracje, które w wyniku realizacji planowanych inwestycji, spełnią warunków dyrektywy 91/271/EWG pod względem jakości i wydajności oczyszczalni oraz zagwarantowały właściwy poziom zbiorczego systemu odbioru ścieków komunalnych po dniu 31 grudnia 2021 r.

##### *Pozostałe kategorie*

Uzupełnieniem podziału na priorytety są następujące kategorie:

PP – aglomeracja poza priorytetem (nie spełniająca wymogów dyrektywy 91/271/EWG ale planujące działania w tym kierunku)

R5% - aglomeracje o niezwyfikowanej RLM

##### **Aglomeracje na terenie Łużyckiego Związku Gmin**

Na terenie Łużyckiego Związku Gmin znajdują się następujące aglomeracje: Żary, Żagań, Lubsko, Iłowa, Łęknica, Jasień, Gozdnicza.

Tabela 27. Charakterystyka aglomeracji położonych na terenie ŁZG.

Charakterystyka	Żary	Żagań	Lubsko	Iłowa	Łęknica	Jasień	Gozdnica
<b>Dane podstawowe</b>							
<b>ID aglomeracji</b>	PLLU004	PLLU005	PLLU017	PLLU025	PLLU039	PLLU047	PLLU053
<b>Nazwa aglomeracji</b>	Żary	Żagań	Lubsko	Iłowa	Łęknica	Jasień	Gozdnica
<b>Gminy w aglomeracji</b>	m. Żary, gm. Żary	m. Żagań, gm. Żagań	Lubsko, Jasień	Iłowa	Łęknica	Jasień	Gozdnica
<b>RLM aglomeracji zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem/uchwałą</b>	41 954	41 721	19 071	4 000	2 700	3 659	3 128
<b>RLM rzeczywista</b>	41 328	44 451	19 287	4 014	2 711	3 659	3 025
<b>Priorytet</b>	P3	PP + R5%	P2	P2	P2	P3	P3
<b>Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego</b>	39 374	28 878	16 062	3 724	2 472	2 385	1 600
<b>Liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych</b>	655	3 730	500	116	116	410	1 414
<b>Liczba mieszkańców korzystających z systemów indywidualnych (przydomowych oczyszczalni ścieków)</b>	187	167	300	28	0	131	11
<b>Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków</b>	67	110	75	7	0	40	3
<b>Długość sieci kanalizacyjnej ogółem (sanitarnej i ogólnospławnej) w aglomeracji [km]</b>	157,9	176,8	93,2	33,0	15,0	14,5	13,1
<b>Wskaźnik zbierania siecią (% RLM korzystających z sieci) w 2016</b>	98,0	91,0	96,0	96,0	96,0	65,0	53,0
<b>Długość istniejącej kanalizacji deszczowej w aglomeracji [km]</b>	76,3	0,0	3,9	1,8	13,8	0,0	0,0

Charakterystyka	Żary	Żagań	Lubsko	Iłowa	Łęknica	Jasień	Gozdnica
<b>Działania inwestycyjne sieci kanalizacyjne</b>							
Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do budowy [km]	6,0	-	3,0	0,5	0,29	5,0	10,32
Niezbędne nakłady inwestycyjne na budowę sieci kanalizacyjnej [tys. zł]	7 200,0	-	2 000,0	517,0	500,0	5 600,0	10 500,0
Przyrost liczby rzeczywistych mieszkańców	672	-	500	100	48	1 176	1 414
Wskaźnik zbierania siecią (% RLM korzystających z sieci) po realizacji inwestycji	100	91,0	98,0	99,0	97,0	97,0	100
Długość sieci kanalizacyjnej planowanej do modernizacji [km]	2,0	5,0	5,0	-	-	-	-
Niezbędne nakłady inwestycyjne na modernizację sieci kanalizacyjnej [tys. zł]	2 500,0	2 500,0	6 000,0	-	-	-	-
<b>Oczyszczalnie ścieków</b>							
ID oczyszczalni ścieków	PLLU0040	PLLU0050	PLLU0170	PLLU0250	PLLU0390	PLLU0470	PLLU0530
Nazwa oczyszczalni	Spółka Wodno Ściekowa "Złota Struga"	Żagańskie Wodociągi i Kanalizacji Sp. z o.o.	Lubsko	Iłowa	Łęknica	Jasień	Gozdnica
Rodzaj istniejącej oczyszczalni	PUB2	PUB2	PUB2	PUB2	B	B	B
Maksymalna przepustowość oczyszczalni [m <sup>3</sup> /d]	12 000	25 680	5 400	1 500	408	842	1 658

Charakterystyka	Żary	Żagań	Lubsko	Iłowa	Łęknica	Jasień	Gozdnicza
<b>Działania inwestycyjne na oczyszczalniach ścieków</b>							
Rodzaj oczyszczalni po zrealizowaniu wszystkich inwestycji	PUB1	PUB2	PUB2	-	B	-	-
Docelowa przepustowość oczyszczalni po realizacji inwestycji [m3/d]	12 000	25 680	5 400	-	450	-	-
Niezbędne nakłady inwestycyjne na oczyszczalnię ścieków wraz z przeróbką osadu	22 000,0	15 000,0	5 000,0	-	2 398,5	-	-
<b>Warunki zgodności z Dyrektywą</b>							
<b>aktualnie – 2016 rok</b>							
WARUNEK I (wydajność)	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
WARUNEK II (standardy oczyszczania)	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
WARUNEK III (%RLM sieć)	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	NIE	NIE
<b>po realizacji inwestycji – 2021</b>							
WARUNEK I (wydajność)	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
WARUNEK II (standardy oczyszczania)	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
WARUNEK III (%RLM sieć)	TAK	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

źródło: Aktualizacja KPOŚK 2017, stan na 31.12.2016

### **Pozwolenia zintegrowane**

Instalacje, ustalone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2016 r., które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego, w podziale na branże, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014, poz. 1169) – według stanu na dzień 05.12.2016 r.:

- Instalacje do produkcji i obróbki metali do powierzchniowej obróbki metali lub materiałów z tworzyw sztucznych z wykorzystaniem procesów elektrolitycznych lub chemicznych, gdzie całkowita pojemność wanien procesowych przekracza 30 m<sup>3</sup>:
  - Zakład Wielobranżowy „Galwanizernia” Sp. z o.o., ul. Kożuchowska 5, 68-100 Żagań (pozwolenie wydane 02.07.2007r. przez Wojewodę Lubuskiego),
  - MAGOREX R. Górka Spółka Jawna ul. Pienińska 11, 68-200 Żary (pozwolenie wydane 10.03.2010r. przez Marszałka Województwa Lubuskiego).
  
- Instalacje w przemyśle chemicznym do wytwarzania, przy zastosowaniu procesów chemicznych lub biologicznych: organicznych substancji chemicznych:
  - a) Węglowodorów,
  - b) pochodnych węglowodorów, zawierających tlen, takich jak: alkohole, aldehydy, ketony, kwasy karboksylowe, estry, sole kwasów karboksylowych, eter, nadtlarki, żywice epoksydowe,
  - c) pochodnych węglowodorów, zawierających azot, takich jak: aminy, amidy, nitrozwiazki lub azotany, nityle, cyjaniany, izocyjanki,
  - d) pochodnych węglowodorów, zawierających fosfor,
  - e) pochodnych węglowodorów, zawierających siarkę,
  - f) pochodnych węglowodorów, zawierających fluorowce,
  - g) związkw metaloorganicznych,
  - h) tworzyw sztucznych, takich jak: polimery, syntetyczne włókna polimerowe i włókna oparte na celulozie,
  - i) kauczuków syntetycznych,
  - j) barwników i pigmentów,
  - k) środków powierzchniowo czynnych:
    - SWISS KRONO Sp. z o.o. ul. Serbska 56, 68-200 Żary (pozwolenie wydane 11.07.2007r. przez Wojewodę Lubuskiego).

### 5.5.5. Zagadnienia horyzontalne

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacyjnej. Również przepustowość oczyszczalni ścieków może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

#### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodnej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków.

#### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie ŁZG powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

#### Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia, w Województwie Lubuskim, prowadzony jest przez Wojewódzką Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Zielonej Górze. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

### 5.5.6. Analiza SWOT

<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Dostęp do wodociągów większości mieszkańców gmin należących do ŁZG.</li><li>2. Uzyskanie dofinansowania na rozbudowę sieci kanalizacyjnej oraz modernizację oczyszczalni ścieków.</li><li>3. Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gmin należących do ŁZG.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Występowanie nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.</li><li>2. Niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez mieszkańców tam gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.</li><li>3. Brak współpracy ze strony mieszkańców w sprawach budowy nowych sieci kanalizacyjnych na terenie gminy.</li><li>4. Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.</li></ol>



<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie.</li> <li>2. Inwentaryzacja oraz kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych.</li> <li>3. Edukacja ekologiczna mieszkańców ze szczególnym naciskiem na zagadnienia dotyczące prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stale rosnąca liczba ludności, rozwój budownictwa jednorodzinnego i letniskowego, co wywołuje rosnący popyt na wodę pitną.</li> <li>2. Negatywny wpływ zanieczyszczeń spoza obszaru gmin należących do ŁZG.</li> </ol>

## 5.6. Zasoby geologiczne

### 5.6.1. Stan aktualny

Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie Łużyckiego Związku Gmin zestawiono w poniższej tabeli opracowanej na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego. Na chwilę obecną, nie wszystkie złoża są poddawane eksploatacji.

**Tabela 28. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie ŁZG.**

ID złoża	Nazwa złoża	Forma złoża	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
477	Gubin	pokładowa	Węgle brunatne	2 054,47	złoże rozpoznane szczegółowo
9371	Gubin-Zasieki-Brody	pokładowa	Węgle brunatne	11 276,0	złoże rozpoznane wstępnie
2354	Gozdnica	pokładowa	Gliny ceramiczne kamionkowe	61,9	zmiana rodzaju kopaliny w złożu
2354	Gozdnica	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	61,9	złoże zagospodarowane
2354	Gozdnica	pokładowa	Kruszywa naturalne	20,56	złoże zagospodarowane
3287	Gozdnica Rejon III,I	-	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	30,57	eksploatacja złoża zaniechana
3289	Gozdnica-Południe	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	0,83	złoże rozpoznane szczegółowo
3290	Gozdnica-Wydma	pokładowa	Kruszywa naturalne	4,0	eksploatacja złoża zaniechana

ID złoża	Nazwa złoża	Forma złoża	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
5805	Klinkier	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	0,66	złoże rozpoznane szczegółowo
2331	Borowe	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	8,12	złoże rozpoznane szczegółowo
3281	Łukowice I	soczewkowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	3,36	eksploatacja złoża zaniechana
10546	Żaganiec	pokładowa	Kruszywa naturalne	1,95	złoże rozpoznane szczegółowo
6255	Grajówka-Zbiornik p.N	pokładowa	Kruszywa naturalne	191,68	eksploatacja złoża zaniechana
4376	Grajówka-Zbiornik p.S	pokładowa	Kruszywa naturalne	276,65	złoże zagospodarowane
2349	Żagań	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	6,93	eksploatacja złoża zaniechana
4172	Lutyńka	pokładowa	Kruszywa naturalne	10,28	złoże rozpoznane szczegółowo
1246	Lutyńka-Soczewka 1	soczewkowa	Surowce szklarskie	0,76	eksploatacja złoża zaniechana
490	Przyjaźń Narodów-szyb Henryk	pokładowa	Węgle brunatne	20,0	eksploatacja złoża zaniechana
18678	Dobre	pokładowa	Kruszywa naturalne	19,08	złoże rozpoznane szczegółowo
1810	Łozy II	pokładowa	Kruszywa naturalne	27,28	złoże eksploatowane okresowo
1809	Miodnica	pokładowa	Kruszywa naturalne	242,97	złoże rozpoznane szczegółowo
6815	Nowogród Bobrzański Zb.-Gorzupia DIn	pokładowa	Kruszywa naturalne	59,10	złoże zagospodarowane
13851	Nowogród Bobrzański-Zb. P. Bobrówka	pokładowa	Kruszywa naturalne	33,97	złoże zagospodarowane
1816	Nowogród Bobrzański-Zbiornik	pokładowa	Kruszywa naturalne	1 404,9	złoże rozpoznane wstępnie
1813	Popowice	pokładowa	Kruszywa naturalne	58,9	złoże rozpoznane szczegółowo

Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025

ID złoża	Nazwa złoża	Forma złoża	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
3282	Pruszków	soczewkowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	5,08	eksploatacja złoża zaniechana
11138	Żagań-Miodnica	pokładowa	Kruszywa naturalne	98,4	złoże zagospodarowane
4184	Żagań-Trzebów	pokładowa	Kruszywa naturalne	16,0	złoże rozpoznane szczegółowo
6090	Brożek	pokładowa	Kruszywa naturalne	32,6	eksploatacja złoża zaniechana
477	Gubin	pokładowa	Węgle brunatne	2 054,47	złoże rozpoznane szczegółowo
14299	Gubin 1	pokładowa	Węgle brunatne	2 921,91	złoże rozpoznane szczegółowo
17974	Gubin 2	pokładowa	Węgle brunatne	6 555,27	złoże rozpoznane szczegółowo
794	Lubsko	brak danych	Węgle brunatne	2 674,43	złoże rozpoznane wstępnie
2346	Drzeniów	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	7,4	eksploatacja złoża zaniechana
2333	Jasień II	brak danych	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	13,4	złoże zagospodarowane
5157	Jasionna	pokładowa	Kruszywa naturalne	0,3	eksploatacja złoża zaniechana
2335	Glinka Górna	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	3,25	Złoże eksploatowane okresowo
2339	Lubsko-Dachówczarnia I	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	9,85	eksploatacja złoża zaniechana
2338	Lubsko-Dachówczarnia II	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	12,24	eksploatacja złoża zaniechana
2336	Lubsko-Kaflarnia	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	10,35	złoże rozpoznane szczegółowo
2337	Lubsko-Szamotownia	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	20,23	eksploatacja złoża zaniechana
493	Babina-łuska 0 I	pokładowa	Węgle brunatne	13,28	złoże rozpoznane szczegółowo

Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025

ID złoża	Nazwa złoża	Forma złoża	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
492	Babina-łuska 0 II	pokładowa	Węgle brunatne	12,64	złoże rozpoznane szczegółowo
491	Babina-łuska 0 III	pokładowa	Węgle brunatne	47,59	złoże rozpoznane szczegółowo
494	Babina-łuska 0-0A	pokładowa	Węgle brunatne	29,0	eksploatacja złoża zaniechana
495	Babina-strefa fałdowa f-g	pokładowa	Węgle brunatne	29,58	złoże rozpoznane szczegółowo
513	Łęknica	fałdowa	Gliny ogniotrwałe	3,73	eksploatacja złoża zaniechana
512	Łęknica II	fałdowa	Gliny ogniotrwałe	1,49	eksploatacja złoża zaniechana
512	Łęknica II	pokładowa	Węgle brunatne	-	Złoże o zasobach szacunkowych
1178	Łęknica III	pokładowa	Gliny ogniotrwałe	0,96	eksploatacja złoża zaniechana
5486	Łęknica-pole Edward	pokładowa	Gliny ogniotrwałe	0,46	eksploatacja złoża zaniechana
496	Mosty	pokładowa	Węgle brunatne	2 050,0	złoże rozpoznane wstępnie
2351	Kunice IIA	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	4,50	eksploatacja złoża zaniechana
2352	Kunice Żarskie II	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	6,14	eksploatacja złoża zaniechana
2350	Łukowice III	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	11,0	eksploatacja złoża zaniechana
489	Babina - Żarki	pokładowa	Węgle brunatne	1 200,0	złoże rozpoznane wstępnie
514	Chwaliszowice	pokładowa	Gliny ogniotrwałe	4,78	eksploatacja złoża zaniechana
3283	Chwaliszowice	pokładowo-soczewkowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	3,24	eksploatacja złoża zaniechana
6570	Dębinka-Strzeszowice	pokładowa	Kruszywa naturalne	48,55	złoże rozpoznane szczegółowo
1808	Przewoźniki	pokładowa	Kruszywa naturalne	25,43	eksploatacja złoża zaniechana
16127	Przewoźniki WD	pokładowa	Kruszywa naturalne	9,61	złoże rozpoznane szczegółowo
7751	Żarki Wielkie-Siedlec	pokładowa	Kruszywa naturalne	28,92	złoże zagospodarowane

ID złoża	Nazwa złoża	Forma złoża	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Stan zagospodarowania
7109	Królów	pokładowa	Kruszywa naturalne	10,63	Złoże eksploatowane okresowo
2345	Tuplice	brak danych	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	4,47	eksploatacja złoża zaniechana
10678	Drozdów	pokładowa	Kruszywa naturalne	6,53	złoże rozpoznane szczegółowo
1125	Lutynka-Soczewka B-I	soczewkowa	Surowce szklarskie	1,43	złoże rozpoznane szczegółowo
1124	Lutynka-Soczewka L-II	soczewkowa	Surowce szklarskie	0,54	złoże rozpoznane szczegółowo
2353	Mirostowice	soczewkowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	5,53	eksploatacja złoża zaniechana
14507	Mirostowice Dolne	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	7,87	złoże rozpoznane szczegółowo
2355	Mirostowice Dolne - S	pokładowa	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	17,5	eksploatacja złoża zaniechana
6471	Stawnik	soczewkowa	Surowce szklarskie	1,20	złoże rozpoznane wstępnie

źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

### 5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. — Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. 2017 poz. 2126).

Zgodnie z art. 21 ww. ustawy „działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;
  - 1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,
2. Wydobywania kopalin ze złóż,
3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Art. 22 ww. ustawy opisuje, w jakich przypadkach stosownej koncesji udziela: Minister właściwy do spraw środowiska, Marszałek lub Starosta.

Uzyskanie koncesji nie jest konieczne w przypadku, gdy prowadzone działania służą zaspokojeniu potrzeb własnych osób fizycznych i spełniają odpowiedni warunki, gdyż zgodnie z „art. 4.1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobywanie:

1. będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych
2. nie będzie większe niż 10 m<sup>3</sup> w roku kalendarzowym;
3. nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania.

W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

### **5.6.3. Zagadnienia horyzontalne**

#### **Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobywanie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

#### **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć wykorzystywanie terenów, zawierających bogactwa naturalne, na cele inne niż wydobywcze.

#### **Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom Łużyckiego Związku Gmin wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców gmin.

#### **Monitoring środowiska**

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobywanie.

#### 5.6.4. Analiza SWOT

OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych.	1. Istnienie wyrobisk powstających przy wydobyciu kruszywa naturalnego
SZANSE	ZAGROŻENIA
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska. 2. Obniżenie emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. 3. Rekultywacja obszarów zdegradowanych.	1. Degradacja gleb.

### 5.7. Gleby

#### 5.7.1. Stan aktualny

Gleby na terenie ŁZG charakteryzują się dużą różnorodnością, w zależności od położenia i warunków gruntowo-wodnych. W obniżeniach dolinnych rzek wykształciły się gleby torfowe, torfowomułowe, murszowo-mineralne i mady. Gleby brunatne wylugowane i bielicowe znajdują się na terenach wyżej położonych. Wśród gruntów ornych znaczną część zajmują gleby kompleksu żytnego, zaliczanego do typu gleb brunatnych i pseudobielicowych.

Poszczególne typy gleb na terenie ŁZG to przede wszystkim:

- gleby bielicowe i pseudobielicowe – pokrywają największy obszar. Są one wykształcone na najmniej zasobnych, luźnych utworach piaszczystych lub słabogliniastych. Pod względem bonitacyjnym wartość tych gleb mieści się w V i VI klasie. Dla rolnictwa gleby te nie mają większego znaczenia, pokryte są głównie lasami.
- gleby brunatne – większe ich skupienie występuje na terenie gminy Żagań. Należą one do najlepszych gleb województwa, a ich wartość bonitacyjna odpowiada II, III i IV klasie.

Wśród gruntów ornych wydzielono 4 kompleksy przydatności rolniczej gruntów ornych:

1. Gleby kompleksu pszennego dobrego obejmują gleby klasy IIIa i IIIb. Na glebach tego kompleksu udają się wszystkie rośliny uprawne, lecz otrzymanie wysokich plonów zależne jest m.in. od pogody.
2. Kompleks żytni bardzo dobry - kompleks ten, w zależności od stopnia agrotechniki, przydatny jest do uprawy niemalże wszystkich roślin, przy gospodarce ekstensywnej najlepsze plony uzyskuje się z produkcji ziemniaków i żyta.
3. Kompleks żytni dobry obejmuje gleby o wszechstronnej przydatności rolniczej.
4. Kompleks żytni słaby - są to gleby na ogół zawodne w produkcji rolnej, ze względu na słabo rozwinięty kompleks sorpcyjny i dużą przepuszczalność.

### Użytkowanie powierzchni ziemi

Użytki rolne w 2014r. stanowiły około 36,67% całego obszaru. Dane statystyczne na temat struktury użytków rolnych zostały zestawione poniżej.

Tabela 29. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie ŁZG.

Lp.	Nazwa	Jednostka	Wielkość obszaru
<b>1.</b>	<b>użytki rolne - razem</b>	<b>ha</b>	<b>65 105</b>
2.	użytki rolne - grunty orne	ha	43 635
3.	użytki rolne - sady	ha	229
4.	użytki rolne - łąki trwałe	ha	12 052
5.	użytki rolne - pastwiska trwałe	ha	5 267
6.	użytki rolne - grunty rolne zabudowane	ha	1 869
7.	użytki rolne - grunty pod stawami	ha	1 381
8.	użytki rolne - grunty pod rowami	ha	672
<b>Pozostałe grunty</b>			
<b>9.</b>	<b>grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione razem</b>	<b>ha</b>	<b>100 569</b>
10.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - lasy	ha	99 789
11.	grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione - grunty zadrzewione i zakrzewione	ha	780
<b>12.</b>	<b>grunty pod wodami razem</b>	<b>ha</b>	<b>885</b>
13.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	ha	688
14.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi		197
<b>15.</b>	<b>grunty zabudowane i zurbanizowane razem</b>	<b>ha</b>	<b>8 843</b>
16.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny mieszkaniowe	ha	1 069
17.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny przemysłowe	ha	508
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny inne zabudowane	ha	732
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny zurbanizowane niezabudowane	ha	511
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny rekreacji i wypoczynku	ha	588
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - drogi	ha	4 266
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - kolejowe	ha	866
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne - inne	ha	26
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane - użytki kopalne	ha	277
<b>25.</b>	<b>użytki ekologiczne</b>	<b>ha</b>	<b>222</b>
<b>26.</b>	<b>nieużytki</b>	<b>ha</b>	<b>1 286</b>
<b>27.</b>	<b>tereny różne</b>	<b>ha</b>	<b>643</b>
<b>RAZEM</b>		<b>ha</b>	<b>177 553</b>

źródło: GUS, stan na 31.12.2014



### **Monitoring Chemizmu Gleb Ornych Polski**

Gatunek gleby, który wynika z jej składu granulometrycznego, ma istotne znaczenie dla wielu fizycznych i chemicznych właściwości gleb, w tym odczynu, naturalnej zawartości zanieczyszczeń w glebie oraz pojemności sorpcyjnej gleb, wpływającej bezpośrednio na procesy migracji zanieczyszczeń w środowisku.

Program "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" pozwala na określenia stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo, wpisując się w potrzeby działań określonych w Strategii Ochrony Gleb (COM 231, 2006). Do zagrożeń tych należą m.in. ubytek materii organicznej, zanieczyszczenie gleb i zasolenie.

Wyniki badań prowadzonych w latach 1995-2015 pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 20-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie ŁZG nie znajdują się punkty, które objęte były badaniami Monitoringu Chemizmu Gleb Ornych Polski. Najbliżej położone punkty znajdują się w miejscowości Sękowice (gm. Gubin) oraz w miejscowości Borowina (gm. Szprotawa). Wyniki tych badań można znaleźć na stronie: [http://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb/](http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/).

### **5.7.2. Zagadnienia horyzontalne**

#### **Adaptacja do zmian klimatu**

Efektom przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu komunikacyjnego, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Lubuski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Sulechowie oraz jego oddziały.

### Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gorzowie Wielkopolskim oraz Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

### 5.7.3. Analiza SWOT

G L E B Y	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
1. Użytki rolne stanowiące ponad połowę obszaru ŁZG.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Przewaga gleb o średnie jakości bonitacyjnej.</li> <li>Odprowadzanie przez mieszkańców nieoczyszczonych ścieków do gleby.</li> <li>Wyrzucanie odpadów komunalnych na porzucone użytki rolne(odłogi).</li> </ol>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>Wdrażanie zasad dobrej praktyki rolniczej.</li> <li>Zwiększenie świadomości ekologicznej rolników.</li> <li>Ograniczenie użycia chemicznych środków ochrony roślin oraz nawozów sztucznych.</li> <li>Zalesianie gleb o niskim potencjale rolnym.</li> <li>Uprawa roślin energetycznych.</li> <li>Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.</li> <li>Zanieczyszczenia przy szlakach komunikacyjnych.</li> <li>Nieprawidłowe praktyki rolnicze.</li> <li>Degradacja gleb.</li> <li>Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.</li> </ol>

## 5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.8.1. Stan wyjściowy

#### Region gospodarowania odpadami

Zgodnie z Aktualizacją Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych województwo lubuskie podzielone jest na 4 regiony gospodarki odpadami: Centralny, Północny, Wschodni, Zachodni. Łużycki Związek Gmin należy do zachodniego regionu gospodarki odpadami. Na terenie regionu zachodniego istnieje obecnie 1 instalacja MBP, 1 kompostownia i 2 składowiska, które spełniają warunki definicji dla regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Instalacjami zastępczymi dla RIPOK: MBP oraz kompostowni z regionu zachodniego są odpowiednie instalacje RIPOK z regionu wschodniego (ze względu na niewielką odległość oraz dużą sumaryczną moc przerobową instalacji w regionie wschodnim). Składowisku w Żarach przy ul. Żurawiej nadano status RIPOK w 2016 r.

**Tabela 30. Istniejąca regionalna instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie regionu zachodniego.**

Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Przepustowość części mechanicznej [Mg/rok]	Przepustowość części biologicznej [Mg/rok]
Żary	Instalacja MBP, Marszów 50A, 68-200 Żary	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50A, 68-200 Żary	46 000	23 000

źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych

**Tabela 31. Istniejąca regionalna kompostownia odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie na terenie regionu zachodniego.**

Gmina	Nazwa i adres instalacji	Podmiot odpowiedzialny za eksploatację instalacji	Zdolność przerobowa roczna [Mg/rok]
Żary	Kompostownia, Marszów 50A, 68-200 Żary	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50A, 68-200 Żary	4 000

źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych

#### Projekt „Gospodarka odpadami w obrębie powiatów żarskiego i żagańskiego”

Zasadniczym celem Projektu jest rozwiązanie problemu gospodarki odpadami na terenie gmin zrzeszonych w Łużyckim Związku Gmin. Podstawowym celem systemu jest powstanie centralnej instalacji do zagospodarowania zmieszanych odpadów komunalnych w Marszowie oraz stacji przeładunkowej w Lubsku. Projekt przewiduje również przeprowadzenie rekultywacji zamykanych składowisk, budowę stacji przeładunkowej oraz intensywnej akcji edukacji ekologicznej i promocji Projektu.

W ramach Projektu nastąpi rozwiązanie problemu zagospodarowania odpadów komunalnych gwarantując osiągnięcie polskich i europejskich standardów. Przyczyni się również do osiągnięcia trwałości środowiska naturalnego w obrębie jego oddziaływania. Budowa specjalistycznego zakładu zagospodarowania odpadów doprowadzi do redukcji odpadów deponowanych na składowiskach oraz do wzrostu poziomu odzysku odpadów także poprzez rozbudowany program selektywnej zbiórki i edukacji ekologicznej. Przyczynienie się wdrożenia projektu do przestrzegania zasady działań prewencyjnych. Realizacja Projektu doprowadzi do osiągnięcia celów środowiskowych, społecznych i gospodarczych zewnętrznego otoczenia Zakładu, w szczególności:

- celów jakościowych (niemierzalne):
  - dostosowania systemu gospodarki odpadami na terenie objętym Projektem do kryteriów formalno-prawnych, technicznych i ekologicznych,
  - zapewnienia funkcjonowania bezpiecznego dla zdrowia i życia ludzi systemu gospodarowania odpadami,
  - ograniczenia składowania odpadów w sposób niekontrolowany,
  - zmniejszenia kosztów zagospodarowania w porównaniu do kosztów składowania odpadów na składowiskach poprzez wprowadzenie selektywnej zbiórki odpadów,
  - zachowania przez region wysokich walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
  - podniesienia świadomości społecznej w zakresie gospodarowania odpadami i ochronę środowiska w wyniku działań edukacyjnych związanych z projektem,
  - poprawy konkurencyjności gospodarczej regionu poprzez zwiększenie jego atrakcyjności,
  - zapewnienia warunków do powstawania nowych podmiotów gospodarczych,
  - zwiększenia atrakcyjności lokalnego rynku pracy poprzez kreowanie nowych miejsc pracy.
  
- celów ilościowych (mierzalne):
  - wprowadzenia gospodarki odpadami zgodnej z obowiązującym prawodawstwem w regionie zamieszkałym przez 158 371 (na podstawie danych GUS z dnia 31.12.2008 r.) mieszkańców i objęcia docelowo 100% populacji mieszkańców zorganizowanym system odbioru i zagospodarowania odpadów;
  - wybudowania zakładu zagospodarowania odpadów o możliwości zagospodarowania minimum 72 000 Mg/rok odpadów wytwarzanych w rejonie obsługi zakładu;
  - wybudowania zakładu o przepustowości minimum 56 000 Mg odpadów komunalnych zmieszanych i surowcowych,
  - udziału ilości odpadów składowanych na składowisku w stosunku do strumienia wejściowego odpadów – 39 %,
  - obniżenia ilości składowanych odpadów biodegradowalnych o minimum 65% w stosunku do wytworzonych w 1995 r.

29 stycznia 2015 r. odbyła się uroczystość otwarcia Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Marszowie.



**Rysunek 19. Region gospodarki odpadami do którego należy ŁZG.**

źródło: Aktualizacja Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami wraz z Planem Inwestycyjnym w zakresie odpadów komunalnych

### **Odpady komunalne**

Odpady komunalne na terenie Łużyckiego Związku Gmin 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 z terenu ŁZG odbierane są w postaci nieselektywnej (zmieszanej) oraz selektywnej.

### Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Na terenie Łużyckiego Związku Gmin PSZOKi zlokalizowane są w następujących miejscowościach:

- Gozdnicza, ul. 3 Maja 6,
- Iłowa, ul. Żagańska 80,
- Witoszyn, ul. II Armii W.P. 34 (gm. Wymiarki),
- Żagań, ul. Przyjaciół Żołnierza 62,
- Dietrzychowice (gm. Żagań),
- Jasień, ul. Żytnia,
- Lubsko, ul. Traugutta 3,
- Łęknica, ul. Wiejska,
- Trzebiel, ul. Kościuszki 14a,
- Tuplice, ul. Przemysłowa 1,
- Żary, ul. Św. Brata Alberta 8.

### Ilość zebranych odpadów

W tabeli przedstawiono masę poszczególnych odpadów komunalnych zebranych z terenu Łużyckiego Związku Gmin w 2016r.

**Tabela 32. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie ŁZG.**

Kod odpadu	Gozdnica	Iłowa	Wymiarki	Miasto Żagań	Żagań	Brody	Jasień	Lipinki Łużyckie	Lubsko	Łęknica	Trzebieł	Tuplice	Miasto Żary	Żary
20 03 01	835,37	1 770,49	470,55	6 891,29	1 659,26	410,16	1 779,78	502,68	3 854,75	1 110,36	1 562,19	667,6	11 491,51	2 426,66
15 01 01	20,42	67,99	24,22	296,40	26,89	8,14	15,55	4,36	4,44	13,51	14,74	8,05	275,84	62,60
15 01 02	12,35	36,933	20,92	261,20	71,71	50,72	69,30	50,06	219,10	58,85	70,90	39,11	423,9	187,077
15 01 04	-	-	-	-	37,48	-	-	-	-	-	-	7,52	-	-
15 01 05	-	-	-	-	4,03	-	-	-	-	-	-	0,99	-	-
15 01 06	-	-	-	14,60	-	-	-	-	-	-	-	-	14,3	-
15 01 07	37,44	88,29	18,68	133,2	70,00	45,28	48,11	41,54	201,94	47,14	64,92	30,53	359,0	134,78
16 01 03	-	3,20	-	8,70	-	2,20	-	0,09	14,60	2,02	7,88	3,62	2,92	-
16 01 19	-	-	-	-	-	-	-	-	0,26	-	-	-	-	-
16 02 13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,20	-	-	-	-
17 01 01	8,02	-	-	288,5	4,42	5,92	6,48	1,38	68,12	25,14	-	16,20	549,0	10,64
17 01 02	41,24	7,72	-	570,1	14,92	4,96	-	11,46	65,26	11,82	78,44	-	114,83	14,26
17 01 03	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,66	-	-	-
17 01 07	28,74	65,44	-	98,90	-	-	-	6,51	118,62	10,14	0,66	18,94	-	24,34
17 02 03	-	0,80	-	1,80	-	-	-	-	3,56	-	-	-	-	-
17 03 80	-	-	-	12,60	-	-	-	-	12,84	-	-	3,12	9,81	-
17 05 04	-	-	-	1,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17 06 04	-	-	-	-	-	-	-	3,60	18,19	-	-	-	-	-
17 09 04	-	-	-	20,3	-	4,24	2,18	-	-	-	-	10,22	192,46	-
20 01 08	-	-	-	33,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025

Kod odpadu	Gozdnicza	Łłowa	Wymiarki	Miasto Żagań	Żagań	Brody	Jasień	Lipinki Łużyckie	Lubsko	Łęknica	Trzebieł	Tuplice	Miasto Żary	Żary
20 01 11	-	-	-	9,40	-	-	-	-	2,36	-	-	-	-	-
20 01 21	0,004	0,016	-	0,02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 01 23	0,137	0,73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 01 28	-	-	-	0,90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 01 32	-	-	0,007	0,30	-	-	0,11	-	0,126	-	-	-	-	-
20 01 33	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 01 34	0,011	0,039	-	0,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 01 35	0,451	2,786	-	-	-	-	-	-	4,53	-	-	0,06	-	-
20 01 36	0,621	1,796	-	14,40	-	-	-	-	2,68	-	-	0,09	-	-
20 01 39	-	-	-	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	9,69	-
20 01 40	-	3,15	-	1,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 02 01	12,36	31,44	23,72	934,30	-	14,16	148,12	-	189,88	9,56	-	30,2	2 049,58	92,12
20 02 02	-	-	-	24,40	-	-	-	17,36	-	-	-	-	-	27,72
20 02 03	-	62,82	-	239,70	-	-	-	1,86	238,38	-	91,12	20,4	384,50	62,10
20 03 02	-	5,20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 03 03	-	-	-	84,90	-	-	-	-	213,70	1,68	-	-	-	-
20 03 06	-	-	-	12,90	-	-	-	-	3,56	-	-	-	-	-
20 03 07	33,72	82,68	16,62	204,20	44,02	58,28	226,39	44,60	225,0	31,04	48,94	89,6	637,55	121,20

źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy należących do ŁZG za rok 2016



### Poziomy recyklingu/ograniczenie składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. ws. poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych, poziomy te wynoszą w roku 2016 odpowiednio:

- papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło – 18%,
- inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe – 42%.

Poziomy recyklingu przewidziane do osiągnięcia w poszczególnych latach w uwzględnia poniższa tabela.

**Tabela 33. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.**

	Wymagany poziom [%]				
	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020 r.
<b>Papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło</b>	18	20	30	40	50
<b>Inne niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe</b>	42	45	50	60	70

źródło: Rozporządzenie 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. 2016 poz. 2167).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów, dopuszczalny poziom masy odpadów przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 dla roku 2016 wynosi 45%.

**Tabela 34. Dopuszczalne poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do masy wytworzonych tych odpadów w roku 1995.**

	Dopuszczalny poziom [%]				
	2016r.	2017r.	2018r.	2019r.	2020 r.
<b>Odpady ulegające biodegradacji</b>	45	45	40	40	35

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz.U. 2012 poz. 676).

**Tabela 35. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy na terenie ŁZG.**

<b>Gmina</b>	<b>Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła [%]</b>	<b>Poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych [%]</b>	<b>Poziomy ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]</b>
Gozdnica	43,04	100	0
Iłowa	36,00	100	0
Wymiarki	38,00	100	0
Miasto Żagań	29,50	97,8	0
Żagań	27,03	0	-
Brody	37,29	71,95	0
Jasień	26,00	75,0	0
Lipinki Łużyckie	29,05	107,27	0
Lubsko	28,60	86,0	0
Łęknica	40,77	100	0
Trzebiel	32,00	100	0
Tuplice	43,88	100	0
Miasto Żary	30,70	100	0
Żary	34,57	100	0

źródło: Analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy należących do ŁZG za rok 2016

### **Odpady w postaci wyrobów zawierających azbest**

Program usuwania odpadów zawierających azbest z terenu ŁZG został opracowany i wdrożony w każdej gminie ze względu na narastający problem bezpiecznego dla środowiska i kosztownego procesu unieszkodliwiania tych niebezpiecznych odpadów. Funkcjonowanie programu otwiera drogę do starania się o dofinansowania działań związanych z demontażem, transportem i składowaniem (unieszkodliwieniem) wyrobów azbestowych dzięki m.in. temu, że wraz z aktualną inwentaryzacją szacuje koszty stopniowego usuwania wyrobów azbestowych.

Celem każdego programu jest bezpieczne usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z obszaru ŁZG. Cel ten zostanie osiągnięty poprzez realizację zadań określonych w Programach, takich jak:

- Zwiększenie zakresu wiedzy mieszkańców na temat azbestu, jego bezpiecznego użytkowania i usuwania (likwidacja przyzwolenia społecznego na nielegalne zachowania związane z azbestem – nieuprawniony demontaż i wyrzucanie eternitu m.in. do lasów).
- Stworzenie właściwych warunków do wdrożenia obowiązujących przepisów prawnych oraz dobrych praktyk związanych z wyrobami azbestowymi.
- Stworzenie sprzyjających warunków usuwania wyrobów azbestowych w całym okresie działania programu.
- Prowadzenie monitorowania powstawania odpadów azbestowych i gospodarki nimi.
- Stworzenie systemu dotowania usuwania azbestu.

### **Pozwolenia zintegrowane**

Instalacje, ustalone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w 2016 r., które podlegają obowiązkowi uzyskania pozwolenia zintegrowanego, w podziale na branże, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. 2014, poz. 1169) – według stanu na dzień 05.12.2016 r.:

- Instalacje w gospodarce odpadami: dla odpadów innych niż niebezpieczne z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych:
  - a) do unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 50 ton na dobę z wykorzystaniem następujących działań:
    - obróbki biologicznej,
    - obróbki fizyczno-chemicznej,
    - obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcenia,
    - obróbki żużlu i popiołów,
    - obróbki w strzępi arkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji i ich części,
  - b) do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 75 ton na dobę, z wykorzystaniem następujących działań:
    - obróbki biologicznej,

- obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcania,
  - obróbki żużlu i popiołów,
  - obróbki w strzępi arkach odpadów metalowych, w tym zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz pojazdów wycofanych z eksploatacji i ich części,
- c) do odzysku lub unieszkodliwiania z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 ton na dobę:
- Regionalna Instalacja do Przetwarzania Odpadów Komunalnych w Marszowie / Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. ul. Górnośląska 2, 68-200 Żary (pozwolenie wydane 29.12.2014r. przez Marszałka Województwa Lubuskiego).
- Instalacje w gospodarce odpadami: do składowania odpadów, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25 000 ton, z wyjątkiem odpadów obojętnych lub obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych:
    - Składowisko odpadów w Żarach / Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50a, 68-200 Żary (pozwolenie wydane 17.08.2007r. przez Wojewodę Lubuskiego),
    - Składowisko odpadów w Marszowie / Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. Marszów 50a, 68-200 Żary (pozwolenie wydane 29.12.2014r. przez Marszałka Województwa Lubuskiego).
  - Instalacje w innych rodzajach działalności: do produkcji:
    - a) masy włóknistej z drewna lub innych materiałów włóknistych,
    - b) papieru lub tektury, o zdolności produkcyjnej ponad 20 ton na dobę,
    - c) płyt drewnopochodnych: płyt o wiórach zorientowanych (OSB), płyt wiórowych lub płyt pilśniowych o zdolności produkcyjnej ponad 600 m<sup>3</sup> na dobę:
      - Instalacja do produkcji płyt drewnopochodnych / SWISS KRONO Sp. z o.o. ul. Serbska 56, 68-200 Żary (pozwolenie wydane 16.07.2015r. przez Marszałka Województwa Lubuskiego).
  - Instalacje w innych rodzajach działalności: do produkcji: do chowu lub hodowli drobiu lub świń o więcej niż 40.000 stanowisk dla drobiu:
    - Ferma Drobiu Teresa i Waldemar Świerczyńscy Chrobrów 1a, 68-100 Żagań (pozwolenie wydane 26.03.2007r. przez Wojewodę Lubuskiego),
    - Gospodarstwo Rolne Jolanta i Adam Bobel Pożarów 43, 68-111 Miodnica (pozwolenie wydane 16.10.2006r. przez Wojewodę Lubuskiego).
  - Instalacje w innych rodzajach działalności: do produkcji: do chowu lub hodowli drobiu lub świń o więcej niż 750 stanowisk dla macior:
    - Ferma Trzody Chlewnej w Lutolu, gm. Lubsco / POL-FERM Sp. z o.o., Łosice 14c, 55-095 Mirków (pozwolenie wydane 01.03.2007r. przez Wojewodę Lubuskiego).

## 5.8.2. Zagadnienia horyzontalne

### Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK oraz składowisk odpadów.

### Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi a także samozapłon gazów składowiskowych.

### Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje takie jak „Sprzątanie Świata”.

### Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

## 5.8.3. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
SILNE STRONY	SŁABE STRONY
<ol style="list-style-type: none"> <li>Większość mieszkańców objęta systemem selektywnej zbiórki odpadów.</li> <li>Funkcjonujące PSZOKi na terenie ŁZG.</li> <li>Osiągnięcie wymaganych poziomów recyklingu przez gminy należące do ŁZG.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Konieczność zwiększenia świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami.</li> <li>Istniejące wyroby azbestowe na terenie ŁZG.</li> <li>Wyrzucanie odpadów komunalnych na porzucone użytki rolne (odłogi).</li> <li>Spalanie śmieci w piecach oraz innych urządzeniach kotłowych,</li> </ol>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ol style="list-style-type: none"> <li>Edukacja ekologiczna mieszkańców.</li> <li>Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nieprzepisowe składowanie odpadów.</li> <li>Odpady związane z ruchem turystycznym.</li> </ol>

## 5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018r. poz. 142, t.j.), 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 2016r. poz. 2183),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014r. poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014r. poz. 1408).

Poprzedzając prace związane z termomodernizacją budynków należy pamiętać o potrzebie ochrony gatunków zwierząt, w tym ptaków i/lub nietoperzy, polegającą m.in. na dostosowaniu harmonogramu prac do ich terminów lęgowo – rozrodczych oraz, w zależności od potrzeby, zapewnieniu im siedlisk zastępczych lub ewentualnej konieczności uzyskania stosownych zezwoleń na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do nich (m.in. niszczenie siedlisk gatunków bytujących w obiektach) wydawanych w trybie art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018r. poz. 142, t.j.).

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018r. poz. 142, t.j.) na obszarach objętych programem Natura 2000 zabrania się, z zastrzeżeniem art. 34, podejmowania działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

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

### 5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie Łużyckiego Związku Gmin występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000:
  - *Przygiełkowiska Koło Gozdnicy,*
  - *Wilki nad Nysą,*
  - *Bory Dolnośląskie,*
  - *Łęgi koło Wymiarek,*
  - *Małomickie Łęgi,*
  - *Dolina Dolnego Bobru,*
  - *Dolina Dolnej Kwisy,*
  - *Mierkowskie Wydmy,*
  - *Brożek,*
  - *Jeziora Brodzkie,*
  - *Uroczyska Borów Zasioeckich,*
  - *Dolina Lubszy,*
  - *Lubski Łęg Śnieżycowy,*
  - *Łęgi nad Nysą Łużycką,*
  - *Skroda,*
  - *Las Żarski.*
- Obszary Chronionego Krajobrazu:
  - *Bory Dolnośląskie,*
  - *Dolina Bobru,*
  - *Dolina Brzeźnicy,*
  - *Dolina Nysy,*
  - *Zachodnie okolice Lubska,*
  - *Wschodnie okolice Lubska,*
  - *Bory Bogumiłowskie,*
  - *Las Żarski.*
- *Park Krajobrazowy Łuk Mużakowa,*
- Rezerваты przyrody:
  - *Uroczysko Węglińskie,*
  - *Żurawno,*
  - *Woskownica,*
  - *Nad Młyńską Strugą,*
  - *Wrzosiec,*
  - *Mierkowskie Suche Bory.*
- Użytki ekologiczne,
- Pomniki przyrody,
- Stanowisko dokumentacyjne *Wydma nad Dużym Stawem,*
- Zespół przyrodniczo – krajobrazowy *Wąwozy.*

#### Obszary Natura 2000

Podstawowe informacje dotyczące obszarów Natura 2000 występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 36. Informacje dotyczące obszarów Natura 2000 występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin.

Nazwa	Przygiełkowiska Koło Gozdnicy	Wilki nad Nysą	Bory Dolnośląskie	Łęgi koło Wymiarek	Małomickie Łęgi
Kod obszaru	PLH080055	PLH080044	PLB020005	PLH080059	PLH080046
Data wyznaczenia	2009-03-06	2011-03-01	2007-10-13	2009-03-06	2011-03-01
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa ptasia	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia [ha]	1 767,7	12 226,92	172 093,39	159,16	992,97
Województwa, w których znajduje się obiekt	dolnośląskie, lubuskie	lubuskie	dolnośląskie, lubuskie	lubuskie	lubuskie
Powiaty	zgorzelecki, żagański, żarski	żagański, żarski	polkowicki, zgorzelecki, żagański, żarski, bolesławiecki, legnicki	żagański	żagański
Gminy	Przewóz, Gozdnica, Węgliniec	Przewóz, Wymiarki, Gozdnica, Iłowa	Wymiarki, Gozdnica, Małomice, Osiecznica, Szprotawa, Chojnów (gmina wiejska), Pieńsk, Żagań (gmina wiejska), Węgliniec, Przewóz, Gromadka, Iłowa, Przemków, Nowogrodzic, Bolesławiec (gmina wiejska), Chocianów	Wymiarki	Żagań (gmina miejska), Małomice, Szprotawa, Żagań (gmina wiejska)
Dane aktu prawnego o wyznaczeniu	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)

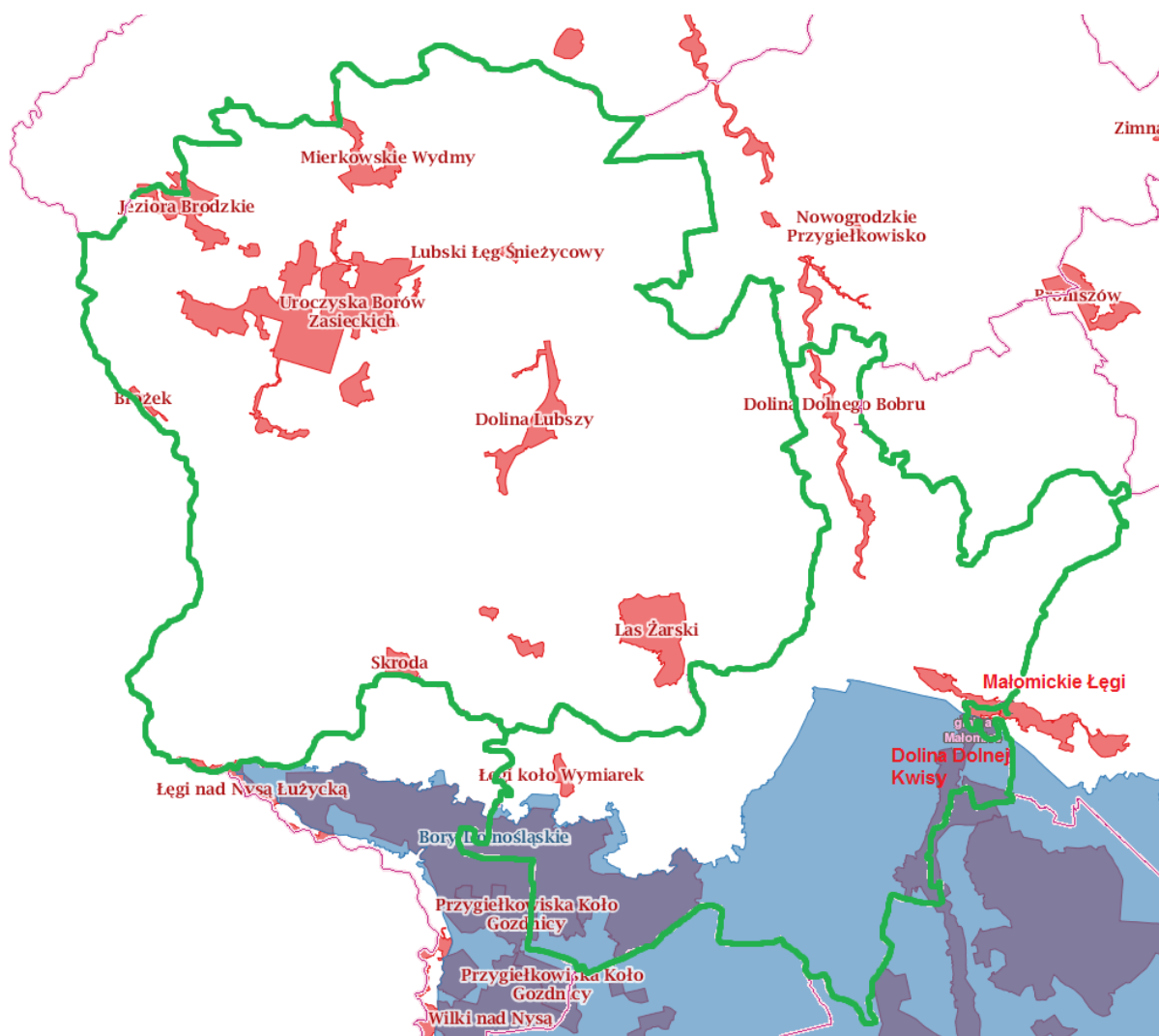


Nazwa	Dolina Dolnego Bobru	Dolina Dolnej Kwisy	Mierkowskie Wydmy	Brożek	Jeziora Brodzkie	Uroczyska Borów Zasięckich
Kod obszaru	PLH080068	PLH020050	PLH080039	PLH080051	PLH080052	PLH080060
Data wyznaczenia	2011-03-01	2009-03-06	2011-03-01	2011-03-01	2011-03-01	2009-03-06
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia [ha]	1 730,05	5 972,18	609,78	65,13	829,18	4 375,36
Województwa, w których znajduje się obiekt	lubuskie	dolnośląskie, lubuskie	lubuskie	lubuskie	lubuskie	lubuskie
Powiaty	żagański, krośnieński, zielonogórski	żagański, bolesławiecki	krośnieński, żarski	żarski	krośnieński, żarski	żarski
Gminy	Bobrowice, Żagań (gmina miejska), Nowogród Bobrzański, Dąbie, Żagań (gmina wiejska)	Małomice, Osiecznica, Nowogrodziec, Żagań (gmina wiejska)	Lubsko, Brody, Gubin (gmina wiejska)	Brody	Brody, Gubin (gmina wiejska)	Lubsko, Tuplice, Brody
Dane aktu prawnego o wyznaczeniu	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)

Nazwa	Dolina Lubszy	Lubski Łęg Śnieżycowy	Łęgi nad Nysą Łużycką	Skroda	Las Żarski
Kod obszaru	PLH080057	PLH080065	PLH080038	PLH080064	PLH080070
Data wyznaczenia	2009-03-06	2011-03-01	2011-03-01	2009-03-06	2009-03-06
Rodzaj ochrony	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa	Dyrektywa siedliskowa
Powierzchnia [ha]	724,52	64,98	449,91	378,62	1 245,13
Województwa, w których znajduje się obiekt	lubuskie	lubuskie	lubuskie	lubuskie	lubuskie
Powiaty	żarski	żarski	żarski	żarski	żarski
Gminy	Żary (gmina wiejska), Lipinki Łużyckie, Jasień	Lubsko, Jasień	Przewóz, Trzebiel, Łęknica	Żary (gmina wiejska), Lipinki Łużyckie	Żary (gmina wiejska), Żary (gmina miejska)
Dane aktu prawnego o wyznaczeniu	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 10 stycznia 2011r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)	DECYZJA KOMISJI z dnia 12 grudnia 2008 r. przyjmująca na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugi zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039)(2009/93/WE)

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie obszarów Natura 2000 na terenie Łużyckiego Związku Gmin.



Rysunek 20. Obszary Natura 2000 występujące na terenie ŁZG.

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### Plan Zadań Ochronnych (PZO)

Plan zadań ochronnych jest podstawowym dokumentem przy zarządzaniu zasobami przyrodniczymi dla ochrony których, zostały utworzone obszary sieci Natura2000. 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 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – Dz. U. L 206 z 22.7.1992 ze zm.) oraz art. 28 ustawy o ochronie przyrody z dnia 14 maja 2013 roku, tryb sporządzania określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. z 2010r. Nr 34, poz. 186 ze zmianami).

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000,
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony,
- cele działań ochronnych,
- określenie działań ochronnych ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony,
- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000,
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Plan Zadań Ochronnych opracowano dla następujących obszarów Natura 2000 znajdujących się w obrębie Łużyckiego Związku Gmin:

- *Bory Dolnośląskie,*
- *Dolina Dolnej Kwisy,*
- *Wilki nad Nysą,*
- *Łęgi koło Wymiarek,*
- *Mierkowskie Wydmy.*

### **Obszary Chronionego Krajobrazu**

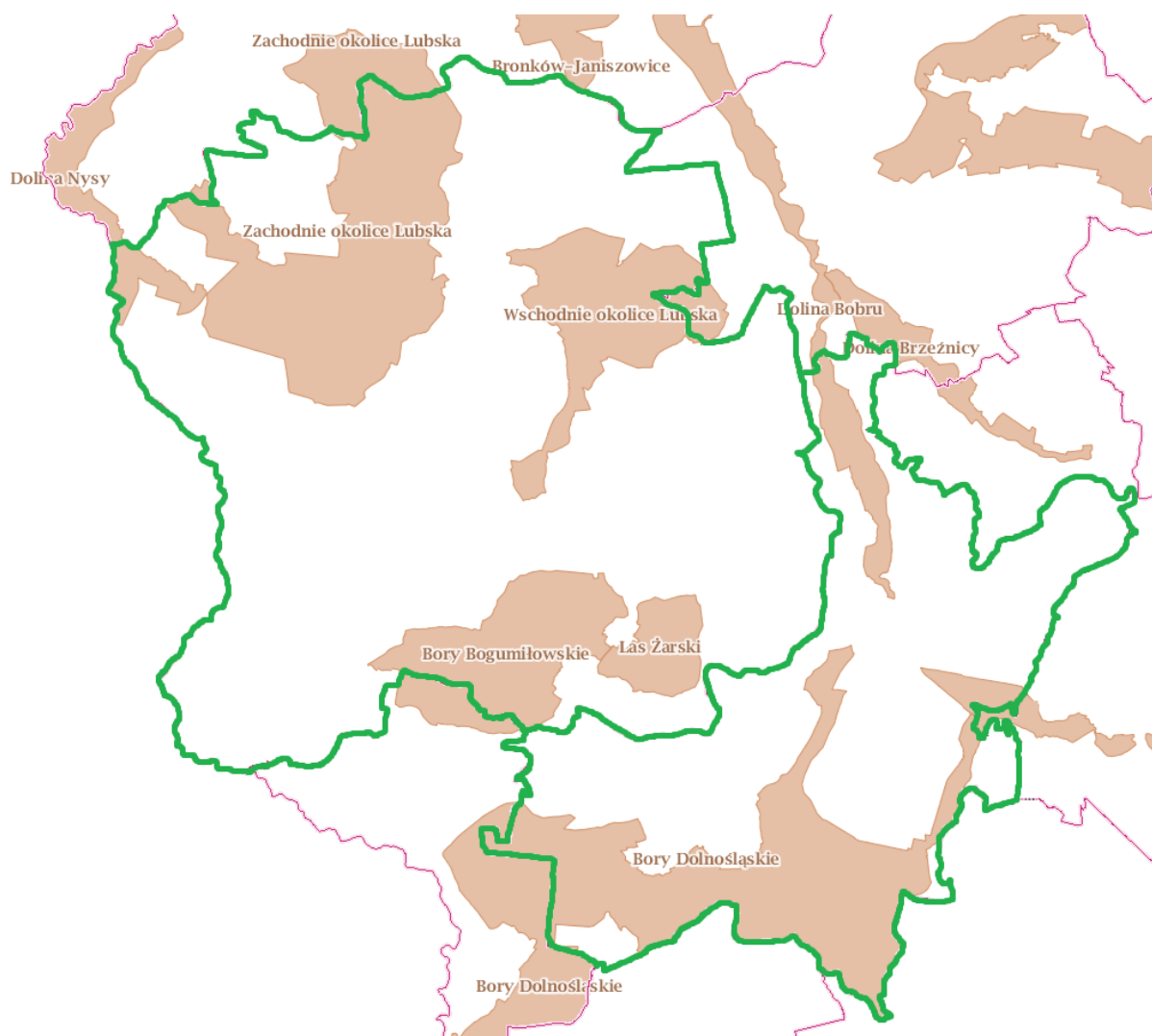
Podstawowe informacje dotyczące Obszarów Chronionego Krajobrazu występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin zostały przedstawione w tabeli.

**Tabela 37. Informacje dotyczące Obszarów Chronionego Krajobrazu występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin.**

Nazwa	Bory Dolnośląskie	Dolina Bobru	Dolina Brzeźnicy	Dolina Nysy
Data wyznaczenia	1985-06-21	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09
Powierzchnia [ha]	26 223,0	11 863,53	2 542,0	3 207,6
Powiaty	żagański, żarski	żagański, krośnieński, zielonogórski	żagański, zielonogórski	krośnieński, żarski
Gminy	Przewóz, Wymiarki, Gozdnicza, Żagań (gmina miejska), Iłowa, Żagań (gmina wiejska)	Bobrowice, Żagań (gmina miejska), Małomice, Krosno Odrzańskie, Nowogród Bobrzański, Szprotawa, Dąbie, Żagań (gmina wiejska)	Brzeźnica, Nowogród Bobrzański, Żagań (gmina wiejska)	Brody, Gubin (gmina wiejska)
Dane aktu prawnego o wyznaczeniu	Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu	Uchwała Nr XXIV/321/16 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 10 października 2016 r. w sprawie wyznaczenia obszaru chronionego krajobrazu o nazwie "Dolina Bobru"	Rozporządzenie Nr 1/09 Wojewody Lubuskiego z dnia 13 stycznia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu	UCHWAŁA NR XXXIX/594/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 20 listopada 2017 r. w sprawie obszaru chronionego krajobrazu o nazwie „Dolina Nysy”
Nazwa	Zachodnie okolice Lubska	Wschodnie okolice Lubska	Bory Bogumiłowskie	Las Żarski
Data wyznaczenia	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09	2003-08-09
Powierzchnia [ha]	17 536,0	7 907,0	8 910,0	2 360,0
Powiaty	krośnieński, żarski	żarski, zielonogórski	żarski	żarski
Gminy	Lubsko, Tuplice, Brody, Gubin (gmina wiejska)	Lubsko, Żary (gmina wiejska), Lipinki Łużyckie, Nowogród Bobrzański, Jasień	Przewóz, Trzebiel, Żary (gmina wiejska), Lipinki Łużyckie	Żary (gmina wiejska), Żary (gmina miejska)
Dane aktu prawnego o wyznaczeniu	Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu	Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu	Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu	Uchwała nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie Łużyckiego Związku Gmin.



**Rysunek 21. Obszary Chronionego Krajobrazu występujące na terenie ŁZG.**  
źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### Rezerваты przyrody

Podstawowe informacje dotyczące rezerwatów przyrody występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin zostały przedstawione w tabeli.

**Tabela 38. Informacje dotyczące rezerwatów przyrody występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin.**

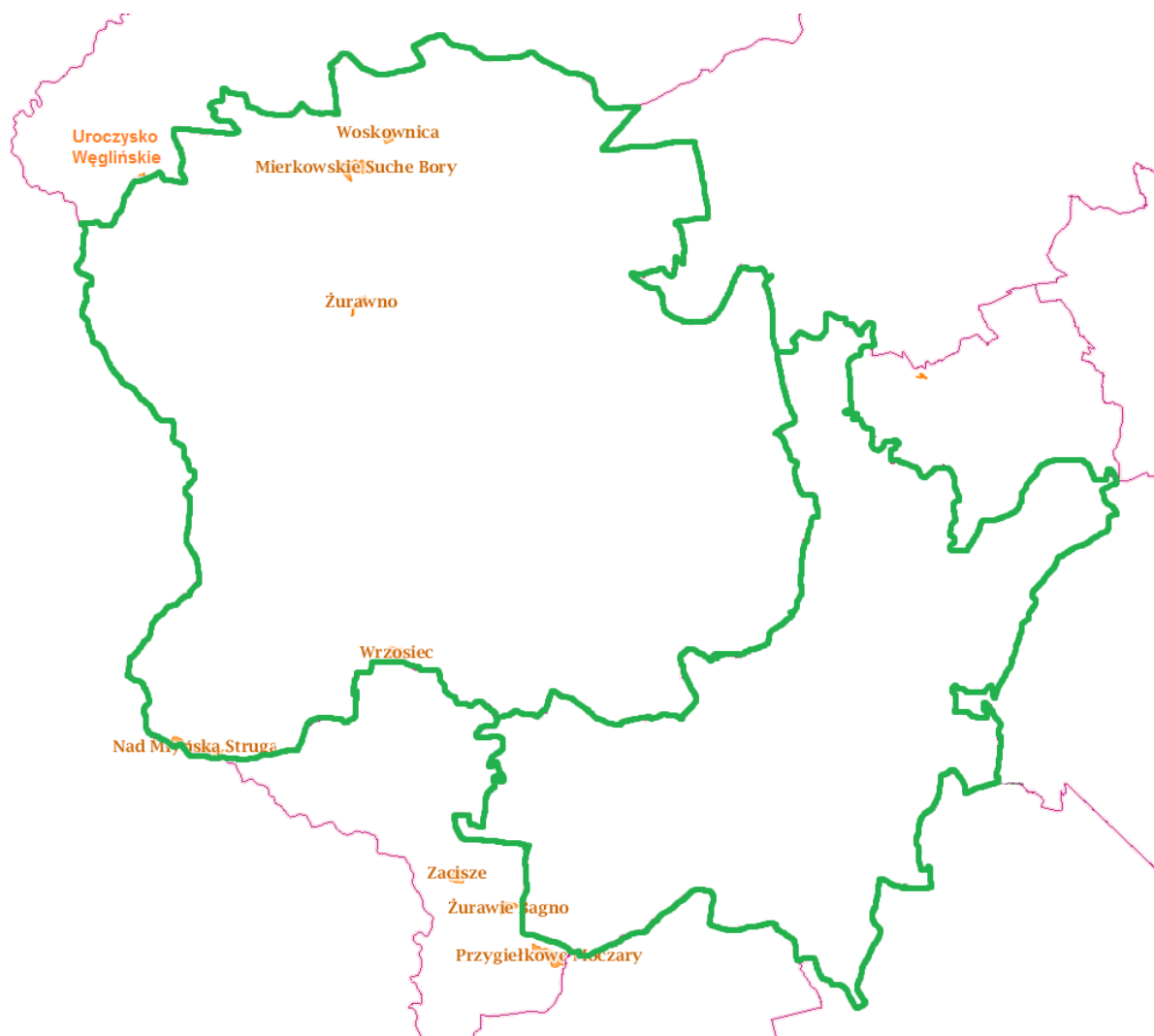
Nazwa	Uroczysko Węglińskie	Żurawno	Woskownica
Data uznania	1987-03-10	2006-05-12	2013-01-04
Powierzchnia [ha]	6,82	22,88	9,53
Rodzaj rezerwatu	leśny	leśny	torfowiskowy
Typ rezerwaty	fitocenotyczny	biocenotyczny i fizjocenotyczny	fitocenotyczny
Podtyp rezerwatu	zbiorowisk leśnych	biocenozy naturalnych i półnaturalnych	zbiorowisk nieleśnych
Typ ekosystemu	leśny i borowy	nie określono w akcie prawnym	torfowiskowy (bagienny)
Podtyp ekosystemu	lasów mieszanych nizinnych	nie określono w akcie prawnym	torfowisk wysokich
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Nr 12/2012 Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Uroczysko Węglińskie"	Rozporządzenie Nr 19 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 kwietnia 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 14 października 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie uznania za rezerwat przyrody
Województwa, w których znajduje się obiekt	lubuskie	lubuskie	lubuskie
Powiaty	krośnieński, żarski	żarski	żarski
Gminy	Brody, Gubin (gmina wiejska)	Lubsko, Tuplice, Brody	Brody
Opis celów ochrony	Celem ochrony jest zachowanie naturalnego, wielogatunkowego starodrzewu	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu leśnego ekosystemu nizinnego ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin i zwierząt	Celem ochrony jest zachowanie stanowiska woskownicy europejskiej ( <i>Myrica gale</i> )
Dane o Planie ochrony	Rozporządzenie Nr 8 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 kwietnia 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Rezerwatu Przyrody o nazwie "Uroczysko Węglińskie"	Zarządzenie nr 20/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 października 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Żurawno”	brak planu ochrony

Nazwa	Wrzosiec	Mierkowskie Suche Bory	Nad Młyńską Strugą
Data uznania	1970-05-16	2006-05-25	1970-09-09
Powierzchnia [ha]	64,96	131,40	132,56
Rodzaj rezerwatu	florystyczny	leśny	leśny
Typ rezerwaty	florystyczny	biocenotyczny i fizjocenotyczny	biocenotyczny i fizjocenotyczny
Podtyp rezerwatu	roślin zielnych i krzewinek	biocenozy naturalnych i półnaturalnych	biocenozy naturalnych i półnaturalnych
Typ ekosystemu	leśny i borowy	nie określono w akcie prawnym	leśny i borowy
Podtyp ekosystemu	borów nizinnych	nie określono w akcie prawnym	lasów nizinnych
Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu	Zarządzenie Nr 8/2012 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 28 lutego 2012 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wrzosiec"	Rozporządzenie Nr 20 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 kwietnia 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody	Zarządzenie Nr 34/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 7 lipca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Nad Młyńską Strugą"
Województwa, w których znajduje się obiekt	lubuskie	lubuskie	lubuskie
Powiaty	żarski	żarski	żarski
Gminy	Lipinki Łużyckie	Lubsko	Przewóz, Łęknica
Opis celów ochrony	Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu z wrzoścem bagiennym	Celem ochrony jest zachowanie szerokiego spektrum ekosystemów borowych, od ubogich muraw napiaskowych i suchych borów porastających kompleks wydm śródłądowych, po bory świeże i wilgotne, wraz ze specyficzną chronioną fauną i florą.	Celem ochrony jest zachowanie ze względów dydaktycznych i naukowych drzewostanów lasów grądowych i łęgowych
Dane o Planie ochrony	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Lubuskiego z dnia 26 marca 2004 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony Rezerwatu Przyrody "Wrzosiec"	Zarządzenie nr 16/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Mierkowskie Suche Bory”	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 marca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Nad Młyńską Strugą"

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>



Poniżej przedstawiono w formie graficznej położenie rezerwatów przyrody na terenie Łużyckiego Związku Gmin.



Rysunek 22. Rezerwaty przyrody występujące na terenie ŁZG.  
źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### **Park Krajobrazowy Łuk Mużakowa**

Podstawowe informacje dotyczące Parku Krajobrazowego *Łuk Mużakowa* występującego na terenie Łużyckiego Związku Gmin zostały przedstawione w tabeli.

**Tabela 39. Informacje dotyczące Parku Krajobrazowego *Łuk Mużakowa*.**

<b>Data utworzenia</b>	2001-10-25
<b>Powierzchnia [ha]</b>	18 714,0
<b>Dane aktu prawnego o utworzeniu</b>	UCHWAŁA Nr XXXI/471/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA LUBUSKIEGO z dnia 24 maja 2017 r. w sprawie Parku Krajobrazowego "Łuk Mużakowa"
<b>Województwa, w których znajduje się obiekt</b>	lubuskie
<b>Powiaty</b>	żarski
<b>Gminy</b>	Przewóz, Tuplice, Trzebiel, Brody, Łęknica
<b>Opis celów ochrony</b>	ark obejmuje tereny położone w południowej części województwa lubuskiego, w strefie pogranicza z Niemcami o cennych wartościach przyrodniczych, historycznych i kulturowych
<b>Czy obowiązuje plan ochrony?</b>	Nie

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

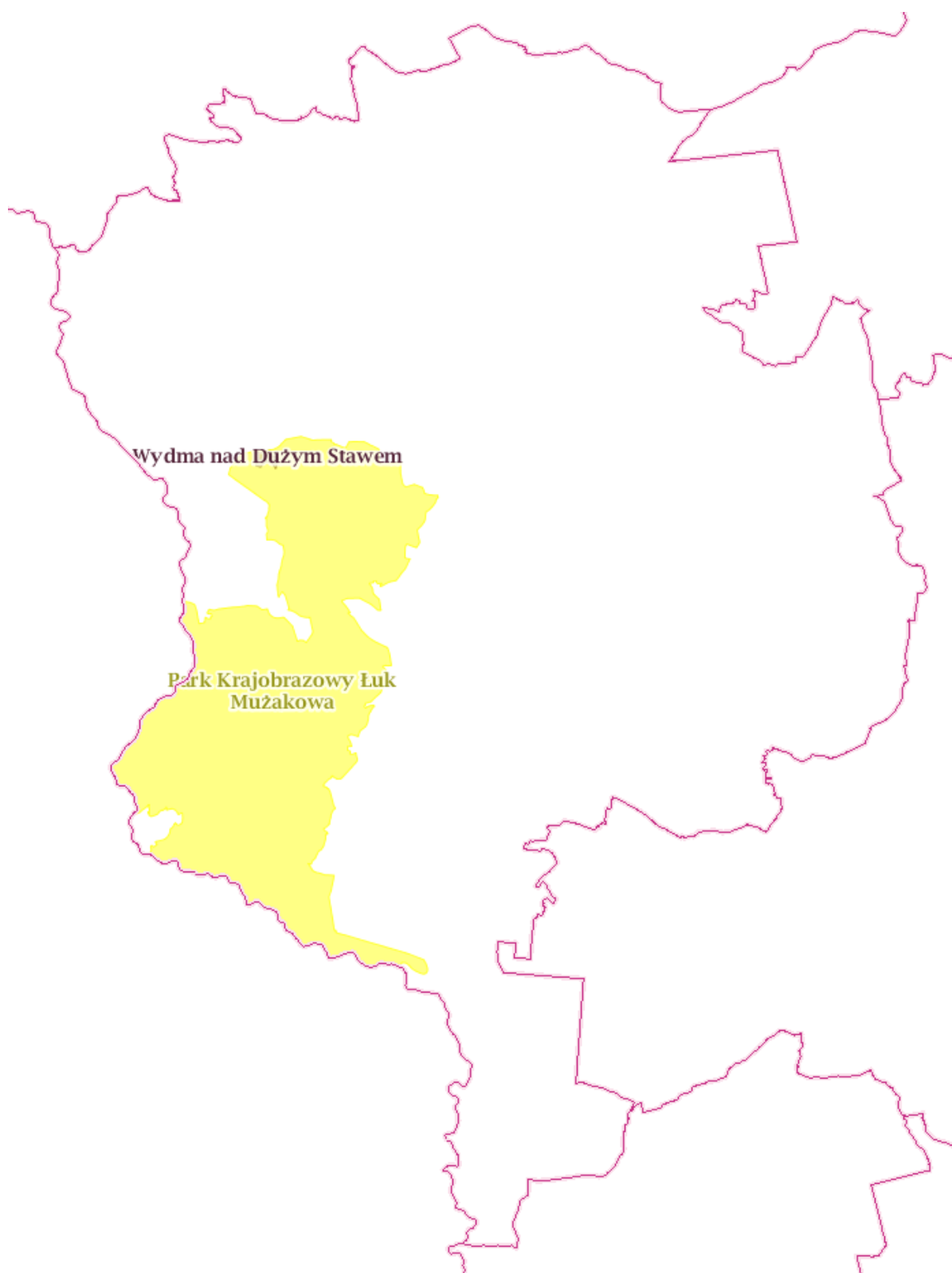
### **Stanowisko dokumentacyjne *Wydma nad Dużym Stawem***

Podstawowe informacje dotyczące stanowiska dokumentacyjnego *Wydma nad Dużym Stawem* występującego na terenie Łużyckiego Związku Gmin zostały przedstawione w tabeli.

**Tabela 40. Informacje dotyczące stanowiska dokumentacyjnego *Wydma nad Dużym Stawem*.**

<b>Data ustanowienia</b>	2016-01-22
<b>Kategoria</b>	naturalne
<b>Rodzaj stanowiska</b>	formacja geologiczna
<b>Powierzchnia [ha]</b>	48,21
<b>Charakterystyka geologiczna</b>	Wydma śródlądowa zlokalizowana w obrębie ewid. Jezioro Wysokie, Gmina Brody, Nadleśnictwo Lubsko. Wydma posiada regularny kształt o rozpiętości ramion 340 m, obwód wniesienia wydmowego wynosi 1,8 km, w jej wnętrzu znajduje się rozległa nisza deflacyjna, czyli nieckowate obniżenie, które powstało w efekcie wywiewania i przemieszczania piasku
<b>Dane aktu prawnego o utworzeniu</b>	Uchwała Nr XIII/89/15 Rady Gminy Brody z dnia 29.12.2015 r. w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego
<b>Lokalizacja</b>	województwo lubuskie, powiat żarski, gmina Brody
<b>Opis celów ochrony</b>	Zachowanie stanowiska geologicznego w formie wydmy śródlądowej do celów naukowych i edukacyjno - dydaktycznych

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>



**Rysunek 23. Park krajobrazowy Łuk Mużakowa i stanowisko dokumentacyjne Wydma nad Dużym Stawem na terenie powiatu żarskiego.**

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### **Użytki ekologiczne i pomniki przyrody**

Podstawowe informacje dotyczące użytków ekologicznych i pomników przyrody występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin zostały przedstawione w tabelach.

**Tabela 41. Użytki ekologiczne występujące na terenie ŁZG.**

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis celów ochrony
1.	Tokowisko	żagański, Gozdnicza	inne	2014-12-02	6,55	Uchwała nr XLI/225/14 Rady Miasta Gozdnicza z dnia 13 listopada 2014 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego	Zachowanie warunków siedliskowych, świetlnych i konkurencyjnych umożliwiających trwanie i odnawianie się populacji wrzośca bagiennego i bagna zwyczajnego poprzez usuwanie nadmiernie rozrastających się osobników sosny zwyczajnej i brzozy brodawkowatej oraz innych zacieniających gatunków.
2.	Łąki nad Olszą	żagański, Iłowa	płaty nieużytkowanej roślinności	2006-06-29	132,49	Uchwała nr 283/4/XXXVI/06 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 25 kwietnia 2006 r. w sprawie wprowadzenia użytku ekologicznego o nazwie "Łąki nad Olszą"	Zachowanie nieużytkowanych łąk w kompleksie leśnym, uznanych za obszar chronionego krajobrazu, będących naturalną bazą żerową i osłonową oraz miejscem bytowania i rozrodu wielu gatunków ptactwa i dzikiej zwierzyny
3.	Oczka	żagański, Wymiarki	śródleśne oczko wodne	2002-05-04	1,90	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
4.	Łabędź	żagański, Żagań (gmina wiejska)	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	20,11	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (siedlisko przyrodnicze w którym występują starorzecza i naturalne zbiorniki wodne)
5.	Bobrówka	żagański, Żagań (gmina wiejska)	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	0,62	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (obniżenie śródleśne)

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis celów ochrony
6.	Boberek	żagański, Żagań (gmina wiejska)	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	2,76	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (fragment starorzecza)
7.	Kacze łągi	żagański, Żagań (gmina wiejska)	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	0,97	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (miejsce występowania łąbędzy niemych)
8.	Rosiczka	żarski, Brody	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	0,64	Uchwała nr XXII/165/12 Rady Gminy Brody z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie gminy Brody.	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk - rosiczka okrągłolistna, przygielka brunatna
9.	Śródleśne oczka	żarski, Brody	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	0,66	Uchwała nr XXII/165/12 Rady Gminy Brody z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie gminy Brody.	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk - rosiczka pośrednia, przygielka biała, torfowce
10.	Bagna przy roschatych sosnach	żarski, Brody	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	4,51	Uchwała nr XXII/165/12 Rady Gminy Brody z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie gminy Brody.	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk rosiczka pośrednia, storczyki, torfniaki

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis celów ochrony
11.	Ruskie stawy	żarski, Brody	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	25,88	Uchwała nr XXII/165/12 Rady Gminy Brody z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie gminy Brody.	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk- grzybień biały, rosiczki, przygielka biała i brunatna, miejsce lęgowe ptaków
12.	Moczary	żarski, Brody	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	2,49	Uchwała nr XXII/165/12 Rady Gminy Brody z dnia 29 listopada 2012 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych na terenie gminy Brody.	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk zadrzewienia z gatunku sosna i brzoza
13.	Żurawie bagna	żarski, Brody	bagno	2003-02-25	5,27	Uchwała nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Stanowisko lęgowe żurawia i stanowisko występowania roślin objętych ochrona ścisłą
14.	Bagno przy olchach	żarski, Brody	bagno	2003-02-25	2,55	Uchwała nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Stanowisko lęgowe żurawi i miejsce rozrodu żmii zygzakowatej
15.	Bagno	żarski, Brody	bagno	2003-02-25	1,62	Uchwała nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Bagno, miejsce występowania rosiczki okrągłolistnej (łanowo)

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis celów ochrony
16.	Wierzby przy Nysie	żarski, Brody	kępa drzew i krzewów	2003-02-25	0,78	Uchwała nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Miejsce lęgowe ptaków
17.	Mokradła	żarski, Brody	naturalny zbiornik wodny	2003-02-25	5,23	Uchwała nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Miejsce lęgowe ptaków, występowanie żurawiny błotnej, i wrzosu tworzącego łąny
18.	Żekieciowa dąbrowa	żarski, Brody	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2003-02-25	0,68	Uchwała nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Miejsce lęgowe ptaków, gleby glejobilicowe, murszaste utworzone z piasku luźnego, pokrywa zadarniona
19.	Kanały	żarski, Jasień	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2004-07-08	3,06	Uchwała nr XIV/100/04 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 03 czerwca 2004 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody i użytek ekologiczny	Sieć kanałów po eksploatacji torfu. Miejsce występowania grzybieni północnych (obszar śródleśny)

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis celów ochrony
20.	Rabaty	żarski, Jasień	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2004-07-08	1,39	Uchwała nr XIV/100/04 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 03 czerwca 2004 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody i użytek ekologiczny	Ochrona miejsca występowania bagna zwyczajnego (obszar leśny z uprawami)
21.	Torfowisko guzów	żarski, Jasień	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	92,4021	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (śródleśny obszar torfiwiskowy)
22.	Bagna jasięńskie	żarski, Jasień	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	13,47	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (bagna śródleśne)
23.	Nadburzańska łąka	żarski, Lipinki Łużyckie	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	11,29	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (pas łąk nadrzecznych)
24.	Bagna przy Rabym Kamieniu	żarski, Lubsko	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	21,15	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (bagna śródleśne)



Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis celów ochrony
25.	Nowa Woda	żarski, Lubsko	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	3,22	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (podmokłe łąki)
26.	Leśne bagno	żarski, Trzebieł	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	0,88	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk (oczko wodne śródleśne)
27.	Długosz królewski przy łąkach	żarski, Trzebieł	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2004-06-11	0,20	Uchwała nr XVI/76/04 Rady Gminy Trzebieł z dnia 11 czerwca 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona długosza królewskiego ( <i>Osmunda regalis</i> ) i bagna zwyczajnego ( <i>Blechnum spicunt</i> )
28.	Długosz królewski w drągowinie	żarski, Trzebieł	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2004-06-11	0,50	Uchwała nr XVI/76/04 Rady Gminy Trzebieł z dnia 11 czerwca 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona długosza królewskiego ( <i>Osmunda regalis</i> ) i podrzenia zwyczajnego ( <i>Ledum palustre</i> ).
29.	Długosz królewski przy bagienku	żarski, Trzebieł	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2004-06-11	0,54	Uchwała nr XVI/76/04 Rady Gminy Trzebieł z dnia 11 czerwca 2004 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona długosza królewskiego ( <i>Osmunda regali</i> ), wrzośca bagiennego ( <i>Erica tetralis</i> ) i bagna zwyczajnego ( <i>Ledum palustre</i> )

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Rodzaj użytku	Data ustanowienia	Powierzchnia [ha]	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis celów ochrony
30.	Niecka	żarski, Trzebieł	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2014-09-12	0,25	Uchwała nr XXXIII/208/2014 Rady Gminy Trzebieł z dnia 3 lipca 2014 r. w sprawie uznania za formę ochrony przyrody	Stanowisko roślin wodnych i torfowiskowych oraz ostoja dla gniazdujących żurawi i bytujących płazów
31.	Stary park	żarski, Żary (gmina wiejska)	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	4,28	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
32.	Stary staw	żarski, Żary (gmina wiejska)	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	1,47	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
33.	Torfowisko wełnianka	żarski, Żary (gmina wiejska)	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2002-05-04	1,83	Rozporządzenie nr 5 Wojewody Lubuskiego z dnia 25 marca 2002 r. w sprawie uznania za użytek ekologiczny	Ochrona ekosystemów mających znaczenia dla zachowania różnorodnych typów siedlisk
34.	Katarzyna	żarski, Żary (gmina wiejska)	siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków	2009-06-25	5,49	Uchwała nr XXI/184/09 Rady Gminy Żary z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody	Ochrona stanowiska roślin chronionych – listeria jajowata, storczyk kukułka, ziemowit jesienny, rosiczka okrągłolistna i liczne oczka wodne – nieużytek na terenie Zielonego Lasu

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

**Tabela 42. Pomniki przyrody występujące na terenie ŁZG.**

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
1.	Dąb Przy Dewizowej	żagański, Iłowa	2013-01-25	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXI/137/12 Rady Miasta Gozdnic z dnia 27 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Rośnie w głębi lasu, tuż przy drodze szutrowej, 330 m na północ od najdalej wysuniętego lotniska w Gozdnicy. W pniu gniazdo szerszeni, wiek ok. 320 lat.
2.	brak	żagański, Iłowa	1966-03-24	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 46 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rośnie w parku we wsi Borowe. Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych.
3.	brak	żagański, Iłowa	1966-03-24	wieloobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 46 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rosną w zaniedbanym parku w Borowych. Skupienie 3 drzew.
4.	Wanda	żagański, Iłowa	2009-01-29	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr 161/6/XVIII/12 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 8 listopada 2012 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomnika przyrody o nazwie "Wanda".	Okazała lipa rośnie wewnątrz lasu, przy drodze gruntowej, ruinach budynku i zbiorniku retencyjnym.
5.	Henryk	żagański, Iłowa	2009-01-29	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr 163/6/XVIII/12 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 8 listopada 2012 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomnika przyrody o nazwie "Henryk".	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych.
6.	Dęby Szczepanowskie	żagański, Iłowa	2009-01-29	wieloobiektowy	grupa drzew	Uchwała Nr 164/6/XVIII/12 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 8 listopada 2012 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomnika przyrody o nazwie "Dęby Szczepanowskie".	Rosną wewnątrz lasu, przy nieuczęszczanej drodze, blisko pozostałości budynku. Skupienie 3 drzew.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
7.	Cisy nad Czerną	żagański, Iłowa	2009-01-29	wieloobiektowy	grupa drzew	Uchwała Nr 165/6/XVIII/12 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 8 listopada 2012 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomnika przyrody o nazwie "Cisy nad Czerną".	Skupisku kilkuset cisów (min. 500 osobników) w średnim wieku w podszycie drzewostanu sosnowego (częściowo też grądu). Obecne siewki cisa w runie.
8.	Boruta	żagański, Iłowa	2003-03-11	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr 166/6/XVIII/12 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 8 listopada 2012 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomnika przyrody o nazwie "Boruta".	Drzewo bardzo zdrowe, w świetnym stanie.
9.	Paweł	żagański, Iłowa	2003-03-11	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr 167/6/XVIII/12 Rady Miejskiej w Iłowej z dnia 8 listopada 2012 r. zmieniająca uchwałę w sprawie ustanowienia pomnika przyrody o nazwie "Paweł".	Rośnie na skraju monokultur sosnowych, przy ruchliwej trasie, na skraju parkingu. Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych.
10.	brak	żagański, Wymiarki	1985-10-12	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rośnie na skrzyżowaniu dróg, przy przedszkolu, ul. Strzelecka 1. Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych.
11.	Izydor	żagański, Wymiarki	2009-02-26	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XVII/145/09 Rady Gminy Wymiarki z dnia 26 lutego 2009 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Okazały dąb rośnie w środku lasu, nieopodal nieużytkowanej drogi leśnej.
12.	Jednoręki	żagański, Wymiarki	2013-01-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIII/130/2012 Rady Gminy Wymiarki z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Rośnie na północ od drogi z Wymiarek do Straszowa.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
13.	Bandyta	żagański, Wymiarki	2013-01-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIII/131/2012 Rady Gminy Wymiarki z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Rośnie w kępie drzew pozostawionych w obrębie zrębu, brak bezpośredniego dojazdu. Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych.
14.	Przydrożny	żagański, Wymiarki	2013-01-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIII/132/2012 Rady Gminy Wymiarki z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Buk zamierający, wiek ok. 160 lat rośnie przy ogrodzeniu leśniczówki.
15.	Samotnik	żagański, Wymiarki	2013-01-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIII/133/2012 Rady Gminy Wymiarki z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Okazałe drzewo, wiek około 150 lat rośnie na skraju lasu, przy nieuczęszczanej drodze gruntowej, za leśniczówką, oddalony do drogi powiatowej z Wymiarek do Straszowa o 200m.
16.	Dąb w Uprawie	żagański, Wymiarki	2013-01-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIII/134/2012 Rady Gminy Wymiarki z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Dąb średnich rozmiarów rośnie przy leśnej drodze, otoczony młodnikami.
17.	Przy Ambonie	żagański, Wymiarki	2013-01-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIII/135/2012 Rady Gminy Wymiarki z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Rośnie w środku lasu, przy drodze gruntowej, na skraju śródleśnej polany, przy ambonie myśliwskiej.
18.	Przy Siedzibie	żagański, Wymiarki	2013-01-31	wielooobiektowy	grupa drzew	Uchwała Nr XXIII/136/2012 Rady Gminy Wymiarki z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Rosną w parku, przy siedzibie Nadleśnictwa Wymiarki. Skupienie 4 drzew - 2 buki zwyczajne, 1 wiąz szypułkowy, 1 klon cukrowy.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
19.	Dąb Narożny	żagański, Wymiarki	2013-01-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIII/137/2012 Rady Gminy Wymiarki z dnia 28 grudnia 2012 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Dąb średnich rozmiarów rośnie otoczony drzewostanem sosnowym.
20.	brak	żagański, Wymiarki	1985-10-12	wieloobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rosną tuż przy bramie wjazdowej do leśniczówki. Skupienie 6 drzew.
21.	brak	żagański, Żagań (gmina miejska)	1982-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 31 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rośnie przed szpitalem, przy ul. Żelaznej w niewielkim założeniu parkowym przy ul. Szprotawskiej.
22.	brak	żagański, Żagań (gmina miejska)	1982-01-16	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo wiekowe o pokaźnych, imponujących rozmiarach. Rośnie przed szpitalem, przy ul. Żelaznej w niewielkim założeniu parkowym.
23.	brak	żagański, Żagań (gmina miejska)	1996-01-02	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych.
24.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	1976-12-24	wieloobiektowy	inny	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewa rosną na terenie gospodarstwa rolnego, schowane w głębi zadrzewienia, przy ruinach dawnego dworku.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
25.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	1980-06-30	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 28 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie przy słabo uczęszczanej drodze, przy skrzyżowaniu drogi za torami kolejowymi.
26.	Diabelski Kamień	żagański, Żagań (gmina wiejska)	1980-06-30	jednoobiektowy	głaz narzutowy	Rozporządzenie Nr 28 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo wiekowe o pokaźnych, imponujących rozmiarach. Znajduje się przy drodze leśnej.
27.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2007-10-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr VIII/55/07 Rady Gminy Żagań z dnia 14 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Krzystkowie.	Rośnie pomiędzy wałem a rowem, na siedlisku grądu niskiego.
28.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2007-10-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr VIII/55/07 Rady Gminy Żagań z dnia 14 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Krzystkowie.	Okazały dąb, wiek 300 lat rośnie przy drodze leśnej w dole skarpy.
29.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2007-10-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr VIII/55/07 Rady Gminy Żagań z dnia 14 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Krzystkowie.	Okazały dąb, wiek 180 lat rośnie na skraju wsi od strony lasu, na terenie dawnego założenia parkowego o charakterze leśnym.
30.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2007-10-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr VIII/55/07 Rady Gminy Żagań z dnia 14 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Krzystkowie.	Okazały dąb, wiek ok. 200 lat rośnie na krzyżówce dróg leśnych przy skraju lasu.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
31.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2007-10-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr VIII/55/07 Rady Gminy Żagań z dnia 14 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Krzystkowice.	Drzewo (wiek ok. 180 lat) rośnie w lesie przy rzece Bóbr.
32.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2007-10-31	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr VIII/55/07 Rady Gminy Żagań z dnia 14 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Krzystkowice.	Drzewo (wiek ok. 200 lat) rośnie na skraju lasu przy granicy z polem uprawnym, ok.. 50 m od szosy.
33.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2007-10-31	wieloobiektowy	inny	Uchwała Nr VIII/55/07 Rady Gminy Żagań z dnia 14 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Krzystkowice.	Dwa drzewa (wiek ok. 170, 200 lat) rosną blisko siebie przy drodze leśnej, na skarpie.
34.	Daniel	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2009-05-27	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXV/179/09 Rady Gminy Żagań z dnia 27 marca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Żagań.	Okazały dąb rośnie na skraju lasu za ostatnim domem mieszkalnym w stronę lasu.
35.	Przemysławka	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2009-05-27	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXV/179/09 Rady Gminy Żagań z dnia 27 marca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Żagań.	Drzewo (wiek ok. 140 lat) rośnie przy drodze.



Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
36.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2009-07-16	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXVII/196/09 Rady Gminy Żagań z dnia 9 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Szprotawa.	Okazały dąb, wiek ok. 150 lat rośnie 30 m od szosy, przy moście, na brzegu cieku.
37.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2009-07-16	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXVII/196/09 Rady Gminy Żagań z dnia 9 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody ożywionej występujących na terenie leśnym Nadleśnictwa Szprotawa.	Drzewo (wiek ok. 140 lat) rośnie na skraju lasu, w sąsiedztwie pól uprawnych.
38.	brak	żagański, Żagań (gmina wiejska)	2007-07-26	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr VI/26/2007 Rady Gminy Brzeźnica z dnia 27 kwietnia 2007 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Rośnie w niewielkim płacie buczyny, przy drodze leśnej słabo uczęszczanej. wyróżnia się swoimi rozmiarami spośród innych drzew.
39.	brak	żarski, Brody, krośnieński, Gubin (gmina wiejska)	1984-01-24	wieloobiektowy	aleja	Rozporządzenie Nr 51 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Aleja drzew - 53 obiekty, obecnie 49 obiektów. Rosną w alei dębowej przy polnej drodze gruntowej z Węglina do Mielna przed rezerwatem przyrody „Uroczyska Węglińskie”.
40.	brak	żarski, Brody	2013-07-24	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIX/234/13 Rady Gminy Brody z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych rośnie w parku wiejskim w Jasienicy.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
41.	Bór Suchy	żarski, Brody	1985-03-15	jednoobiektowy	drzewo	UCHWAŁA NR XXVII/172/17 RADY GMINY BRODY z dnia 31 maja 2017 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XXIX/233/13 Rady Gminy Brody w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Skupienie drzew o unikatowym pokroju i wieku - 200-letni bór sosnowy, spały żywiczne na pniach. Na działce nr 580 w obrębie ewidencyjnym Jezioro Wysokie, oddział 292, pododdziały g i h, Nadleśnictwo Lubsko, Leśnictwo Marianka, obręb leśny Brody na powierzchni 3,18 ha.
42.	brak	żarski, Brody	1982-12-30	wielobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 31 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Skupienie drzew - 5 obiektów - rosną na terenie wiejskiego, dziczatego parku w Wierzchnie.
43.	brak	żarski, Brody	1982-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 31 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na terenie wiejskiego, dziczatego parku w Wierzchnie.
44.	brak	żarski, Brody	1982-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIX/234/13 Rady Gminy Brody z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na terenie parku wiejskiego w Jesienicy przy samej drodze asfaltowej.
45.	brak	żarski, Brody	1982-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIX/234/13 Rady Gminy Brody z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rośnie na terenie parku wiejskiego w Jesienicy przy samej drodze asfaltowej.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
46.	brak	żarski, Brody	1982-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIX/234/13 Rady Gminy Brody z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo wiekowe o pokaźnych, imponujących rozmiarach rośnie na terenie parku wiejskiego w Jasienicy przy samej drodze asfaltowej.
47.	brak	żarski, Brody	1985-03-06	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 24 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo wiekowe o pokaźnych, imponujących rozmiarach rośnie na terenie prywatnej posesji obok szkoły w Brodach, ul. Kilińskiego.
48.	Ośmiornica	żarski, Brody	1997-12-27	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXIX/232/13 Rady Gminy Brody z dnia 25 czerwca 2013 r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody.	Rozłożysta sosna, kilka obumarłych pni rośnie przy drodze asfaltowej z Nablota do Grężawy.
49.	brak	żarski, Brody	2003-02-25	jednoobiektowy	-	Uchwała Nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody.	ok. 20 os. w 4 skupieniach, rosną na torfowisku wysokim.
50.	brak	żarski, Brody	2003-02-25	jednoobiektowy	-	Uchwała Nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody.	Jedno zgrupowanie - ok. 10 os.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
51.	brak	żarski, Brody	2003-02-25	jednoobiektowy	-	Uchwała Nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody.	Stanowisko rosiczek w postaci dwóch płatów bagna o skąpej roślinności. Znajduje się przy drodze asfaltowej z Naboła do Gręzawy, N-ctwo Lubsko, oddz. 173j.
52.	Kandelabry	żarski, Brody	2003-02-25	jednoobiektowy	-	Uchwała Nr XVII/130/12 Rady Gminy Brody z dnia 28 czerwca 2012 r. w sprawie zmiany uchwały Nr IV/28/03 Rady Gminy Brody z dnia 29 stycznia 2003r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody.	Powykręcane od dołu pnie sosen są wynikiem działalności motyla zwójki sosnoweczki.
53.	Theodor	żarski, Jasień	2014-04-12	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXIII/307/14 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo gatunku buk zwyczajny im. Theodor o obwodzie pnia 311 cm. Rośnie na skwerku przy kanale, naprzeciwko fabryki stali.
54.	brak	żarski, Jasień	2014-04-12	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXIII/307/14 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo gatunku klon jawor o obwodzie pnia 267 cm. Drzewo bardzo zdrowe, w świetnym stanie. Rośnie na skwerku przy kanale, naprzeciwko fabryki stali.
55.	brak	żarski, Jasień	2014-04-12	wieloobiektowy	grupa drzew	Uchwała Nr XXXIII/307/14 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 20 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Grupa dwóch drzew z gatunku miłorząb dwukłapowy, o obwodach pni 275 cm i 240 cm.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
56.	brak	żarski, Jasień	1982-01-16	wieloobiektowy	inny	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rosną przy drodze szutrowej Jasionna - Zieleniec, przy skraju lasu.
57.	brak	żarski, Jasień	2004-07-08	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XIV/100/04 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 3 czerwca 2004 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody i użytek ekologiczny.	Drzewo w oryginalnym kształcie w formie odwróconej litery Y, ma widoczne spały żywiczne, dużo suchych gałęzi. Rośnie na skraju starego drzewostanu sosnowego przy drodze leśnej.
58.	Naturalne Źródłisko	żarski, Jasień	2004-07-08	jednoobiektowy	źródłisko, torfowce, bagno zwyczajne (Ledum palustre)	Uchwała Nr XIV/100/04 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 3 czerwca 2004 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody i użytek ekologiczny.	Znajduje się w zagłębieniu terenu w otoczeniu boru sosnowego, N-ctwo Lubsko L-ctwo Bronice oddz. 82a.
59.	brak	żarski, Jasień	2006-09-22	wieloobiektowy	grupa drzew	Uchwała Nr XXXVI/243/06 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 31 lipca 2006 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody.	Skupienie drzew - 4 obiekty, mają wypróchniałe pnie i twory dziuplaste. Rosną na skraju lasu i łąki z posadzonymi sadzonkami drzew.
60.	brak	żarski, Jasień	2006-09-22	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXVI/243/06 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 31 lipca 2006 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody.	Drzewo o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na skraju lasu i wilgotnych łąk przy użytku ekologicznym "Torfowisko koło Guzowa".

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
61.	brak	żarski, Jasień	2006-09-22	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXVI/243/06 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 31 lipca 2006 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie przy drodze leśnej, N-ctwo Krzystkowice L-ctwo Biedrzychowice oddz. 203f.
62.	brak	żarski, Jasień	2006-09-22	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXVI/243/06 Rady Miejskiej w Jasieniu z dnia 31 lipca 2006 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na skraju lasu przy kanale, N-ctwo Krzystkowice L-ctwo Tuchola oddz. 316j.
63.	brak	żarski, Łęknica	2002-09-27	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXVIII/202/2002 Rady Miejskiej w Łęknicy z dnia 30 sierpnia 2002 r. w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody.	Rośnie na dole skarpy w miejscowości Łęknica przy wale Nysy Łużyckiej, za posesją nr 2 przy ul. Ogrodowej.
64.	brak	żarski, Łęknica	2002-09-27	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXVIII/202/2002 Rady Miejskiej w Łęknicy z dnia 30 sierpnia 2002 r. w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody.	Drzewo (wiek ok. 400 lat) rośnie na skarpie, za posesją nr 7 przy ul. Sawickiej.
65.	brak	żarski, Łęknica	2002-09-27	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXVIII/202/2002 Rady Miejskiej w Łęknicy z dnia 30 sierpnia 2002 r. w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody.	Drzewo (wiek ok. 100 lat) rośnie na terenie prywatnym na posesji przy ul. Hutniczej 19, przy parku Łuk Mużakowski.
66.	brak	żarski, Łęknica	2002-09-27	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXVIII/202/2002 Rady Miejskiej w Łęknicy z dnia 30 sierpnia 2002 r. w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody.	Drzewo (wiek ok. 350 lat) rośnie w dole skarpy, blisko miejsca odpoczynku turystycznego.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
67.	brak	żarski, Łęknica	2002-09-27	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXXVIII/202/2002 Rady Miejskiej w Łęknicy z dnia 30 sierpnia 2002 r. w sprawie uznania drzew za pomnik przyrody.	Drzewo (wiek ok. 200 lat) rośnie przy drodze leśnej, przy granicy państwa.
68.	brak	żarski, Lipinki Łużyckie	1985-10-12	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na skwerku w Suchlebie, na skrzyżowaniu dróg.
69.	brak	żarski, Lipinki Łużyckie	1970-01-01	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 29 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Okazaly dąb, wypróchniały pień, zamierający. Rośnie na prywatnej posesji w miejscowości Zajączek nr 1.
70.	brak	żarski, Lubsko	1976-12-24	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie w parku Lubuskim, przy rzeczce za mostkiem, przy ul. Warszawskiej.
71.	brak	żarski, Lubsko	1976-12-24	wielobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Skupienie drzew - 13 obiektów. Rosną w rozproszeniu przy dawnej ścieżce edukacyjnej.
72.	brak	żarski, Lubsko	1976-12-24	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Uschnięty pień rośnie naprzeciwko przedszkola w parku lubuskim.
73.	brak	żarski, Lubsko	1995-01-25	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 48 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Mocno wypróchniały pień, silnie zamierający rośnie na Placu Grzei w Lubsku.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
74.	brak	żarski, Lubsko	1995-01-25	wieloobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 48 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Skupienie drzew - 1 dąb szypułkowy spleciony z 1 sosną pospolitą. Rosną przy drodze między Chełmem Żarskim a Lubskiem na parkingu na wyjeździe z Chełmu.
75.	Włodek	żarski, Lubsko	1993-05-07	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na skraju lasu w otoczeniu lasu sosnowego ok. 60-letniego.
76.	Diabelski Kamień	żarski, Trzebiel	1976-12-24	jednoobiektowy	głaz narzutowy	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo wiekowe o pokaźnych, imponujących rozmiarach. Znajduje się nad rzeczką Trzebną ok. 1,5 km od Trzebiela, dojście między polem a nieużytkiem.
77.	brak	żarski, Trzebiel	1982-01-16	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 33 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na skrzyżowaniu dróg w Strzeszowicach.
78.	brak	żarski, Trzebiel	2012-06-19	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XIV/88/2012 Rady Gminy Trzebiel z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody.	Drzewo bardzo zdrowe, w świetnym stanie. Rośnie w Trzebielu przy budynku gminnym przy ul. Żarskiej 52.
79.	brak	żarski, Trzebiel	2013-03-22	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXII/134/2013 Rady Gminy Trzebiel z dnia 28 lutego 2013 r. w sprawie uznania drzewa za pomnik przyrody.	Wiekowa lipa, ma dużo dziupli naturalnych rośnie w centrum niewielkiej polany przy skraju lasu i łąk k. wsi Karsówka.



Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
80.	brak	żarski, Tuplice	2005-04-30	wieloobiektowy	grupa drzew	Uchwała Nr XV/67/04 Rady Gminy Tuplice z dnia 3 grudnia 2004 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Skupienie drzew - 5 obiektów. Rosną przy drodze Cielmów - Rytwiny, przy przejeździe kolejowym.
81.	brak	żarski, Tuplice	1976-12-24	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie za wsią na skraju lasu przy drodze gminnej czerna-Chlebice.
82.	brak	żarski, Tuplice	1976-12-24	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o pokaźnych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie w środku wsi Chlebice.
83.	brak	żarski, Tuplice	1976-12-24	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rośnie w parku w Cielmowie.
84.	brak	żarski, Tuplice	1976-12-24	wieloobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 34 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Skupienie drzew - 7 obiektów. Rosną w parku w Cielmowie.
85.	Dąb Maćka	żarski, Tuplice	2012-12-29	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XX/129/2013 Rady Gminy Tuplice z dnia 6 marca 2013 r. w sprawie zmiany uchwały Nr XVIII/110/2012 Rady Gminy Tuplice z dnia 30 listopada 2012 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody dębu bezszypułkowego rosnącego w obrębie ewidencyjnym Cielmów,	Dąb rośnie na granicy pola przy trasie Czerna – Cielmów.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
86.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1985-10-12	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 38 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo wiekowe o pokaźnych, imponujących rozmiarach. Rośnie w parku przy ul. Słowackiego.
87.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1984-06-13	wieloobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 51 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Skupienie drzew - 2 obiekty. Rosną w parku przy ul. Słowackiego.
88.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1991-01-15	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo przechylone, o niesymetrycznej koronie, ogrodzone betonową podbudówką. Rośnie na terenie szkoły podstawowej nr 2 w Żarach przy ul. Witosa.
89.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1993-05-07	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo bardzo zdrowe, w świetnym stanie. Rośnie na terenie LO w Żarach przy ul. Podwale.
90.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1993-05-07	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo bardzo zdrowe, w świetnym stanie. Rośnie na terenie LO w Żarach przy ul. Podwale.
91.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1993-05-07	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo rozgałęzia się na dwa konary, strzelisty pokrój, przerzedzone gałęzie. Rośnie na terenie szkoły podstawowej nr 2 w Żarach przy ul. Witosa.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
92.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1993-05-07	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o okazałej koronie, ogrodzone betonową podbudówką. Rośnie na terenie szkoły podstawowej nr 2 w Żarach przy ul. Witosa.
93.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1993-05-07	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 27 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o okazałej koronie. Rośnie na terenie szkoły podstawowej nr 2 w Żarach przy ul. Witosa.
94.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1983-12-27	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 50 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo wiekowe o okazałych, imponujących rozmiarach. Rośnie na skwerku w Żarach, ul. Zakopiańska.
95.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1983-12-27	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 50 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rośnie na terenie LO w Żarach przy ul. Podwale.
96.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1983-12-27	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 50 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na terenie LO w Żarach przy ul. Podwale.
97.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1983-12-27	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 50 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na terenie LO w Żarach przy ul. Podwale.
98.	brak	żarski, Żary (gmina miejska)	1983-12-27	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 50 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo bardzo zdrowe, w świetnym stanie. Rośnie w parku miejskim przy ul. Wrocławskiej w Żarach.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
99.	Rudolf	żarski, Żary (gmina wiejska)	1987-12-18	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 39 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Mocno poprzycinany, okazały dąb. Rośnie przy blokach po PGR.
100.	brak	żarski, Żary (gmina wiejska)	1987-12-18	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 39 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Silnie wypróchniały dąb z połamanymi konarami, zamiera. Rośnie w lesie przy skraju sadzawki, 100 m na E od budynku koła łowieckiego.
101.	Bartek	żarski, Żary (gmina wiejska)	1982-12-30	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 31 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Okazały dąb, o wypróchniałym pniu z szerszeniami. Rośnie przy drodze leśnej w kierunku wsi Surowa.
102.	brak	żarski, Żary (gmina wiejska)	1996-01-02	jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rośnie w lesie, niedaleko ruin pałacu.
103.	brak	żarski, Żary (gmina wiejska)	1996-01-02	wielobiektowy	drzewa	Rozporządzenie Nr 35 Wojewody Lubuskiego z dnia 19 maja 2006 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Rosną blisko siebie przy skarpie.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
104.	Maciej	żarski, Żary (gmina wiejska)	1997-04-30	wieloobiektowy	grupa drzew	Uchwała Nr XX/203/12 Rady Gminy Żary z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie nadania nazwy pomnikowi przyrody ustanowionemu w drodze uchwały Rady Gminy Żary Nr XXI/133/97 z dnia 30 kwietnia 1997r.	Skupienie 5 drzew. Rosną w parku w Biedrzychowicach, przy ścieżce przyrodniczej.
105.	Hieronim	żarski, Żary (gmina wiejska)	2008-05-14	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XII/118/08 Rady Gminy Żary z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Pokaźny i rozłożysty, samotny, martwy dąb. Rośnie w uprawie dębów koło Włostowa.
106.	Bogdan	żarski, Żary (gmina wiejska)	2008-05-14	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XII/118/08 Rady Gminy Żary z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Okazały dąb, ma wypróchniały pień. Rośnie na skraju lasu i łąki, oznaczony białą opaską z farby.
107.	Krystyna	żarski, Żary (gmina wiejska)	2008-05-14	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XII/118/08 Rady Gminy Żary z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Zgrabna sosna, ma dużo dziupli wykutych przez dzięcioły. Rośnie przy drodze leśnej, obok stawiku ppoż. na skraju pola.
108.	Stefan	żarski, Żary (gmina wiejska)	2008-05-14	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XII/118/08 Rady Gminy Żary z dnia 28 lutego 2008 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Stara lipa ze złamanym pniem głównym, żywy jedynie jeden boczny konar. Rośnie w otoczeniu młodszych lip, przy drodze leśnej.
109.	brak	żarski, Żary (gmina wiejska)	2009-06-25	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXI/184/09 Rady Gminy Żary z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Okazały dąb rośnie przy dukcie leśnym i ciek.

Lp.	Nazwa	Lokalizacja [powiat, gmina]	Data ustanowienia	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o ustanowieniu	Opis
110.	brak	żarski, Żary (gmina wiejska)	2009-06-25	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXI/184/09 Rady Gminy Żary z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Okazały dąb rośnie przy drodze asfaltowej do Łaz, przy tablicy edukacyjnej "Zielony las".
111.	brak	żarski, Żary (gmina wiejska)	2009-06-25	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXI/184/09 Rady Gminy Żary z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo o okazałych rozmiarach i szczególnych walorach przyrodniczych. Rośnie na skraju lasu i pól przy cieku.
112.	brak	żarski, Żary (gmina wiejska)	2009-06-25	jednoobiektowy	drzewo	Uchwała Nr XXI/184/09 Rady Gminy Żary z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Drzewo ma wyłamane konary, duża naturalna dziupla w pniu. Rośnie w lesie, za rowem melioracyjnym.
113.	brak	żarski, Żary (gmina wiejska)	2009-06-25	wieloobiektowy	grupa drzew	Uchwała Nr XXI/184/09 Rady Gminy Żary z dnia 30 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody.	Skupienie drzew - 6 obiektów, ubytki i wypróchnienia w pniach. Rosną w rzędzie przy rowie melioracyjnym na granicy pól.
114.	Dąb przy dewizowej	żagański, Gozdnicza	2013-01-25	jednoobiektowy	Drzewo- dąb szypułkowy	Uchwała Nr XXI/137/13 Rady Miasta Gozdnicza z dnia 27 grudnia 2012r. w sprawie ustanowienia pomnika przyrody	Rośnie w oddziale 19i, 330 m na północ od najdalej wysuniętego narożnika lotniska w Gozdnicy.

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

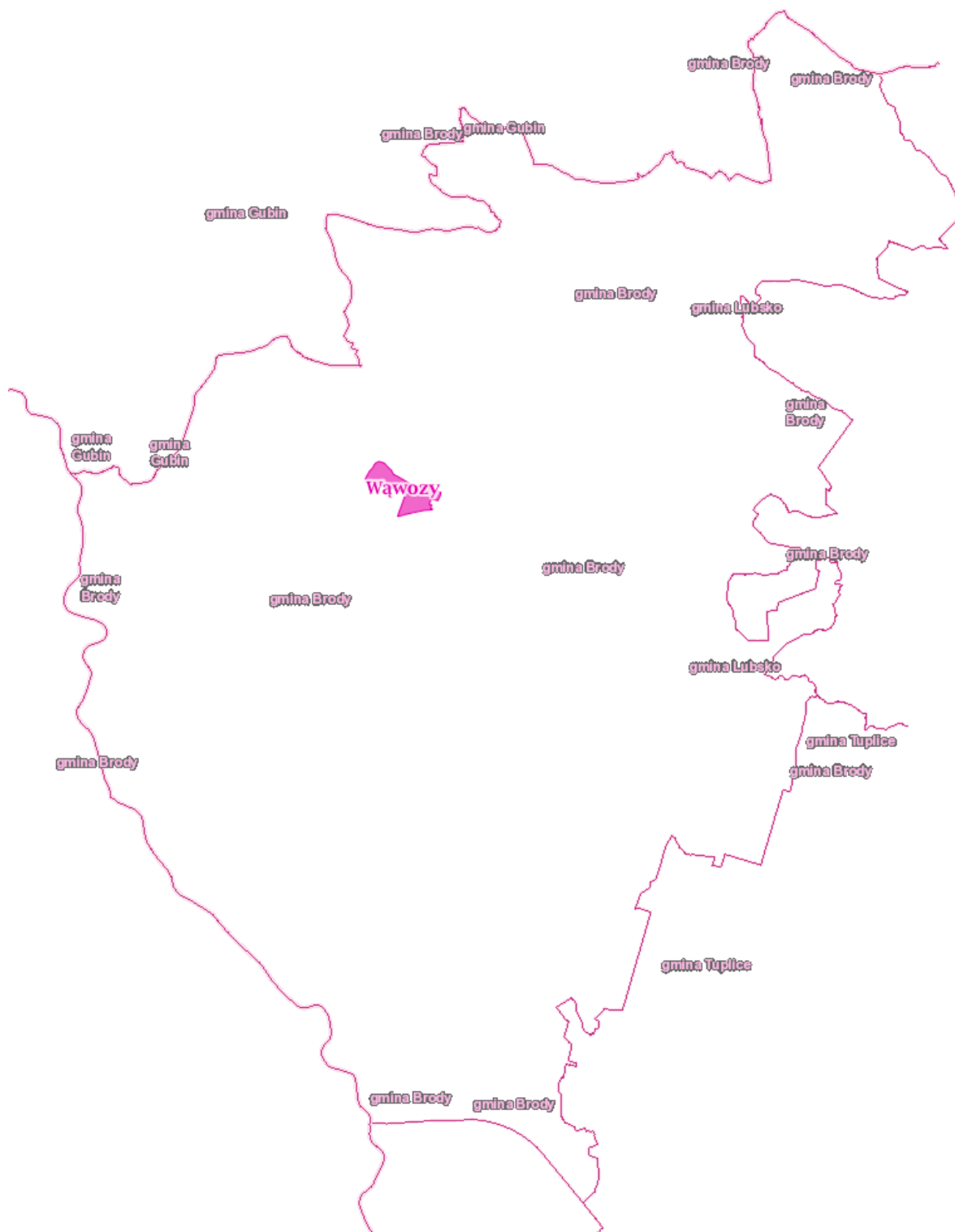
### Zespół przyrodniczo – krajobrazowy Wąwozy

Podstawowe informacje dotyczące zespołu przyrodniczo – krajobrazowego Wąwozy występującego na terenie Łużyckiego Związku Gmin zostały przedstawione w tabeli.

Tabela 43. Informacje dotyczące zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Wąwozy.

<b>Data ustanowienia</b>	2012-12-21
<b>Powierzchnia [ha]</b>	64,35
<b>Dane aktu prawnego o utworzeniu</b>	Uchwała Nr XXII/164/12 Rady Gminy Brody z dnia 29 listopada 2012 r.
<b>Województwo, w których znajduje się obiekt</b>	lubuskie
<b>Powiat</b>	żarski
<b>Gmina</b>	Brody
<b>Opis wartości przyrodniczej</b>	Wyjątkowo cenne fragmenty krajobrazu naturalnego i kulturowego
<b>Opis celów ochrony</b>	Celem ustanowienia zespołu przyrodniczo-krajobrazowego jest ochrona wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych.

źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>



Rysunek 24. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Wąwozy na terenie gminy Brody.

źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

### 5.9.2. Lasy

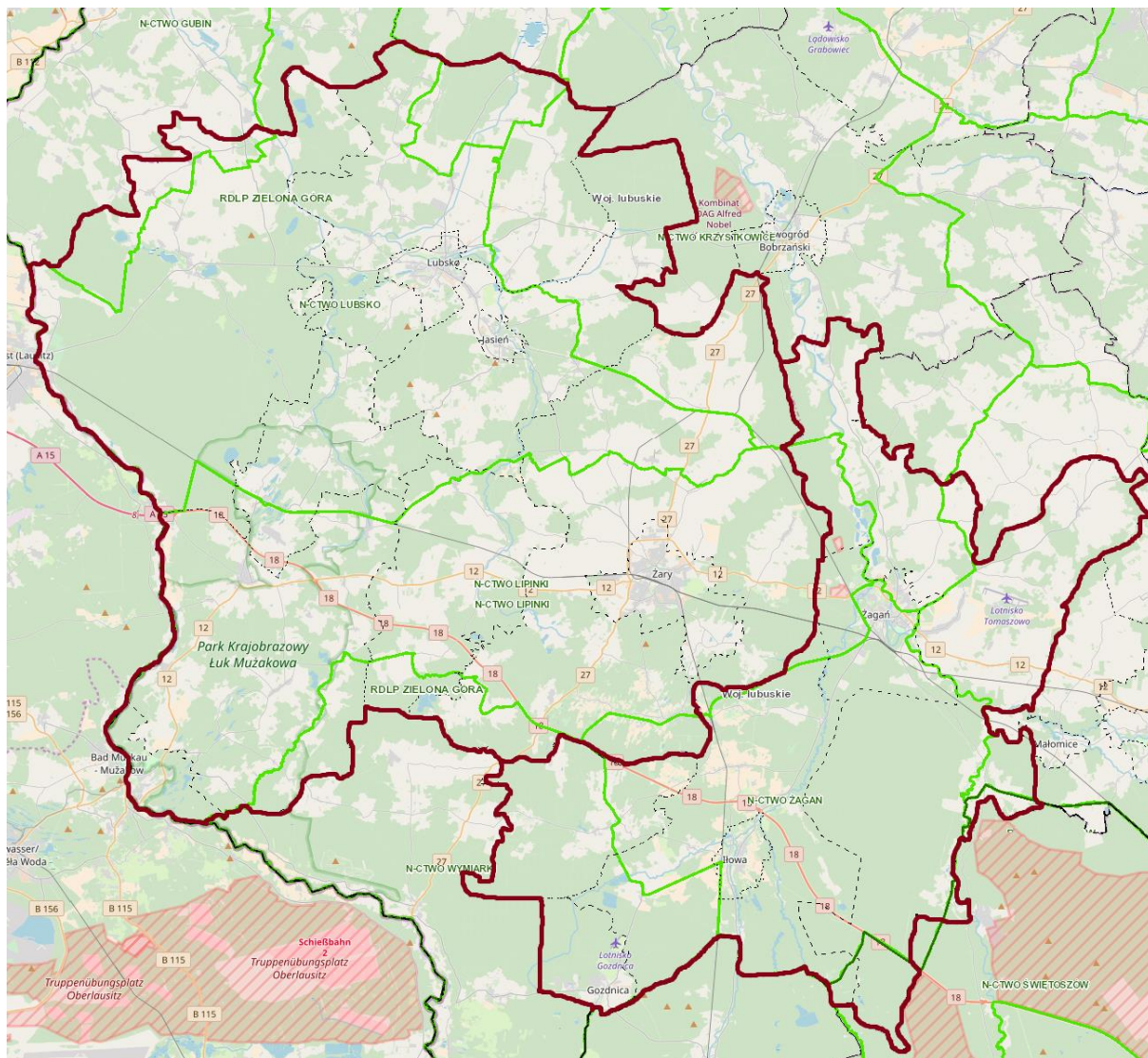
Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie Łużyckiego Związku Gmin wynosi 99 738,3ha, co daje lesistość na poziomie 56,17%. Wskaźnik lesistości ŁZG jest znacznie wyższy niż średnia krajowa, która wynosi 29,5%. Strukturę gruntów leśnych na terenie ŁZG przedstawiono w poniższej tabeli.



**Tabela 44. Struktura gruntów leśnych na terenie ŁZG.**

Gmina	Powierzchnia gruntów leśnych	Lesistość	Grunty leśne publiczne ogółem	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	Grunty leśne prywatne	Powierzchnia lasów	Powierzchnia lasów publicznych	Powierzchnia lasów prywatnych
	ha								
Gozdnica	1 670,00	67,6	1 661,00	1 660,60	1 659,39	9,00	1 615,95	1 606,95	9,00
Iłowa	10 650,71	66,8	10 595,86	10 580,86	10 561,39	54,85	10 218,61	10 163,76	54,85
Wymiarki	4 382,66	67,3	4 349,69	4 347,79	4 342,55	32,97	4 245,15	4 212,18	32,97
m. Żagań	2 379,12	55,8	2 345,02	2 242,82	2 215,72	34,10	2 254,82	2 220,72	34,10
Żagań	16 005,05	54,5	15 807,51	15 797,75	15 701,09	197,54	15 309,29	15 111,75	197,54
Brody	16 100,23	64,8	15 987,71	15 600,01	15 546,17	112,52	15 583,96	15 471,44	112,52
Jasień	6 966,18	53,4	6 886,78	6 867,48	6 828,16	79,40	6 775,44	6 696,04	79,40
Lipinki Łużyckie	4 446,48	48,7	4 354,54	4 350,70	4 342,87	91,94	4 319,68	4 227,74	91,94
Lubsko	8 169,23	43,6	8 065,73	8 034,73	7 990,36	103,50	7 957,49	7 853,99	103,50
Łęknica	890,78	52,2	890,68	879,68	875,70	0,10	856,86	856,76	0,10
Trzebiel	8 959,60	52,4	8 799,96	8 781,96	8 751,01	159,64	8 719,01	8 559,77	159,24
Tuplice	3 743,46	55,5	3 670,04	3 655,04	3 641,23	73,42	3 650,57	3 577,25	73,32
m. Żary	695,27	20,3	677,97	659,72	654,30	17,30	679,80	662,79	17,01
Żary	14 679,53	48,6	14 300,89	14 278,89	14 224,09	378,64	14 259,26	13 881,06	378,20

źródło: GUS, stan na 31.12.2016r.



**Rysunek 25. Lasy na terenie ŁZG.**

źródło: <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/mapy>

Lasy położone na terenie ŁZG są zarządzane przez następujące nadleśnictwa:

- Nadleśnictwo Gubin,
- Nadleśnictwo Krzystkowice,
- Nadleśnictwo Lipinki,
- Nadleśnictwo Lubsko,
- Nadleśnictwo Wymiarki,
- Nadleśnictwo Żagań.

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem tj. gniewosz plamisty. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

### **5.9.3. Zagadnienia horyzontalne**

#### **Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności.

Najważniejszym elementem adaptacji do zmian klimatycznych będzie, w przypadku siedlisk, zachowanie bioróżnorodności oraz zrównoważona gospodarka leśna uwzględniająca zmiany klimatyczne oraz ich efekty. Kluczowym elementem będzie utrzymanie obszarów wodno-błotnych oraz ich odtwarzanie w miejscach posiadających odpowiednie warunki.

#### **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów oraz choroby roślin.

#### **Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska występujące na terenie ŁZG. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkoła oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza na terenach objętych ochroną.

#### **Monitoring środowiska**

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

#### 5.9.4. Analiza SWOT

<b>OCHRONA PRZYRODY</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Istnienie obszarów chronionych.</li> <li>2. Wysoki stopień zalesienia.</li> <li>3. Bogate zasoby fauny i flory.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka.</li> <li>2. Napływ zanieczyszczeń spoza granic gminy.</li> </ol>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb oraz powietrza pochodzących ze źródeł lokalnych.</li> <li>2. Dokarmianie zwierząt, zwłaszcza w porze zimowej.</li> <li>3. Zabiegi pielęgnacyjne na roślinach.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód).</li> <li>2. Złe metody prowadzenia gospodarki rolnej.</li> <li>3. Niekontrolowany ruch turystyczny.</li> <li>4. Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną przyrody.</li> <li>5. Pożary.</li> <li>6. Czynniki atmosferyczne.</li> <li>7. Szkodniki oraz pasożyty.</li> </ol>

### 5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

#### 5.10.1. Stan aktualny

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017r., poz. 519 z późn. zm.) mówiąc 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, powodująca zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze na terenie Łużyckiego Związku Gmin występują:

- zakłady dużego ryzyka:
  - SWISS KRONO Sp. z o.o., ul. Serbska 56, 68-200 Żary (metanol, formalina, żywice),
  - Baza Paliw Sp. z o.o. w Mirostowicach Dolnych (paliwa ropopochodne).
- zakład zwiększonego ryzyka:
  - PW Jersak w Żaganiu (LPG).

Należy zaznaczyć, iż zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Dotyczy to np. paliw płynnych, które przewożone są praktycznie po wszystkich drogach, gdzie występują stacje paliw płynnych.

### **5.10.2. Zagadnienia horyzontalne**

#### **Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

#### **Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi.

#### **Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

#### **Monitoring środowiska**

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz przez Państwową Straż Pożarną.

### 5.10.3. Analiza SWOT

<b>POWAŻNE AWARIE</b>	
<b>SILNE STRONY</b>	<b>SŁABE STRONY</b>
1. Prowadzenie kontroli ZDR i ZZR przez WIOŚ w Zielonej Górze i KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim w ZDR i ZZR.	1. Obecność ZDR i ZZR wystąpienia poważnej awarii. 2. Obecność dróg którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
1. Opracowanie metod postępowania w razie wystąpienia zdarzeń kwalifikowanych jako poważne awarie. 2. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.	1. Wystąpienie poważnej awarii w ZDR lub ZZR. 2. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

## 6. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

### 6.1. Wyznaczone cele i zadania

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska;
- Możliwości finansowych analizowanej JST;
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy);
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej JST).

Tabela 45. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ.

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie Łużyckiego Związku Gmin	Poprawa jakości powietrza na terenie Łużyckiego Związku Gmin	<b>Zadania własne</b>						
			Przebudowa drogi gminnej Nr 000603 F relacji Brody – Jezioro Dolne wraz z rozbudową oświetlenia drogowego (odcinek poniżej 1km).	2018	Gmina Brody	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE Długość przebudowanego odcinka drogi	
			Program Współpracy INTERREG V A Brandenburgia-Polska 2014-2020 "BEZ GRANIC- część 1/ Grenzenlos-Teil1 Przebudowa dróg wraz z infrastrukturą techniczną ulic: Wolności, Szkolnej i Pl. Zamkowego" - Europejska Współpraca Terytorialna.	2018	Gmina Brody	środki własne, środki zewnętrzne	19 389,00	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Przebudowa drogi gminnej nr 100927F w Gozdnicy (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Gozdnica	środki własne, środki zewnętrzne	297 800,00	Realizacja zadania TAK/NIE Długość przebudowanego odcinka drogi	
			Przebudowa infrastruktury drogowej w Gminie Iłowa – etap I w miejscowości Iłowa w ramach „Programu rozwoju gminnej i powiatowej infrastruktury drogowej na lata 2016-2019” (odcinek poniżej 1km).	2018	Gmina Iłowa	środki własne, środki zewnętrzne	6 050 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE Długość przebudowanych odcinków dróg	
			Termomodernizacja budynku socjalno-administracyjnego na stadionie miejskim w Iłowej w systemie zaprojektuj, wybuduj.	2018 - 2025	Gmina Iłowa	środki własne, środki zewnętrzne	615 866,00	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Termomodernizacja budynku szkoły i Urzędu Gminy.	2018	Gmina Lipinki Łużyckie	środki własne, środki zewnętrzne	3 500 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE	

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Przebudowa ciągu ulic Przemysłowej i Sybiraków w Lubsku (odcinek poniżej 1km).	2018	Gmina Lubsko	środki własne, środki zewnętrzne	4 300 000,00	Długość przebudowanych odcinków dróg
			Termomodernizacja Przedszkola nr 5.	2018	Gmina Lubsko	środki własne, środki zewnętrzne	1 934 733,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Przebudowa ulicy Gdańskiej w Lubsku (odcinek poniżej 1km).	2018	Gmina Lubsko	środki własne	977 272,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa drogi gminnej Lutol-Janowice (odcinek poniżej 1km).	2018	Gmina Lubsko	środki własne	200 000,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa ul. T. Kościuszki w Łęknicy – drogi gminnej nr 10198F (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Łęknica	środki własne, środki zewnętrzne	3 212 370,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Wykonanie termomodernizacji budynku przy ul. Granicznej.	2018	Miasto Łęknica	środki własne	450 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Termomodernizacja budynków Przedszkola Miejskiego Nr 2, Przedszkola Miejskiego Nr 3 oraz filii Przedszkola Miejskiego Nr 5.	2019 - 2020	Miasto Żagań	środki własne	4 158 400,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Kompleksowy program komunikacji w Żarsko – Żagańskim Obszarze Funkcjonalnym.	2018	Miasto Żary, Miasto Żagań	środki własne, środki zewnętrzne	6 697 950,00	Realizacja zadania TAK/NIE



Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Przebudowa drogi ul. Kielecka (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Żary	środki własne	850 000,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa drogi ul. Wieniawskiego (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Żary	środki własne, środki zewnętrzne	4 800 000,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa drogi ul. Sportowa (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Żary	środki własne	60 000,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa ul. Śląskiej na odcinku od Al. Wojska Polskiego do ul. Smoczyka (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Żary	środki własne	60 000,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa dróg ul. Szymanowskiego i ul. Krótka (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Żary	środki własne	150 000,00	Długość przebudowanych odcinków dróg
			Przebudowa dróg ul. Dolnośląska i ul. Huculska (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Żary	środki własne	180 000,00	Długość przebudowanych odcinków dróg
			Przebudowa drogi Al. Wojska Polskiego – chodnik ze ścieżką rowerową na odcinku od ul. Lelewela do ul. Pułaskiego (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Żary	środki własne, środki zewnętrzne	1 200 000,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą techniczną - ul. Zielonogórska w Żarach w ramach projektu "Bez granic - Część 1" (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Żary	środki własne, środki zewnętrzne	5 040,00	Długość przebudowanego odcinka drogi

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Przebudowa drogi wraz z infrastrukturą techniczną - ul. Zielonogórska w Żarach w ramach projektu "Bez granic - Część 2" (odcinek poniżej 1km).	2018 - 2019	Miasto Żary	środki własne, środki zewnętrzne	7 500 000,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Likwidacja niskiej emisji poprzez zmianę sposobu ogrzewania w budynkach mieszkalnych na terenie miasta Żary.	2018 – 2020	Miasto Żary	środki własne	1 360 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Termomodernizacja obiektu Ratusza.	2018 - 2019	Miasto Żary	środki własne	300 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Termomodernizacja energetyczna obiektu pływalni miejskiej „Wodnik” przy ul. Telemanna 1.	2018 - 2019	Miasto Żary	środki własne	300 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Termomodernizacja budynku Miejskiego Przedszkola Nr 7 w Żarach.	2019	Miasto Żary	środki własne	500 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Przebudowa ulicy Daszyńskiego w miejscowości Tuplice – poprawa dostępu do obiektu użyteczności publicznej (odcinek poniżej 1km).	2018	Gmina Tuplice	środki własne	2 432 390,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa ulicy Ogrodowej w miejscowości Tuplice – poprawa dostępu do obiektu użyteczności publicznej (odcinek poniżej 1km).	2018	Gmina Tuplice	środki własne	1 296 170,00	Długość przebudowanego odcinka drogi
			Przebudowa – modernizacja nawierzchni drogi gminnej o częściowej nawierzchni bitumicznej wraz z przebudową chodnika, z wykonaniem utwardzenia terenu w miejscowości Tuplice – poprawa dostępu do obiektu użyteczności publicznej (odcinek poniżej 1km).	2018	Gmina Tuplice	środki własne	429 000,00	Długość przebudowanego/zmodernizowanego odcinka drogi

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej – zmniejszenie zużycia energii cieplnej.	2018	Gmina Tuplice	środki własne	263 400,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Termomodernizacja Zespołu Szkół – zmniejszenie zużycia energii cieplnej.	2018	Gmina Tuplice	środki własne	1 258 400,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Termomodernizacja Przedszkola – zmniejszenie zużycia energii cieplnej.	2018	Gmina Tuplice	środki własne	107 580,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Ograniczenia niskiej emisji poprzez dofinansowanie wymiany źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w Gminie Żary	2018 – 2025	Gmina Żary	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Realizacja Planu Gospodarki Niskoemisyjnej.	2018 – 2025	Gminy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Klasa jakości powietrza
			Modernizacja oświetlenia ulicznego.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	W ramach działań statutowych	Ilość zainstalowanych lamp
			Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Ilość przeprowadzonych kontroli
			Wprowadzenie możliwości wspierania, poprzez udzielanie dotacji, przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji do pozyskiwania OZE oraz modernizacji lub wymiany indywidualnych źródeł ciepła.	2018 – 2025	Gminy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Termomodernizacja budynków mieszkalnych.	2018 – 2025	Gminy, mieszkańcy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji
			Ograniczenie niskiej emisji w gminach poprzez modernizację indywidualnych kotłowni domowych.	2018 – 2025	Gminy, mieszkańcy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Ilość zmodernizowanych kotłowni
			Dalsze podłączenia do sieci gazowniczej	2018 – 2025	PGNiG	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy ok. 400kW ul. Fabryczna w Żarach.	2021	ECO S.A.	środki własne, środki zewnętrzne	2 300 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Zwiększenie liczby taboru autobusowego transportu publicznego o nowe ekologiczne jednostki	2018	Miasto Żagań, MZK w Żaganiu	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Prowadzenie monitoringu powietrza.	2018 – 2025	WIOŚ w Zielonej Górze	środki własne	W ramach działań statutowych	Realizacja zadania TAK/NIE
			Utrzymanie czystości dróg w celu ograniczenia emisji wtórnej (czyszczenie metodą mokrą).	2018 – 2025	Gminy, zarządcy dróg	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Modernizacja, budowa, przebudowa i remonty dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych.	2018 – 2025	zarządcy dróg	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE Długość przebudowanych / zmodernizowanych odcinków dróg

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>	Poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców Łużyckiego Związku Gmin przed nadmiernym hałasem	Ochrona przed nadmiernym hałasem	<b>Zadania własne</b>					
			Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rozgraniczenia terenów o zróżnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Poziom hałasu (wg. PMŚ)
			Preferowanie niekonfliktowych lokalizacji obiektów usługowych i przemysłowych.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	W ramach działań statutowych	Poziom hałasu (wg. PMŚ)
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.	2018 – 2025	WIOŚ w Zielonej Górze	środki własne	W ramach działań statutowych	Poziom hałasu (wg. PMŚ)
			Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego.	2018 – 2025	WIOŚ w Zielonej Górze	środki własne	W ramach działań statutowych	Poziom hałasu (wg. WIOŚ, zarządców dróg)
			Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych.	2018 – 2025	zarządcy dróg	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Poziom hałasu (wg. PMŚ)

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>PROMIENIOWANIE ELEKTRO-MAGNETYCZNE</b>	Ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych	Monitoring i utrzymanie poziomu dopuszczalnego PEM	<b>Zadania własne</b>					
			Ograniczanie powstawania źródeł pól elektromagnetycznych na terenach gęstej zabudowy mieszkaniowej na etapie planowania przestrzennego oraz wprowadzenie zagadnienia pól elektromagnetycznych do Miejscowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Poziom PEM
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego.	2018 – 2025	WIOŚ w Zielonej Górze	środki własne	W ramach działań statutowych	Poziom PEM
			Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.	2018 – 2025	Powiat	środki własne	W ramach działań statutowych	Poziom PEM

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie Łużyckiego Związku Gmin	Poprawa jakości wód na terenie Łużyckiego Związku Gmin	<b>Zadania własne</b>					
			Dofinansowanie kosztów dokumentacji pod budowę zbiornika retencyjnego w Jasieniu (Samorząd Województwa Lubuskiego).	2018	Gmina Jasień	środki własne	61 500,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Rozbudowa zbiornika Białków - mała retencja.	2018	Gmina Lubsko	środki własne, środki zewnętrzne	1 926 500,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych oraz urządzeń przeciwpowodziowych na terenie gmin.	2018 – 2025	Gminy, RZGW, zarządy zlewni	środki własne	Zależne od potrzeb	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych
			Ograniczenie wpływu rolnictwa na wody poprzez racjonalne nawożenie, wspieranie i edukację w zakresie rozwoju rolnictwa ekologicznego.	2018 – 2025	mieszkańcy	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Konserwacja rowów melioracyjnych.	2018 – 2025	Gminy, zarządy zlewni	środki własne	Zależne od potrzeb	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych
			Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych.	2018 – 2025	WIOŚ w Zielonej Górze	środki własne	W ramach działań statutowych	Klasa i stan wód

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	Rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie Łużyckiego Związku Gmin	Pełne skanalizowanie oraz zwodociągowanie	<b>Zadania własne</b>						
			Budowa sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej wraz z przyłączami i pompowniami ścieków w miejscowości Datyń.	2018	Gmina Brody	środki własne, EFRROW na lata 2014-2020	4 522 816,00	Realizacja zadania TAK/NIE Długość zbudowanych urządzeń sieciowych	
			Budowa pompowni wody na sieci wodociągowej z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przyłączami brody ul. Górna (odcinki poniżej 1km).	2018	Gmina Brody	środki własne	40 360,00	Realizacja zadania TAK/NIE Długość zbudowanych urządzeń sieciowych	
			Budowa stacji uzdatniania wody w Brodach wraz ze zbiornikiem wody czystej.	2018	Gmina Brody	środki własne	30 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Rozdział kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarną i deszczową w Gozdnicy (II etap) wraz z przebudową stacji uzdatniania wody.	2018	Miasto Gozdnica	środki własne, środki zewnętrzne	13 870 000,00	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych	
			Przebudowa Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Iłowa oraz budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Iłowa.	2018 – 2025	Gmina Iłowa	środki własne	49 200,00	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Budowa sieci kanalizacyjnej przy ul. Sportowej (odcinek poniżej 1km).	2018 – 2025	Gmina Iłowa	środki własne	100 000,00	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych	
			Budowa sieci wodociągowej przy ul. Sportowej (odcinek poniżej 1km).	2018 – 2025	Gmina Iłowa	środki własne	50 000,00	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych	



Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Budowa zbiorników na ścieki w Borowem, Szczepanowie i Koninie Żagańskim.	2018 – 2025	Gmina Iłowa	środki własne	30 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Przebudowa kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Żagańskiej 42-54, Traugutta 23-26 i Nadrzecznej (odcinek poniżej 1km).	2018 – 2025	Gmina Iłowa	środki własne	150 000,00	Długość przebudowanych urządzeń sieciowych
			Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Jasień oraz rozbudowa sieci wodociągowej rozdzielczej w miejscowości Guzów.	2018	Gmina Jasień	środki własne	1 204 202,00	Realizacja zadania TAK/NIE Długość zbudowanych urządzeń sieciowych
			Dofinansowanie do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Jasień.	2018	Gmina Jasień	środki własne	15 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Budowa zbiorczej oczyszczalni ścieków dla wsi Suchleb.	2020 – 2021	Gmina Lipinki Łużyckie	środki własne	300 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Wykonanie kanalizacji części ul. Granicznej (odcinek poniżej 1km).	2018	Miasto Łęknica	środki własne	260 000,00	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych
			Uporządkowanie gospodarki wodno – ściekowej na terenie gminy Łęknica (remont oczyszczalni ścieków i kanalizacja ul. Żurawskiej).	2018	Miasto Łęknica	środki własne, środki zewnętrzne	4 554 215,00	Realizacja zadania TAK/NIE Długość zbudowanych urządzeń sieciowych
			Wykonanie podłączenia części miejscowości należącej do gminy Trzebień do oczyszczalni ścieków w Łęknicy.	2018	Miasto Łęknica	środki własne	200 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie aglomeracji Żary: w m. Łaz, budowa i modernizacja kanalizacji sanitarnej w m. Żary oraz modernizacja miejskiej oczyszczalni ścieków.	2018 – 2020	Miasto Żary	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych
			Poprawa gospodarki ściekowej i dostępu do bieżącej wody: - przebudowa oczyszczalni ścieków w miejscowości Tuplice, - przebudowę sieci wodociągowej w miejscowości Drzeniów, - budowę przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Tuplice	2018	Gmina Tuplice	środki własne, środki zewnętrzne	3 777 790,00	Realizacja zadania TAK/NIE Długość zbudowanych urządzeń sieciowych
			Budowa kanalizacji przy ulicy Kościuszki w Wymiarkach (odcinek poniżej 1km).	2018 – 2025	Gmina Wymiarki	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Długość zbudowanych urządzeń sieciowych
			Budowa 34 przydomowych oczyszczalni ścieków.	2018 – 2025	Gmina Wymiarki	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Ilość zbudowanych urządzeń sieciowych
			Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.	2018 – 2025	Gminy	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
<b>Zadania koordynowane</b>								
			Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury ściekowej zgodnie z AKPOŚK oraz Programem wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji powyżej 2000 RLM.	2018 – 2025	Gminy, przedsiębiorstwa komunalne	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE Długość zbudowanych urządzeń sieciowych

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Ochrona zasobów złóż kopalin i rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	<b>Zadania własne</b>					
			Ochrona zasobów złóż kopalin poprzez uwzględnianie ich w dokumentach planistycznych.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Powierzchnia surowców naturalnych
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	2018 – 2025	Powiat, Urząd Górniczy, Gminy	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Realizacja zadania TAK/NIE
<b>GLEBY</b>	Ochrona gleb przed degradacją na terenie Łużyckiego Związku Gmin	Poprawa stanu jakości gleb na terenie Łużyckiego Związku Gmin	<b>Zadania własne</b>					
			Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Realizacja zadania TAK/NIE
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Prowadzenie monitoringu jakości gleb.	2018 – 2025	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa, GIOŚ	środki własne	W ramach działań statutowych	Klasa bonitacyjna gleb
			Zrekultywowanie gleb zdegradowanych w kierunku leśnym lub rolnym.	2018 – 2025	Przedsiębiorcy	środki własne	Zależne od potrzeb	Powierzchnia terenów zdegradowanych
Stosowanie tzw. „dobrych praktyk rolniczych”.	2018 – 2025	Mieszkańcy, ODR	środki własne	Zależne od potrzeb	Klasa bonitacyjna gleb			

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania	
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAOPIEGANIE POWSTAWIANIU ODPADÓW</b>	Minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie Łużyckiego Związku Gmin	Rozwój selektywnej zbiórki odpadów	<b>Zadania własne</b>						
			Budowa PSZOK.	2018	Gmina Tuplice	środki własne	175 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	
			Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk śmieci.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	
			Prowadzenie selektywnego zbierania odpadów komunalnych.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	
			Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminie i regulaminu utrzymania czystości i porządku.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	
			Wykonanie sprawozdania z funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	W ramach działań statutowych	Realizacja zadania TAK/NIE	
			Osiągnięcie poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wskazanych frakcji odpadów komunalnych oraz ograniczenia masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Masa odebranych odpadów komunalnych	

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			<b>Zadania koordynowane</b>					
			Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów.	2018 – 2025	Gminy, WIOŚ w Zielonej Górze	środki własne	Zależne od potrzeb	Ilość przeprowadzonych kontroli
			Zamknięcie i rekultywacja składowiska w m. Buczyny gm. Trzebiel.	2018	ZZO Marszów	środki własne	700 000,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Usunięcie i utylizacja wyrobów zawierających azbest z terenu gmin.	2018 – 2025	Gminy	środki własne, powiat	Zależne od ilości złożonych wniosków	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gmin
			<b>Zadania własne</b>					
			Bieżące i zrównoważone utrzymanie zieleni na terenie gmin.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Powierzchnia gruntów leśnych
			Eliminacja gatunków inwazyjnych.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Uwzględnienie w Miejscowych Planach Zagospodarowania Przestrzennego oraz dokumentach planistycznych form ochrony przyrody.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	W ramach tworzenia dokumentów planistycznych	Powierzchnia form ochrony przyrody
			„UNESCO – Geopark Łuk Mużakowa – wspólne dziedzictwo na niemiecko – polskim pograniczu” – wykonanie odcinka ścieżki.	2018 – 2020	Miasto Łęknica	środki własne, środki zewnętrzne	1 996 119,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Przygoda z Nysą - Zagospodarowanie turystyczne pogranicza polsko - niemieckiego - etap IV.	2018	Miasto Łęknica	środki własne, środki zewnętrzne	1 969 976,00	Realizacja zadania TAK/NIE
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>	Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie Łużyckiego Związku Gmin	Podjęmowanie działań z zakresu ochrony przyrody						

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Rewitalizacja zespołu parkowo – folwarcznego w Żarach wraz z utworzeniem Centrum Usług Społecznych.	2018 – 2019	Miasto Żary	środki własne, środki zewnętrzne	7 792 900,00	Realizacja zadania TAK/NIE
			Budowa ścieżek rowerowych na terenie Miasta Żagań.	2018 - 2020	Miasto Żagań, Powiat Żagański	środki własne, środki zewnętrzne	2 620 000,00	Długość wybudowanych ścieżek
			Budowa wielofunkcyjnego kompleksu rekreacyjnego przy ul. Źródlanej w Żarach.	2018 – 2024	Miasto Żary	środki własne, środki zewnętrzne	17 316 400,00	Realizacja zadania TAK/NIE
<b>Zadania koordynowane</b>								
			Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych.	2018 – 2025	Gminy, Powiat, RDOŚ	środki własne	Zależne od potrzeb	Powierzchnia form ochrony przyrody
			Wprowadzanie zalesień na gruntach o niskiej przydatności rolniczej	2018 – 2025	Nadleśnictwa, Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Lesistość
			Tworzenie barier ekologicznych – nasadzenie drzew tlenowych Oxytree o większym poziomie wchłaniania CO <sub>2</sub> .	2018 – 2020	Miasto Żagań, mieszkańcy	środki własne miasta, środki mieszkańców	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	2018 – 2025	Gminy, RDOŚ, zarządy zlewni	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Rozbudowa trasy geoturystycznej „Dawna Kopalnia Babina” na terenie leśnictwa Nowe Czaple	2018 – 2019	Nadleśnictwo Lipinki	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych	<b>Zadanie własne</b>					
			Modernizacja systemu alarmowania i ostrzegania ludności.	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			Doposażenie w niezbędny sprzęt ratowniczy jednostki straży pożarnej	2018 – 2025	Gminy	środki własne	Zależne od potrzeb	Realizacja zadania TAK/NIE
			<b>Zadanie koordynowane</b>					
			Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię.	2018 – 2025	WIOŚ w Zielonej Górze	środki własne	W ramach działań statutowych	Realizacja zadania TAK/NIE
Usuwanie skutków poważnych awarii w środowisku.	2018 – 2025	Sprawcy awarii, KW PSP w Gorzowie Wielkopolskim	środki własne	Zależne od potrzeb	Liczba odnotowanych poważnych awarii			

Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
EDUKACJA EKOLOGICZNA	Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców	Edukacja ekologiczna dorosłych i młodzieży	<b>Zadanie własne</b>					
			Popularyzacja i promowanie ekologicznych zachowań w zakresie transportu – w tym promocja pojazdów z napędem ekologicznym, elektrycznym oraz hybrydy – wyrobienie nawyku kontrolowania emisji, jaka występuje w sektorze prywatnym.	2018 – 2021	Gmina Iłowa, Miasto Żagań	środki własne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			Popularyzacja ruchu rowerowego i korzystania z publicznych środków transportu – wyrobienie nawyku korzystania z komunikacji rowerowej oraz zbiorowej komunikacji publicznej.	2018 – 2021	Gmina Iłowa, Miasto Żagań	środki własne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			<b>Zadanie koordynowane</b>					
			Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej.	2018 – 2025	Gminy, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności właściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi i innymi niż niebezpiecznymi.	2018 – 2025	Gminy, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych			



Kierunek interwencji	Cel średnio-okresowy	Cel krótko-okresowy	Nazwa zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródło finansowania	Prognozowane nakłady finansowe	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania
			Prowadzenie kampanii edukacyjnych mających na celu wskazywanie prawidłowych postaw odnośnie ochrony powietrza, a także środków ostrożności odnośnie negatywnych skutków złej jakości powietrza.	2018 – 2025	Gminy, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			Edukacja społeczeństwa na rzecz kreowania prawidłowych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska i życia ludzi z tytułu poważnych awarii.	2018 – 2025	Gminy, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			Działania edukacyjne, promocyjne, propagujące i upowszechniające wiedzę o konieczności, celach, zasadach i sposobach oszczędnego użytkowania wody oraz najważniejszych sprawach związanych z odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków, w szczególności skierowane do dzieci i młodzieży.	2018 – 2025	Gminy, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych
			Organizacja obchodów „Dnia Ziemi”, „Sprzątania Świata”, „Święto Drzewa” itp.	2018 – 2025	Gminy, placówki oświatowe	środki własne, środki zewnętrzne	Zależne od potrzeb	Liczba przeprowadzonych kampanii edukacyjnych

źródło: opracowanie własne, Urzędy Gmin

## 7. System realizacji programu ochrony środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Zarządzanie programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

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

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

2) Edukacja ekologiczna:

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

### 7.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Głównej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim,
- Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego,
- Przedsiębiorstw obsługujących sieć wodociągową oraz kanalizacyjną.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne oraz koordynowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą:

- Gminy należące do Łużyckiego Związku Gmin,
- Mieszkańcy,
- Przedsiębiorcy,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim,
- Zarządcy dróg,
- Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Gorzowie Wielkopolskim,
- Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa,
- Zakład Zagospodarowania Odpadów Sp. z o.o. w Marszowie,
- Placówki oświatowe na terenie Łużyckiego Związku Gmin.

## 7.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów Programu Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2018 – 2021 z perspektywą na lata 2022 – 2025 jest świadomość ekologiczna mieszkańców.

### Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów, czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie, biologii lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

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) Zdobywanie umiejętności obserwacji zjawisk przyrodniczych i ich opisu.
- 5) Poznanie współzależności człowieka i środowiska.
- 6) WYROBNIENIE poczucia odpowiedzialności za środowisko.
- 7) Rozwijanie wrażliwości na problemy środowiska.

Ścieżka edukacyjna:

Program ścieżki edukacyjnej łączy ogólne treści niezbędne w edukacji ekologicznej w szkołach podstawowych. Tymi koniecznymi treściami są:

- 1) Przyczyny i skutki niepożądanych zmian w atmosferze, biosferze, hydrosferze i litosferze.
- 2) Różnorodność biologiczna (gatunkowa, genetyczna, ekosystemów) – znaczenie jej ochrony.
- 3) Żywność – oddziaływanie produkcji żywności na środowisko.
- 4) Zagrożenia dla środowiska wynikające z produkcji i transportu energii; energetyka jądrowa – bezpieczeństwo i składowanie odpadów.

Program ten uszczegóławia powyższe treści, a w kilku miejscach wykracza poza nie. Dotyczy to szczególnie tych treści, które mają nawiązywać do własnego doświadczenia dziecka i jego znajomości najbliższej okolicy oraz regionu. Program koncentruje się wokół:

- 1) Zagadnień zmienności w środowisku: naturalnej, jako tła porównawczego oraz zależnej od działalności człowieka w środowisku.
- 2) Najważniejszych problemów ekologicznych współczesnego świata.
- 3) Sposobów gospodarowania w miejscu swojego zamieszkania.
- 4) Wartości, jaką stanowi różnorodność biologiczna.

W realizacji programu tak w szkole podstawowej 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;
- 4) Stosowanie różnorodnych skal 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 bloków przedmiotowych.

Hasła te poparte są analizą materiałów źródłowych dotyczących aktualnych problemów ochrony środowiska – parków narodowych, rezerwatów przyrody, roślin i zwierząt chronionych, oraz wpływem zanieczyszczeń środowiska na zdrowie człowieka.

Edukacja ekologiczna na terenie Łużyckiego Związku Gmin skupiona jest wokół podnoszenia świadomości związanej w właściwym gospodarowaniu odpadów komunalnych. Młodzież szkolna bierze udział m.in. w cyklicznych imprezach pn. „Sprzątanie Świata” oraz „Dzień Ziemi”, w ramach których oczyszczają teren gminy z zalegających odpadów. Duży nacisk jest położony na szkodliwość palenia śmieci w piecach oraz na podnoszeniu świadomości wśród uczestników w zakresie niskiej emisji i właściwej gospodarki odpadami.

### **7.3. Sprawozdawczość**

Zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 z późn. zm.) przewodniczący zarządu Łużyckiego Związku Gmin co 2 lata przedstawia zarządowi Łużyckiego Związku Gmin Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska. Program Ochrony Środowiska ma na celu realizację Polityki Ekologicznej Państwa na poziomie gminnym.

## 7.4. Monitoring realizacji programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji Programu Ochrony Środowiska oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie Łużyckiego Związku Gmin, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie ŁZG.

Kontrola realizacji Programu Ochrony Środowiska wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami a realizacją.

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

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań Programu z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 46. Wskaźniki monitoringu.

Kierunek interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
Ochrona i utrzymanie obowiązujących standardów powietrza na terenie Gminy	Klasa jakości powietrza	C
	Długość wybudowanych dróg	km
	Długość zmodernizowanych dróg	km
	Długość utworzonych ścieżek rowerowych	km
	Moc zainstalowanych instalacji fotowoltaicznych na obiektach użyteczności publicznej w gminach	W
	Ilość zainstalowanych lamp	szt.
	Ilość przeprowadzonych kontroli zakazów spalania odpadów komunalnych	szt.
	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji	szt.
	Ilość zmodernizowanych przydomowych kotłowni	szt.
Zagrożenie hałasem	Poziom hałas (wg. PMŚ)	dB
	Poziom hałas (wg. GDDKIA)	dB

Kierunek interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
Promieniowanie elektromagnetyczne	Poziom PEM	V/m
Gospodarowanie wodami	Klasa jakości wód powierzchniowych	I-V
	Klasa jakości wód podziemnych	I-V
	Woda zdatna do picia	TAK/NIE
	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji cieków wodnych	szt.
	Ilość inwestycji z zakresu konserwacji rowów melioracyjnych	szt.
Gospodarka wodno-ściekowa	% skanalizowania obszaru gmin	%
	% zwodociągowania obszaru gmin	%
Zasoby geologiczne	Powierzchnia surowców naturalnych	ha
Gleby	Powierzchnia terenów zdegradowanych	ha
	Klasa bonitacyjna gleb	I-VI
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Liczba mieszkańców objęta systemem odbierania odpadów komunalnych	os
	Ilość zmieszanych odpadów odebranych z gospodarstw domowych	Mg
	Ilość selektywnie zebranych odpadów w gospodarstwach domowych	Mg
	Poziomy recyklingu przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.	%
	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	%

Kierunek interwencji	Nazwa wskaźnika monitoringu	Jednostka /wartość
	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania	%
	Ilość usuniętych dzikich składowisk odpadów	szt.
	Ilość odpadów zawierających azbest przekazanych do unieszkodliwiania	kg, m <sup>2</sup> , m <sup>3</sup>
	Masa wyrobów zawierających azbest na terenie ŁZG	Mg
Zasoby przyrodnicze	Powierzchnia parków spacerowo-wypoczynkowych	ha
	Powierzchnia zieleni urządzonej	ha
	Powierzchnia form ochrony przyrody	ha
Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba odnotowanych poważnych awarii	szt.

## 7.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

### 7.5.1. Fundusze krajowe

Wszelkie działania związane z ochroną środowiska i ekologią są wspierane finansowo poprzez różne krajowe i zagraniczne fundusze ekologiczne oraz programy a także środki własne inwestorów.

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

## **Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej**

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją realizującą poprzez finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska.

Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

- Ochrona powietrza,
- Ochrona wód i gospodarka wodna,
- Ochrona powierzchni ziemi,
- Ochrona przyrody i krajobrazu oraz leśnictwo,
- Geologia i górnictwo,
- Edukacja ekologiczna,
- Państwowy Monitoring Środowiska,
- Programy międzydziedzinowe,
- Nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
- Ekspertyzy i prace badawcze.

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

- finansowanie pożyczkowe (pożyczki udzielane przez NF, kredyty udzielane przez banki ze środków NF, konsorcja czyli wspólne finansowanie NF z bankami, linie kredytowe ze środków NF obsługiwane przez banki).
- finansowanie dotacyjne (dotacje inwestycyjne, dotacje nie inwestycyjne, dopłaty do kredytów bankowych, umorzenia) .
- finansowanie kapitałowe (obejmowanie akcji i udziałów w zakładanych bądź już istniejących spółkach w celu osiągnięcia efektu ekologicznego).

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska ma bardzo istotne znaczenie dla ochrony środowiska i gospodarki kraju:

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje,
- wspomaga tworzenie nowych miejsc pracy,
- ważny dla zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: [www.nfosigw.gov.pl](http://www.nfosigw.gov.pl) oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a.



## **Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Zielonej Górze<sup>2</sup>**

Przedmiotem działania WFOŚiGW jest finansowanie, głównie inwestycji ochrony środowiska i gospodarki wodnej, zgodnie z kierunkami polityki ekologicznej państwa i celami środowiskowymi wynikającymi ze strategii zrównoważonego rozwoju województwa lubuskiego. Zasady, organizację i tryb działania Wojewódzkiego Funduszu określa statut nadany przez Zarząd Województwa Lubuskiego.

Środki przeznaczone na dofinansowanie realizacji zadań ochrony środowiska pochodzą z: wpływów z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i kar, wpływów wynikających z działalności pożyczkowej Funduszu oraz wpływów z operacji kapitałowych.

Pomoc finansowa udzielana jest w postaci pożyczek oraz form dotacyjnych na zadania realizowane w następujących komponentach środowiska: ochrona wód, zaopatrzenie w wodę, gospodarka wodna, ochrona powietrza, ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami, ochrona przyrody i krajobrazu, monitoring środowiska, nadzwyczajne zagrożenia środowiska oraz edukacja ekologiczna.

Przy wyborze i ocenie wniosków o udzielenie pomocy finansowej Fundusz uwzględnia „Listę przedsięwzięć priorytetowych” i kieruje się "Kryteriami wyboru przedsięwzięć dofinansowanych ze środków Funduszu", natomiast pomoc finansowa udzielana jest w oparciu o "Ogólne zasady dla ubiegających się o pomoc finansową ze środków Funduszu", "Zasady udzielania i umarzania pożyczek" oraz „Tryb i zasady udzielania i rozliczania dotacji” - dokumenty uchwalane przez Radę Nadzorczą Funduszu.

Organami Funduszu są Rada Nadzorcza i Zarząd. Obsługę organów Funduszu zapewnia Biuro Funduszu. Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z uchwalanym na każdy rok planem pracy.

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Zielonej Górze można znaleźć na stronie internetowej funduszu: <http://www.wfosigw.zgora.pl/kontakt-0> lub pod numerem telefonu: 68 419-69-00.

---

<sup>2</sup> [www.wfosigw.zgora.pl/](http://www.wfosigw.zgora.pl/)

## **7.5.2. Fundusze Unii Europejskiej**

### **Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 (POIiŚ)<sup>3</sup>**

Z Programu Infrastruktura i Środowisko finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określany jest typ podmiotów, które mogą z niego korzystać. Możemy wyróżnić następujące grupy podmiotów uprawnionych do ubiegania się o wsparcie:

1. Jednostki samorządu terytorialnego,
2. Przedsiębiorstwa realizujące cele publiczne,
3. Administracja publiczna,
4. Służby publiczne inne niż administracja,
5. Instytucje ochrony zdrowia,
6. Instytucje kultury, nauki i edukacji,
7. Duże przedsiębiorstwa,
8. Małe i średnie przedsiębiorstwa,
9. Organizacje społeczne i związki wyznaniowe.

Szczegółowe informacje na ten temat znajdują się w Szczegółowym Opisie Osi Priorytetowych i dokumentacji poszczególnych konkursów o dofinansowanie.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020 to największy program finansowany z Funduszy Europejskich nie tylko w Polsce, ale i Unii Europejskiej. Główne obszary na które zostaną przekazane środki to: gospodarka niskoemisyjna, ochrona środowiska, przeciwdziałanie i adaptacja do zmian klimatu, transport i bezpieczeństwo energetyczne oraz ochrona zdrowia i dziedzictwo kulturowe.

Dzięki równowadze pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w infrastrukturę oraz wsparciu skierowanemu do wybranych obszarów gospodarki, program będzie skutecznie realizował założenia strategii Europa 2020, z którą powiązany jest jego cel główny - wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnej i społecznej.

Obszary wsparcia i rodzaje projektów możliwych do realizacji w ramach programu Infrastruktura i Środowisko 2014-2020:

1. Zmniejszenie emisyjności gospodarki:
  - wytwarzanie energii z odnawialnych źródeł energii (OZE);
  - poprawa efektywności energetycznej i wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach, sektorze publicznym i mieszkaniowym;
  - promowanie strategii niskoemisyjnych;
  - rozwój i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji.
2. Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu:
  - rozwój infrastruktury środowiskowej;
  - dostosowanie do zmian klimatu;
  - ochrona i zahamowywanie spadku różnorodności biologicznej;
  - poprawa jakości środowiska miejskiego.

---

<sup>3</sup>[www.pois.gov.pl](http://www.pois.gov.pl)

3. Rozwój sieci drogowej TEN-T i transportu multimodalnego
  - rozwój drogowej infrastruktury w sieci TEN-T;
  - poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego;
  - poprawa bezpieczeństwa w ruchu lotniczym;
  - transport intermodalny, morski i śródlądowy.
4. Infrastruktura drogowa dla miast
  - poprawa dostępności miast i przepustowości infrastruktury drogowej (rozwój infrastruktury drogowej w miastach i tras wylotowych z miast, budowa obwodnic).
5. Rozwój transportu kolejowego w Polsce
  - rozwój kolei w TEN-T, poza siecią i kolei miejskich.
6. Rozwój niskoemisyjnego transportu zbiorowego w miastach
  - infrastruktura i tabor dla publicznego transportu zbiorowego w miastach i na ich obszarach funkcjonalnych.
7. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego
  - rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu gazu ziemnego i energii elektrycznej;
  - budowa i rozbudowa magazynów gazu ziemnego;
  - rozbudowa terminala LNG.
8. Ochrona dziedzictwa kulturowego i rozwój zasobów kultury
  - inwestycje w ochronę i rozwój dziedzictwa kulturowego oraz zasobów kultury, np. instytucji kultury, szkół artystycznych.
9. Wzmocnienie strategicznej infrastruktury ochrony zdrowia
  - wsparcie infrastruktury systemu państwowego ratownictwa medycznego;
  - wsparcie infrastruktury szpitali ponadregionalnych i współpracujących z nimi jednostek diagnostycznych w zakresie chorób „aktywności zawodowej” i opieki nad matką i dzieckiem.

#### **Regionalny Program Operacyjny<sup>4</sup>**

Ze wsparcia Funduszy Europejskich w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Lubuskiego (RPO WL) można korzystać na dwa sposoby: bezpośrednio – jako podmiot ubiegający się o dofinansowanie lub realizujący projekt oraz pośrednio – jako osoba, która bierze udział w przedsięwzięciach organizowanych przez kogoś innego (np. w szkoleniach).

Z RPO WL finansowane są różnorodne projekty. W zależności od specyfiki danego rodzaju wsparcia, określono, kto dokładnie może z niego skorzystać.

---

<sup>4</sup> <http://rpo.lubuskie.pl/>

### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014-2020<sup>5</sup>**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020 (PROW 2014-2020) został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności *rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE) nr 1698/2005* oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „*Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym PROW 2014 – 2020 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich.

Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2014 – 2020, a mianowicie:

- Ułatwianie transferu wiedzy i innowacji w rolnictwie, leśnictwie i na obszarach wiejskich.
- Poprawa konkurencyjności wszystkich rodzajów gospodarki rolnej i zwiększenie rentowności gospodarstw rolnych.
- Poprawa organizacji łańcucha żywnościowego i promowanie zarządzania ryzykiem w rolnictwie.
- Odtwarzanie, chronienie i wzmacnianie ekosystemów zależnych od rolnictwa i leśnictwa.
- Wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami i przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną i odporną na zmianę klimatu w sektorach: rolnym, spożywczym i leśnym.
- Zwiększanie włączenia społecznego, ograniczanie ubóstwa i promowanie rozwoju gospodarczego na obszarach wiejskich.

---

<sup>5</sup> <http://www.minrol.gov.pl/Wsparcie-rolnictwa/Program-Rozwoju-Obszarow-Wiejskich-2014-2020>

## Spis tabel

Tabela 1. Słownik skrótów.....	4
Tabela 2. Gminy należące do Łużyckiego Związku Gmin.....	7
Tabela 3. Dane demograficzne Łużyckiego Związku Gmin.....	9
Tabela 4. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza.....	29
Tabela 5. Przeciętny skład spalin silnikowych (w % objętościowo).....	35
Tabela 6. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza.....	37
Tabela 7. Zestawienie wyników pomiarów stężeń zanieczyszczeń na stacji pomiarowej w Żarach w 2016r.....	38
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ....	39
Tabela 9. Wynikowe klasy strefy lubuskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2016r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin .....	39
Tabela 10. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu.....	48
Tabela 11. Zestawienie wyników badań monitoringu hałasu komunikacyjnego w porze dziennej.....	49
Tabela 12. Zestawienie wyników badań monitoringu hałasu komunikacyjnego w porze nocnej.....	49
Tabela 13. Zestawienie wyników badań poziomów długookresowych w 2013r.....	49
Tabela 14. Zestawienie wyników badań monitoringu hałasu kolejowego w Koninie Żegańskim.....	50
Tabela 15. Zestawienie wyników badań monitoringu PEM na terenie ŁZG w latach 2014 – 2015.....	54
Tabela 16. Jednolite Części Wód Powierzchniowych w zasięgu których leży ŁZG.....	56
Tabela 17. Stan JCWP zlokalizowanych na terenie ŁZG.....	60
Tabela 18. Charakterystyka JCWPd nr 76.....	69
Tabela 19. Charakterystyka JCWPd nr 77.....	69
Tabela 20. Charakterystyka JCWPd nr 92.....	70
Tabela 21. Charakterystyka JCWPd nr 92.....	70
Tabela 22. Wyniki oceny stanu wód podziemnych położonych w obrębie ŁZG.....	72
Tabela 23. Zestawienie punktów pomiarowych oraz wskaźniki, które zadecydowały o klasie jakości wód podziemnych.....	74
Tabela 24. Ujęcia wody na terenie ŁZG.....	77
Tabela 25. Zestawienie parametrów sieci wodociągowej w gminach należących do ŁZG.....	80
Tabela 26. Zestawienie parametrów sieci kanalizacyjnej w gminach należących do ŁZG.....	81
Tabela 27. Charakterystyka aglomeracji położonych na terenie ŁZG.....	83
Tabela 28. Wykaz złóż surowców zlokalizowanych na terenie ŁZG.....	88
Tabela 29. Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie ŁZG.....	95
Tabela 30. Istniejąca regionalna instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych na terenie regionu zachodniego.....	98
Tabela 31. Istniejąca regionalna kompostownia odpadów zielonych i innych odpadów ulegających biodegradacji zbieranych selektywnie na terenie regionu zachodniego.....	98
Tabela 32. Ilość zebranych odpadów komunalnych na terenie ŁZG.....	102
Tabela 33. Wymagane poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia poszczególnych odpadów.....	104
Tabela 34. Dopuszczalne poziomy składowania odpadów ulegających biodegradacji w stosunku do masy wytworzonych tych odpadów w roku 1995.....	104
Tabela 35. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczenia masy na terenie ŁZG.....	105
Tabela 36. Informacje dotyczące obszarów Natura 2000 występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin.....	111
Tabela 37. Informacje dotyczące Obszarów Chronionego Krajobrazu występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin.....	116
Tabela 38. Informacje dotyczące rezerwatów przyrody występujących na terenie Łużyckiego Związku Gmin.....	118
Tabela 39. Informacje dotyczące Parku Krajobrazowego <i>Łuk Mużakowa</i> .....	121
Tabela 40. Informacje dotyczące stanowiska dokumentacyjnego <i>Wydma nad Dużym Stawem</i> .....	121

Tabela 41. Użytki ekologiczne występujące na terenie ŁZG.....	123
Tabela 42. Pomniki przyrody występujące na terenie ŁZG.....	130
Tabela 43. Informacje dotyczące zespołu przyrodniczo-krajobrazowego <i>Wąwozy</i> .....	150
Tabela 44. Struktura gruntów leśnych na terenie ŁZG.....	152
Tabela 45. Wykaz kierunków interwencji, celów oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ. ....	158
Tabela 46. Wskaźniki monitoringu. ....	180

## Spis rysunków

Rysunek 1. Gminy powiatu żagańskiego należące do ŁZG.....	7
Rysunek 2. Gminy powiatu żarskiego należące do ŁZG.....	8
Rysunek 3. Drogi przebiegające przez powiat żarski.....	33
Rysunek 4. Drogi przebiegające przez powiat żagański.....	34
Rysunek 5. Strefy energetyczne warunków wiatrowych. ....	41
Rysunek 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu.....	42
Rysunek 7. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski.....	43
Rysunek 8. Mapa nasłonecznienia Polski.....	44
Rysunek 9. Lokalizacja punktów pomiarowych PEM na terenie ŁZG w latach 2014 – 2016. ....	54
Rysunek 10. Układ sieci hydrologicznej na terenie ŁZG.....	58
Rysunek 11. Tereny ŁZG narażone na podtopienia. ....	59
Rysunek 12. Ocena stanu i potencjału jcwp rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015. ....	64
Rysunek 13. Ocena stanu chemicznego jcwp rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015. ....	65
Rysunek 14. Ocena stanu jcwp rzecznych w województwie lubuskim badanych w latach 2010-2015. ....	66
Rysunek 15. Lokalizacja GZWP znajdujących się na terenie ŁZG . ....	68
Rysunek 16. ŁZG na tle JCWPd nr 76, 77, 92 oraz 93. ....	71
Rysunek 17. Lokalizacja punktów pomiarowych monitoringu diagnostycznego wód podziemnych na terenie powiatu żarskiego i żagańskiego.....	73
Rysunek 18. Obszary zagrożone występowaniem czterech typów susz.....	76
Rysunek 19. Region gospodarki odpadami do którego należy ŁZG.....	100
Rysunek 20. Obszary Natura 2000 występujące na terenie ŁZG.....	114
Rysunek 21. Obszary Chronionego Krajobrazu występujące na terenie ŁZG.....	117
Rysunek 22. Rezerwaty przyrody występujące na terenie ŁZG.....	120
Rysunek 23. Park krajobrazowy <i>Łuk Mużakowa</i> i stanowisko dokumentacyjne <i>Wydma nad Dużym Stawem</i> na terenie powiatu żarskiego.....	122
Rysunek 24. Zespół przyrodniczo-krajobrazowy <i>Wąwozy</i> na terenie gminy Brody.....	151
Rysunek 25. Lasy na terenie ŁZG.....	153