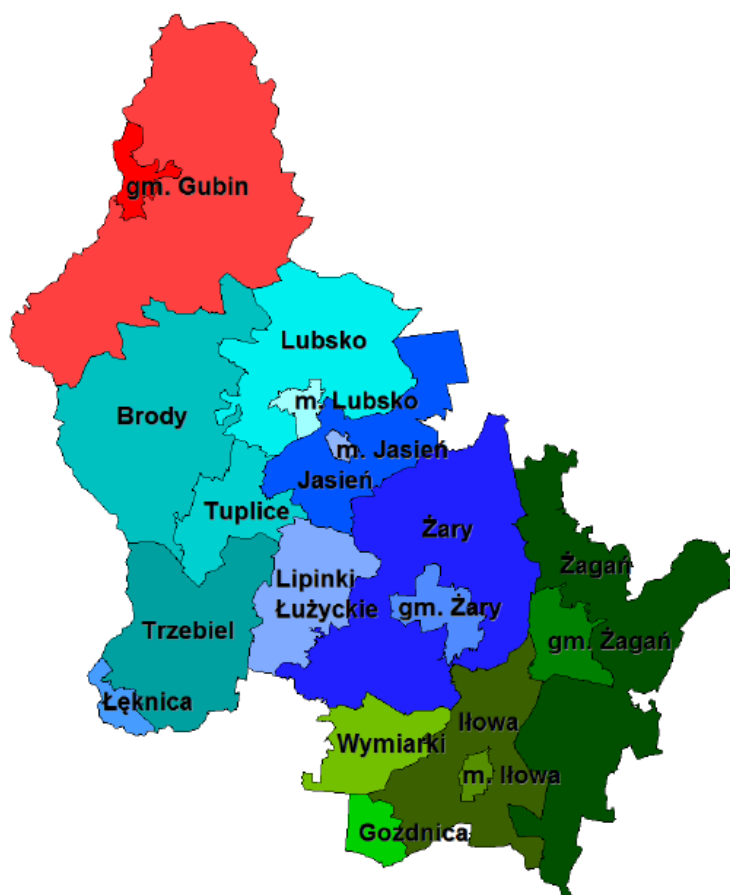


## ŁUŻYCKI ZWIĄZEK GMIN



# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA ŁUŻYCKIEGO ZWIĄZKU GMIN NA LATA 2014-2017 Z PERSPEKTYWĄ DO 2021

Listopad 2014





ul. Daleka 33, 60 – 124 Poznań

tel. (+48 61) 65 58 100

fax: (+48 61)65 58 101

[www.abrys.pl](http://www.abrys.pl)

e – mail: [projekty@abrys.pl](mailto:projekty@abrys.pl)

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA  
DLA ŁUŻYCKIEGO ZWIĄZKU GMIN  
NA LATA 2014-2017  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2021**

**Zespół autorski:**

mgr Michał Grek

---

<b>1. WSTĘP</b> .....	<b>7</b>
1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	7
1.2. ZAKRES OPRACOWANIA .....	7
1.3. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	7
1.4. ŹRÓDŁA DANYCH .....	7
1.5. POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA .....	7
<b>2. CHARAKTERYSTYKA ŁUŻYCKIEGO ZWIĄZKU GMIN</b> .....	<b>8</b>
2.1. POŁOŻENIE I UWARUNKOWANIA Z NIM ZWIĄZANE .....	9
2.2. KLIMAT .....	9
2.3. SPOŁECZNOŚĆ - PODSTAWOWE DANE STATYSTYCZNE .....	9
2.4. GOSPODARKA .....	11
2.5. INFRASTRUKTURA INŻYNIERYJNO-TECHNICZNA .....	13
2.5.1. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę</i> .....	13
2.5.2. <i>Odprowadzanie ścieków</i> .....	17
2.5.3. <i>Sieć drogowa</i> .....	22
2.5.4. <i>Charakterystyka zaopatrzenia powiatu w energię ciepłą</i> .....	23
2.5.5. <i>Charakterystyka zaopatrzenia powiatu w gaz ziemny</i> .....	25
2.5.6. <i>Charakterystyka zaopatrzenia powiatu w energię elektryczną</i> .....	25
<b>3. OCHRONA DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO I ZASOBÓW PRZYRODY</b> .....	<b>26</b>
3.1.1. <i>Parki Krajobrazowe</i> .....	26
3.1.2. <i>Obszary chronionego krajobrazu</i> .....	27
3.1.3. <i>Rezerваты przyrody</i> .....	27
3.1.4. <i>Obszary Natura 2000</i> .....	28
3.1.5. <i>Pomniki przyrody</i> .....	30
3.1.6. <i>Użytki ekologiczne</i> .....	31
3.1.7. <i>Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe</i> .....	31
3.1.8. <i>Ochrona gatunkowa</i> .....	32
3.2. <i>LASY</i> .....	33
3.3. <i>ZASOBY NATURALNE</i> .....	36
3.3.1. <i>Wody podziemne</i> .....	36
3.3.2. <i>Wody powierzchniowe</i> .....	36
3.3.3. <i>Kopaliny</i> .....	38
3.3.4. <i>Gleby</i> .....	40
<b>4. ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW, WODY I ENERGII</b> .....	<b>41</b>
4.1. <i>MATERIAŁOCHŁONNOŚĆ, WODOCHŁONNOŚĆ, ENERGOCHŁONNOŚĆ</i> .....	41
4.1.1. <i>Analiza zużycia wody</i> .....	41
4.1.2. <i>Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło</i> .....	42
4.1.3. <i>Analiza zużycia gazu</i> .....	43
4.2. <i>POTENCJAŁ I STOPIEŃ WYKORZYSTANIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII</i> .....	43
4.2.1. <i>Energia wody</i> .....	43
4.2.2. <i>Energia wiatru</i> .....	44
4.2.3. <i>Energia z biomasy i biogazu</i> .....	46
4.2.4. <i>Energia słoneczna</i> .....	47
4.2.5. <i>Energia geotermalna</i> .....	49
4.3. <i>KSZTAŁTOWANIE STOSUNKÓW WODNYCH OCHRONA PRZED POWODZIĄ I SKUTKAMI SUSZY</i> .....	49
<b>5. ŚRODOWISKO I ZDROWIE. DALSZĄ POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA I BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO</b> .....	<b>52</b>
5.1. <i>JAKOŚĆ WÓD</i> .....	52
5.2. <i>ZANIECZYSZCZENIE POWIETRZA</i> .....	58
5.3. <i>GOSPODARKA ODPADAMI</i> .....	60
5.3.1. <i>Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów</i> .....	60

5.3.2.	System gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych wchodzących w skład ŁZG .....	65
5.3.3.	System gospodarki odpadami .....	68
5.3.4.	Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów .....	69
5.3.5.	Problemy w gospodarce odpadami na terenie ŁZG .....	70
5.3.6.	Cele wyznaczone do osiągnięcia w gospodarce odpadami .....	71
5.4.	POWAŻNE AWARIE .....	73
5.5.	ODDZIAŁYWANIE HAŁASU .....	74
5.6.	ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH .....	76
5.7.	EDUKACJA SPOŁECZNOŚCI LOKALNEJ .....	78
<b>6.</b>	<b>ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>80</b>
6.1.	INSTRUMENTY REALIZACJI PROGRAMU .....	80
6.1.1.	Instrumenty prawne .....	80
6.1.2.	Instrumenty finansowe .....	83
6.1.3.	Instrumenty społeczne .....	84
6.1.4.	Instrumenty polityczne .....	84
6.1.5.	Instrumenty strukturalne .....	84
6.2.	ORGANIZACJA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM .....	84
6.3.	SYSTEMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO .....	84
<b>7.</b>	<b>LISTA PRZEDSIĘWZIĘĆ PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI W RAMACH PROGRAMU ...</b>	<b>85</b>
<b>8.</b>	<b>MIERNIKI REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>98</b>
<b>9.</b>	<b>PODSUMOWANIE .....</b>	<b>101</b>
<b>10.</b>	<b>LITERATURA .....</b>	<b>102</b>

#### Spis Tabel

Tabela 1	Stan i zmiany liczby ludności na terenie ŁZG w latach 2010-2013 .....	10
Tabela 2	Pracujący w gospodarce narodowej w 2013 r. – ŁZG .....	11
Tabela 3	Największe pomioty gospodarcze na terenie ŁZG .....	12
Tabela 4	Ujęcia wody na terenie ŁZG w podziale na jednostki administracyjne .....	16
Tabela 5.	Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków z terenu ŁZG .....	20
Tabela 6	Aglomeracje zlokalizowane na terenie ŁZG .....	21
Tabela 7	Wykaz źródeł ciepła eksploatowanych na terenie ŁZG .....	23
Tabela 8	Charakterystyka sieci gazowej w na terenie ŁZG w latach 2010 i 2012 .....	25
Tabela 9	Energia elektryczna w gospodarstwach domowych na terenie ŁZG w 2012 r. ....	25
Tabela 10	Pomniki przyrody na terenie ŁZG .....	30
Tabela 11	Powierzchnia gruntów leśnych na terenie ŁZG w 2013 r. ....	33
Tabela 12	Cieki melioracji podstawowej na terenie ŁZG .....	37
Tabela 13	Kopaliny występujące na terenie ŁZG .....	39
Tabela 14	Zużycie wody w latach 2012 – 2013 na terenie miasta Gubin oraz gmin Jasień, Lubsko i Iłowa .....	42
Tabela 15	Wykaz Małych Elektrowni Wodnych na terenie ŁZG .....	43
Tabela 16	Pozyskanie biogazu z roślin uprawnych .....	46
Tabela 17	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie ŁZG .....	50
Tabela 18	Ocena stanu jednolitych części na terenie ŁZG w latach 2010 – 2012 .....	53
Tabela 19	Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód jezior Borak i Brody w 2010 roku .....	55
Tabela 20	Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie JCWPd nr 67 w 2013 r. ....	56
Tabela 21	Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia .....	59
Tabela 22	Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin .....	59
Tabela 23	Ilość odpadów zebranych/ odebranych z terenu wybranych jednostek administracyjnych przynależnych do ŁZG .....	61
Tabela 24	Ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest z terenu jednostek wchodzących w skład ŁZG .....	71
Tabela 25	Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .....	74
Tabela 26	Ruch kołowy na drogach krajowych na terenie ŁZG w 2010 r. ....	75

---

Tabela 27 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w 2013 r. w na drodze wojewódzkiej nr 295 .....	76
Tabela 28 Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu.....	88
Tabela 29 Mierniki monitorowania efektywności Programu .....	98

**Spis Rysunków**

Rysunek 1 Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc .....	45
---	----

## 1. Wstęp

### 1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja przyjętego w 2011 r. przez Zgromadzenie Łużyckiego Związku Gmin, Programu Ochrony Środowiska Łużyckiego Związku Gmin na lata 2010 – 2013 z perspektywą do roku 2020.

### 1.2. Zakres opracowania

Program swoją strukturą bezpośrednio nawiązuje do Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016. Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021, określający kierunki polityki ekologicznej należy traktować jako wypełnienie obowiązku aktualizacji Polityki Ekologicznej Państwa, a więc odniesienia jej celów i niezbędnych działań do aktualnej sytuacji społeczno-gospodarczej oraz stanu środowiska. Potrzeba tej aktualizacji wynika z prawa ochrony środowiska. Stwarza to, z jednej strony szansę szybkiego rozwiązania wielu problemów ochrony środowiska i poprawy jakości życia mieszkańców, przykładowo poprzez możliwość korzystania ze środków finansowych UE, z drugiej strony oznacza konieczność spełnienia wymagań wynikających z Traktatu Akcesyjnego oraz osiągnięcia celów wspólnotowej polityki ekologicznej, określonych w Szóstym Wspólnotowym Planie Działań w zakresie środowiska naturalnego.

Ustawa Prawo ochrony środowiska w art. 17 ust. 1 (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.) wprowadza obowiązek przygotowywania i aktualizowania programu ochrony środowiska, zgodnie z wytycznymi opracowania i przyjęcia przez państwo Polityki Ekologicznej.

### 1.3. Podstawa prawna opracowania

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z art. 17, ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Zgodnie z przepisami ww. ustawy z wykonania programów zarząd powiatu sporządzają co 2 lata raporty, które przedstawiane są radzie powiatu (art. 18 POŚ). Program ochrony środowiska powinien uwzględniać cele zawarte w strategiach i dokumentach programowych o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.). Analiza spójności celów zawartych w ww. dokumentach programowych i strategiach została dokonana w Prognozie oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska. Aktualizacja programu ochrony środowiska jest odzwierciedleniem Polityki Ekologicznej Państwa, mającym wdrożyć jej ustalenia na odpowiednio niższym poziomie. Politykę Ekologiczną Państwa przyjmuje się na 4 lata, z tym że przewidziane w niej działania w perspektywie obejmują kolejne 4 lata.

### 1.4. Źródła danych

Opracowując program wykorzystano dane uzyskane z poniżej przedstawionych jednostek:

- Starostwo Powiatowe w Żaganiu,
- Starostwo Powiatowe w Żarach,
- Łużycki Związek Gmin z siedzibą w Żarach,
- Gminy zrzeszone w ramach Łużyckiego Związku Gmin,
- Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze,
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gorzowie Wlkp. (ZDW),
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA),
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze (WIOŚ),
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp. (RDOŚ),
- Państwowy Instytut Geologiczny (IKAR, MIDAS),
- Centralny Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (GEOPORTAL),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMiGW).

### 1.5. Polityka Ekologiczna Państwa

W grudniu 2008 r. Rada Ministrów przyjęła Politykę Ekologiczną Państwa na lata 2009-2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016.

Polityka Ekologiczna jest dokumentem strategicznym, określającym cele i priorytety ekologiczne, a poprzez to wskazującym kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony środowisku naturalnemu. Do realizacji tych założeń władze samorządowe przygotowują

odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska.

**Priorytety polityki ekologicznej na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016:**

- zakończenie prac nad wyznaczaniem obszarów siedliskowych w ramach Natura 2000,
- przyjęcie projektu ustawy o organizmach genetycznie modyfikowanych, zgodnie z prawem UE,
- zamknięcie wysypisk nie spełniających wymogów UE,
- wprowadzenie w życie tzw. zielonych zamówień publicznych,
- wzmocnienie kadry inspekcji ochrony środowiska, która usprawni ochronę środowiska i pozwoli na kontrolę przestrzegania prawa,
- wspieranie platform technologicznych i ekoinnowacyjności w ochronie środowiska,
- przywrócenie podstawowej roli miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego, jako podstawy lokalizacji inwestycji,
- zwiększenie retencji wody,
- opracowanie krajowej strategii ochrony gleb,
- promocja wykorzystania metanu z pokładu węgla,
- ochrona atmosfery,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- modernizacja systemu energetycznego.

Cele pośrednie kładą nacisk na ochronę powietrza i przeciwdziałanie zmianom klimatu, a przede wszystkim spełnianie standardów określonych przez UE w tym temacie. Dla terenów, które ich nie spełniają muszą zostać opracowane i wykonane programy naprawcze. Polska powinna także położyć duży nacisk na promocję energii pozyskiwanej z odnawialnych źródeł energii (OZE), a także modernizację już istniejącego przemysłu energetycznego.

Wypełnianie założeń Polityki Ekologicznej stało się bodźcem do powołania nowych organów – Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska i regionalnych dyrektorów ochrony środowiska. Jest to krok mający na celu uproszczenie i przyspieszenie procedur środowiskowych.

Priorytetem jest weryfikacja listy obszarów NATURA 2000, jak również kontynuacja zalesień i zadrzewień w celu tworzenia korytarzy ekologicznych łączących kompleksy leśne. Ma to ogromne znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej fauny i flory. Wszystkie państwa, w tym także Polska muszą pamiętać o racjonalnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi, w szczególności wodą.

Polityka Ekologiczna kładzie nacisk na racjonalne korzystanie z zasobów geologicznych i poprawę gospodarki odpadami, zwłaszcza komunalnymi. Gospodarowanie pieniędzmi pozyskanymi z Unii Europejskiej powinno być bardziej efektywne i w dużej mierze skupić się na wyposażeniu kolejnych aglomeracji w oczyszczalnie ścieków i systemy wodno-kanalizacyjne.

Polityka Ekologiczna zawsze kładzie też duży nacisk na podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa zgodnie z zasadą - „myśl globalnie, działaj lokalnie”. Polska powinna zadbać również o opracowanie ryzyka powodziowego, ochronę gleb, rekultywację terenów zdegradowanych i ochronę przed hałasem.

## **2. 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 do rejestru Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji wpisano w poz. 242 -Łużycki Związek Gmin z siedzibą w Żarach. Członkami - założycielami Związku były Gminy: Brody, Jasień, Lubsko, Lipinki Łuż., Przewóz, Trzebiel, Tuplice, Wymiarki, Żagań gm. Żagań m. Żary gm., Żary m.

Łużycki Związek Gmin obecnie zrzesza 15 gmin członkowskich położonych na terenie powiatów: żarskiego, żagańskiego i krośnieńskiego w południowo-zachodniej części województwa lubuskiego. Uchwały Rady Gminy nr IV/30/2007 z dnia 9 marca 2007 r. zamiar wystąpienia z Łużyckiego Związku Gmin zadeklarowała Gmina Przewóz, więc - zgodnie ze Statutem ŁZG - z końcem 2007 r. przestała być jego członkiem.

Na podstawie Uchwały Nr XXXI/1/2008 Zgromadzenia Łużyckiego Związku Gmin z dnia 15 kwietnia 2008 r. do ŁZG przyjęte zostało miasto Gubin. Udział miasta Gubin w Łużyckim Związku



Gmin poświadcza ponadto Uchwała nr XVII/200/2008 Rady Miejskiej w Gubinie z dnia 27 marca 2008 r.

### **2.1. Położenie i uwarunkowania z nim związane**

Obszar Związku wynosi 1954,56 km<sup>2</sup> i ma charakter przemysłowo-rolniczy. Gminy ŁZG należą także do Euroregionu „Sprewa-Nysa-Bóbr” (wszystkie) oraz Euroregionu „Nysa” (Gozdnica, Łęknica i Wymiarki). Łącznie w skład Związku wchodzi, zróżnicowanych pod wieloma względami 15 gmin. Łącznie na terenie Związku usytuowanych jest 214 miejscowości w tym 7 miast.

Pod względem ukształtowania powierzchni teren ŁZG jest mało zróżnicowany. Najwyżej położony punkt znajduje się na Wzgórzach Żarskich, na północ od wsi Łaz (229m npm.), a najniższy w dolinie Nysy Łużyckiej, na północ od wsi Olszyna (poniżej 90 m npm.). Najbardziej urozmaicona rzeźba znajduje się na terenie Wzgórz Żarskich, a szczególnie na ich zachodniej krawędzi, między dzielnicą Żar – Kunicami, a wsią Łaz.

Obszar ŁZG leży w dorzeczu rzek sudeckich - Nysy Łużyckiej, Bobru, Kwisy i Czernej Wielkiej. Na terenie ŁZG biorą początek rzeki Lubsza i Skroda, a także wiele drobnych potoków będących dopływami tych rzek oraz dopływami Bobru i Czernej Wielkiej. Wody stojące reprezentowane są przez polodowcowe jeziora: Brodzkie, Suchodolskie, Głębockie, Płytkie, Proszkowskie i przez największe w Polsce zespół 110 zbiorników wodnych o łącznej powierzchni 150 ha, stanowiące antropogeniczne pojezierze Łuk Mużakowa.

### **2.2. Klimat**

Klimat ŁZG jest bardzo zmienny w ciągu całego roku. Na jego wpływ podobnie jak całego województwa lubuskiego mają wpływ masy powietrza napływające z oceanu atlantyckiego.

Usytuowanie ŁZG i wpływ Sudetów spowodowały, że na tutejszym terenie występuje cieplejszy i specyficzny mikroklimat, obejmujący najcieplejszą dzielnicę Polski (wrocławską). Cechują go jednak obfite opady (średnio 630mm rocznie) i znaczna ilość dni burzowych, których najwięcej występuje w lipcu. Zimy są łagodniejsze, a śnieg utrzymuje się tylko przez 40 – 60 dni. Znaczne zawilgocenie powietrza w okresie późnej jesieni i zimy powoduje utrzymanie się mgieł oraz zachmurzeń. Na układy klimatyczne wpływają też układy niskiego ciśnienia, które występują przeciętnie przez 145 dni w roku.

Reprezentatywne dla ŁZG będą dane charakteryzujące klimatyczny region dolnośląski jako całość. Według pomiarów średnia temperatura roczna z wielolecia 1951–1980 wynosi około 8,2°C; stycznia (-1,9 °C), a lipca 17,8 °C. W skali roku średnia liczba dni przymrozkowych, to jest takich, w których temperatura powietrza może wynieść 0 °C, wynosi 86, dni mroźnych z ujemną temperaturą powietrza w ciągu całej doby jest 29, zaś dni ciepłych z temperaturą minimalną powyżej 0°C jest 250. Izoamplitudy roczne kształtują się na poziomie 19–20°. Na podstawie danych za lata 1951–1980 średnia liczba dni pogodnych (zachmurzenie ≤ 20%) w roku wynosi 41, a po-chmurnych (zachmurzenie ≥ 80%) 118 i jest jedną z najmniejszych w Polsce. Mgła pojawia się średnio przez około 50 dni w roku, zaś mgła całodzienna przez około 3 do 5 dni w roku. Ustonecznienie przekracza w roku 1400 godzin. Najczęstsze wiatry wieją z sektorów: północnego, zachodniego i południowego. Stanowią około 70 % częstości wiatru. Ich średnia prędkość oscyluje w granicach 3,3 m/s. Średnia roczna liczba dni w okresie 1951–1985 z wiatrem bardzo silnym (prędkość powyżej 15 m/s) wynosi 2, z wiatrem silnym (prędkość od 10 do 15 m/s) wynosi około 20–30, zaś średnia roczna częstość występowania ciszy i słabego wiatru (prędkość poniżej 2 m/s) wynosi około 60 % dni w roku.

### **2.3. Społeczność - podstawowe dane statystyczne**

Charakterystyka społeczna przedstawiona w niniejszym podrozdziale została opracowana na podstawie danych GUS, ze szczególnym uwzględnieniem statystyk regionalnych przygotowanych przez Urząd Statystyczny w Zielonej Górze<sup>3</sup>.

Pod koniec 2013 r. na terenie ŁZG mieszkało 159 243 osób, z czego prawie 51,6% stanowiły kobiety. Ponad 24% ludności ŁZG stanowią mieszkańcy najliczniejszej spośród wszystkich jednostek, Miasta Żary. Z kolei najmniej zaludnioną jednostką jest gmina Wymiarki skupiająca niespełna 1,5% populacji obszaru ŁZG.

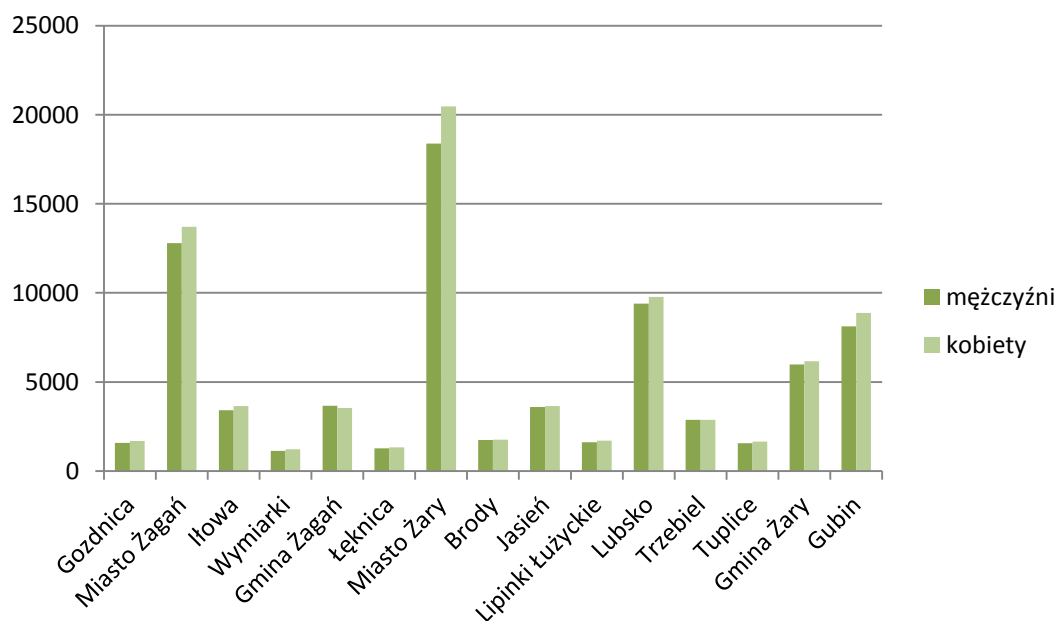
<sup>3</sup> Statystyczne Vademecum Samorządowca 2013 r. – województwo lubuskie, Publikacje Elektroniczne Urzędu Statystycznego w Zielonej Górze.

**Tabela 1 Stan i zmiany liczby ludności na terenie ŁZG w latach 2010-2013**

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach			
	2010	2011	2012	2013
Gmina Gozdnicza	3375	3360	3328	3272
Miasto Żagań	26859	26664	26653	26492
Gmina Iłowa	7161	7101	7086	7069
Gmina Wymiarki	2485	2450	2394	2359
Gmina Żagań	7095	7140	7141	7209
Gmina Łęknica	2640	2627	2602	2602
Miasto Żary	39383	39239	39066	38856
Gmina Brody	3571	3576	3557	3508
Gmina Jasień	7339	7308	7240	7241
Gmina Lipinki Łużyckie	3268	3274	3326	3334
Gmina Lubsko	19408	19361	19256	19170
Gmina Trzebień	5883	5833	5785	5752
Gmina Tuplice	3267	3248	3259	3220
Gmina Żary	11973	12044	12097	12153
Miasto Gubin	17072	17036	17019	17006

Źródło: opracowanie na podstawie danych z BDL GUS, stan na 31 grudnia 2013 r.

Na poniższym wykresie przedstawiono liczbę ludności w 2013 r. w poszczególnych jednostkach administracyjnych, w podziale na kobiety i mężczyzn. W każdej jednostce administracyjnej liczba kobiet przewyższa liczbę mężczyzn.



**Wykres 1 Liczba ludności na terenie jednostek wchodzących w skład ŁZG, w podziale na kobiety i mężczyzn (stan na 31.12.2013 r.)**

Źródło: pracowanie własne na podstawie BDL, GUS

Dokonując klasyfikacji gmin pod kątem obciążenia ekonomicznego społeczeństwa (liczba osób w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym) na czołowych miejscach plasują się gmina Wymiarki, Brody i gmina Żary - charakteryzują się one najmniejszym obciążeniem ekonomicznym. W najgorszej sytuacji znajduje się natomiast Miasto Żary, które w 2013 r. uzyskało najwyższą wartość wskaźnika spośród wszystkich jednostek przynależnych do Łużyckiego Związku Gmin.

## 2.4. Gospodarka

Występujące w powiecie bogactwa naturalne wpływają na rozwój określonych dziedzin działalności gospodarczej. Obfitość lasów przyczynia się do rozwoju przemysłu drzewnego. Bogate złoża piasków szklarskich, piasku kwarcowego, surowców ilastych oraz gliny kamionkowej spowodowały rozwój przemysłu szklarskiego i ceramiki budowlanej. Gospodarkę naszego regionu cechuje zróżnicowanie przestrzenne i funkcjonalne. Większość potencjału gospodarczego skupia się w dwóch miastach: w Żaganiu oraz w Żarach. Dominującą rolę odgrywa przemysł i usługi.

Na terenie ŁZG działa ok. 16 tys. podmiotów gospodarczych, w tym 1105 firm sektora publicznego, 14 886 firm sektora prywatnego. Na obszarze ŁZG licznie występują firmy przemysłu szklarskiego (m.in.: szkło hartowane) i ceramicznego oraz produkcji materiałów budowlanych. Powstają tam wyroby z tworzyw sztucznych, z metali (konstrukcje stalowe i systemy kominowe), tekstylia oraz systemy dachowe do pojazdów, meble tapicerowane, maszyny i urządzenia, ponadto odzież oraz produkty spożywcze. Mocną stroną obszaru jest produkcja wyrobów z branży elektrycznej, elektronicznej i chemicznej. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

**Tabela 2 Pracujący w gospodarce narodowej w 2013 r. – ŁZG**

<b>Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007</b>	<b>Liczba podmiotów</b>
A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	401
B – Górnictwo i wydobywanie	9
C – Przetwórstwo przemysłowe	1145
D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	11
E – dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	58
F - Budownictwo	1901
G- Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	4759
H - Transport i gospodarka magazynowa	745
I - Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	451
J - Informacja i komunikacja	186
K - Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	340
L - Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2317
M - Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	798
N - Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	306
O - Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	79
P - Edukacja	464
Q - Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	804
R - Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	262
S i T - Pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	955
<b>Ogółem</b>	<b>15991</b>

Źródło: opracowanie na podstawie danych z BDL GUS, stan na 31 grudnia 2013 r.

Spośród wszystkich mieszkańców pracujących w gospodarce narodowej, najwięcej zatrudnionych jest w handlu hurtowym i detalicznym, naprawie pojazdów samochodowych, najmniej w kategorii górnictwie i wydobywaniu, oraz wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze (Tab. 2). Znaczna część pracujących zatrudniona jest w kategorii działalność związana z obsługą rynku nieruchomości, budownictwo i przetwórstwo przemysłowe.

W poniższej tabeli wymieniono podmioty gospodarcze z terenu ŁZG, które zatrudniają największą liczbę pracowników:

**Tabela 3 Największe pomioty gospodarcze na terenie ŁZG**

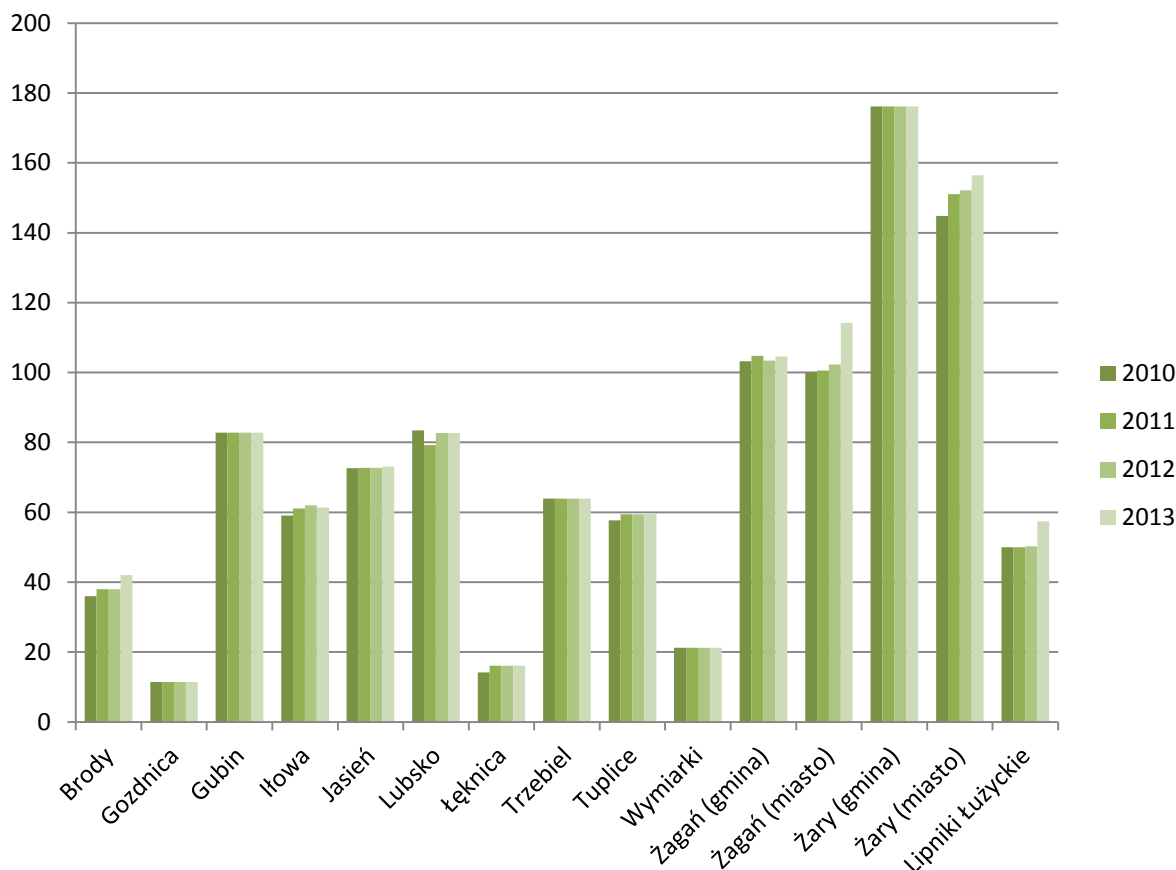
Lp	Podmiot gospodarczy	Gmina
1	Gozdnicke Zakłady Ceramiki Budowlanej Sp. z o.o., produkcja cegieł, płytek i bru-ków klinkierowych, „Ekofarm” Maciej Rosner, hodowla drobiu i ubój drobiu, FHU SIGMA ALICJA WYSZYŃSKA - Stacja demontażu pojazdów, Gem Przedsiębiorstwo Produkcja Palet Małgorzata Figas, produkcja palet drewnia-nych, Zakład Ceramiczny J. Pilżys, J. Wojciechowski, produkcja materiałów budowlanych, klinkierowych i elewacyjnych,	Gozdnicza
2	Firma Produkcyjna Bartex ZPCH (produkcja zabawek, odzieży i tekstyliów), Poltops sp. z o.o. (produkcja włókiennicza), P.H.U. Adam sp. z o.o. (sprzedaż mięsa), Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „Jersak” Zofia Jersak (handel paliwami), Polstoff sp. z o.o. (handel), Sun-d-yan sp. z o.o. (produkcja), Polotex (produkcja dziewiarska), Zakład Wielobranżowy Galwanizacja (produkcja), VP Polska sp. z o.o. (produkcja opakowań z papieru), Zakład Przetwórstwa Mięsnego TAKO (przetwórstwo mięsa), Piekarnia Amadeo Tadeusz Giza (produkcja i wyrób pieczywa i artykułów cukierni-czych), Ecotex Poland sp. z o.o. (sprzedaż hurtowa), Miejski Zakład Komunikacji sp. z o.o. (transport miejski), Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania i Robót Drogowych sp. z o.o. (gospodaro-wanie odpadami), Sunset Textil (produkcja tkanin), Dringenberg Polska sp. z o.o. (produkcja),	Miasto Żagań
3	Vitocilicon S.A. ul. Żagańska 27, 68-120 Iłowa - wyroby ze szkła, produkty chemicz-ne – krzemiany, Intra S.A. ul. Konopnickiej 5, 68-120 Iłowa – przewozy materiałów sypkich, komplek-sowe usługi transportowe, Feryster Sp. J. B i Z Sobków, ul. Traugutta , 68-120 Iłowa - transformatory impulso-we, dławiki przeciwzakłócenio-we, elementy indukcyjne	Iłowa
4	Huta Szkła Wymiarki – produkcja szkła opakowaniowego Spółdzielnia Kółek Rolniczych w Witoszynie – usługi rolnicze, transport, usługi bu-dowlane – remonty dróg, Nadleśnictwo Wymiarki – produkcja leśna, Piekarnia „Omega” Wymiarki, Zakład Masarniczy „Czernicki i syn” Wymiarki – produkcja wyrobów mięsnych.	Wymiarki
5	Thye – Lokenberg Polska Sp. o.o. ul. Osiedlowa 27, 68-114 Tomaszowo, ZKSM S.A. Gryżyce, 68-111 Miodnica, Szczecińskie Kopalnie Surowców Mineralnych S.A. Kopalnia Miodnica 68-111, Lafarge Kruszywa Żwirownia Żagań – Miodnica Gryżyce 10, 68-100 Żagań, Compuspar Polska Sp. z o.o. ul. Osiedlowa 31, 68-114 Tomaszowo	Gmina Żagań
6	Sprzedaż hurtowa i detaliczna, usługi gastronomiczne i kosmetyczne, stacje paliw.	Łęknica
7	Kronopol sp. z o.o. w Żarach - lider w branży produktów drewnopochodnych Relpol – producent przekładników, POL-ORSA i APO - Tessile Sp. z o.o. - materiały motoryzacyjne, Hart SM – producent szkła hartowanego, SEKURIT SAINT-GOBAIN HanGlas Sp. z o.o.- producent szyb samochodowych, PROBET-DASAG Sp. z o.o. - wyroby terazzo i z kamienia naturalnego, MK Systemy Kominowe Sp. z o.o. - kominy z blachy kwasoodpornej, SPOMASZ S.A. - konstrukcje stalowe - maszyny rolnicze, MAGNAPLAST Sp. z o.o. - rury plastikowe, DEKORA - producent tkanin obiciowych, UNITECH-IMPEX - producent stolarki plastikowej, aluminiowej i drewnianej,	Miasto Żary

8	P.W. DART Sp. z o.o. z siedzibą w Zielonej Gorze – Zakład oczyszczania żeliwa; EKO- RECYKLING Sp. z o.o. z siedzibą w Brożku - działalność w zakresie odzysku odpadów innych niż niebezpieczne; AGRO – HOREX S. J. z siedzibą w Gubinie – zajmuje się rolnictwem, Stacje paliw ze sklepami w miejscowości Zasieki: HOREX Sp. z o.o., ARAL, SHELL POLSKA Sp. z o.o., P.W. APEXIM AB z siedzibą w Poznaniu; Stacja paliw w miejscowości Brody: DAN-POL.	Brody
9	FELGENHAUER - ul. Przemysłowa 2 LINSTAL - ul. Tarnopolska 12 ERGOLET POLSKA - ul. Lubska 17 PET - ul. Kolejowa 30 B P.P.U. „EKOPOL” - ul. Krucza 8 TECHTRANS - ul. Przemysłowa 15	Jasień
10	Magnaplast Sp. z o.o. – Sieniawa Żarska 69 Eura Doner Polska Sp. z o.o. – ul. Piaskowa 2E	Lipinki Łużyckie
11	Magnolia Sp. z o.o., Lubsko - branża spożywcza, UESA Polska Sp. z o.o., - elektronika, instalacje, Calesa Sp. z o.o.,- galwanizowanie, konstrukcje stalowe, W&W Sp. z o.o., SEP Sp. z o.o.	Lubsko
12	Stacje Paliw Lotos w Trzebielu i Strzeszowicach, Orlen i Shell w m. Królów, oraz BP i Speed w Olszynie, Fabryka nakrętek Mauer Sp. z o.o. w Królowie	Trzebień
13	HART-SZKŁO, Tuplice, ul. Cmentarna 2 PIEKARNIA – CUKIERNIA, Tuplice, ul. Mickiewicza 15 GOSPODARSTWO ROLNE Drzeniów	Tuplice
14	„Magnaplast” sp. z o.o. w Sieniawie Żarskiej - przetwórstwo tworzyw sztucznych, produkcja systemów kanalizacyjnych, „MK Kominy” sp. z o.o. w Kadłubi – produkcja kominów i systemów wentylacji, „Polish Baby Velours” sp. z o.o. w Łazie – produkcja odzieży P. W. „Apexim” w Mirostowicach Dolnych – baza paliwowa.	Gmina Żary
15	A.Z. Iwaniccy sp.j. Meble tapicerowane, ul. Kresowa 257d, 66-620 Gubin Tekra sp. z o.o., ul. Przemysłowa 1, 66-620 Gubin PKM Wioletta Poniatowska, ul. Piwna 1, 66-620 Gubin VOCOL Sp. z o.o., ul. Wyzwolenia 24, 66-620 Gubin Cierpiak Transport Spółka Jawna, ul. Partyzantów 17, 66-620 Gubin Stacje demontażu wyeksploatowanych pojazdów	Gubin

## 2.5. Infrastruktura inżynierijno-techniczna

### 2.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Długość czynnej sieci wodociągowej rozdzielczej na terenie Łużyckiego Związku Gmin w 2013 r. wynosiła 1122,80 km i była o ponad 4,30% dłuższa niż w 2010 r. (przybyło 46,30 km sieci). W tym samym czasie o 1239 szt. wzrosła liczba przyłączy wodociągowych prowadzących do budynków. Szczegółowe informacje dotyczące sieci wodociągowej, w podziale na poszczególne jednostki administracyjne ŁZG przedstawiono na poniższym wykresie.



**Wykres 2 Sieć wodociągowa na terenie ŁZG w latach 2010 – 2013**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Na podstawie powyższego wykresu można zauważyć, że najdłuższą sieć wodociągową posiada gmina Żary (176,1 km). Długość sieci nie uległa zmianom w ciągu ostatnich czterech lat. Na kolejnych pozycjach plasują się Miasto Żary oraz Miasto Żagań, które 2013 r. odnotowało największy wzrost w zakresie długości odcinków sieci wodociągowej, wynoszący 11,9 km. Najkrótszą sieć wodociągową posiadają Gmina Gozdnicza, Gmina Łęknica oraz Gmina Wymiarki.

Poniżej przedstawiono najnowsze informacje na temat infrastruktury wodociągowej pochodzące z ewidencji poszczególnych jednostek, które udzieliły odpowiedzi na przesłaną ankietę, oraz z Banku Danych Lokalnych, GUS.

**Miasto Gozdnicza** – posiada sieć wodociągową o długości równej 15,66 km z przyłączami (11,4 km bez przyłączy), liczba przyłączy – 359 sztuk. Gmina zwodociągowana jest w 100%. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 3281 mieszkańców. Gminę obsługuje 1 ujęcie wody składające się z 2 studni, wraz ze stacją uzdatniania o wydajności 250 m<sup>3</sup>/h, zlokalizowane przy ul. Żagańskiej. Ujęcie posiada ustanowioną strefę ochrony bezpośredniej.

**Miasto Żagań** - posiada sieć wodociągową o długości 114,2 km (bez przyłączy), liczba przyłączy – 2545 sztuki. Miasto zwodociągowane jest w 100%. Do sieci wodociągowej podłączonych jest 26 340 mieszkańców. Miasto obsługuje 1 ujęcie wody wraz ze stacją uzdatniania o wydajności 540 m<sup>3</sup>/h składające się z 8 studni. Zlokalizowane jest w Żaganiu przy ul. Dworcowej 59.

**Gmina Iłowa** - posiada sieć wodociągową o długości równej 86,2 km (z przyłączami) i 59,8 km (bez przyłączy), liczba przyłączy – 1103 sztuk. Gmina zwodociągowana jest całkowicie, poza miejscowościami Klikowa i Kowalic. Ujęcia wody ogółem w liczbie 2 sztuki zlokalizowane są w miejscowościach: Iłowa (3 studnie o wydajności 180 m<sup>3</sup>/h,), Szczepanów (3 studnie o wydajności 46 m<sup>3</sup>/h,). Na ujęciach znajdują się stacje uzdatniania wody, które obsługują następujące miejscowości: SUW Iłowa obsługuje miejscowości: Iłowa, Czarna i Czyżówek, SUW Szczepanów obsługuje miejscowości: Szczepanów, Jankowa Żagańska, Konin Żagański, Wilkowisko, Żaganiec, Lubieszów – gmina Wymiarki.



**Gmina Wymiarki** korzysta z sieci wodociągowej o długości równej 26,1 km bez przyłączy, z tego 4,9 km sieci prowadzi do stacji uzdatniania wody na terenie sąsiedniej gminy Iłowa w miejscowości Borowe, skąd dostarczana jest woda dla mieszkańców gminy Wymiarki. Liczba przyłączy wodociągowych wynosi 521 sztuk, z tego 454 sztuk na terenie gminy Wymiarki i 67 przyłączy na terenie gminy Iłowa. Gmina zwodociągowana jest w 96%. Ujęcie wody w miejscowości Borowe składa się z 3 studni o wydajności 135 m<sup>3</sup>/h. Stacja uzdatniania obsługuje miejscowości: Witoszyn, Wymiarki, Silno Małe, Lutynka. Sieć wodociągowa w gminie w większości składa się z rur azbestowo-cementowych, które nadają się do wymiany. Woda dostarczana mieszkańcom jest przydatna do spożycia.

**Gmina Zagań** posiada sieć wodociągową o długości równej 104,6 km bez przyłączy, liczba przyłączy –1852 sztuk. Gmina zwodociągowana jest w 99,5%, z sieci korzysta 7271 mieszkańców. W gminie pracuje 7 ujęć wody, w miejscowościach: Jelenin, Tomaszowo, Miodnica, Rudawica, Dzięrzychowiec, Marysin, Chrobrów.

**Miasto Łęknica** – długość sieci wodociągowej bez przyłączy: 16,1 km, liczba przyłączy –266 sztuk. Stopień wodociągowania 100%, z sieci korzysta 2502 mieszkańców, funkcjonuje SUW przy ul. Wiejskiej w Łęknicy z 5 studniami o wydajności 60 m<sup>3</sup>/h, obsługujące miasto Łęknice.

**Miasto Żary** – długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosi 156,4 km. Miasto jest zwodociągowane w 99,5%. Na terenie miasta znajduje się 6 ujęć wody (Ujęcie Wody nr 1, nr 2, nr 3, nr 4, nr 5, nr 6). Woda uzdatniana jest w 4 stacjach uzdatniania wody (SUW nr 1, nr 3, nr 5, nr 6), które obsługują miejscowości miasto Żary, Sieniawa Żarska „Kolonja”, Łaz – dwa budynki mieszkalne, Siodło – częściowo.

**Gmina Brody** - długość sieci wodociągowej bez przyłączy: 51 km, gmina zwodociągowana jest w 95% (stan na rok 2014). Na terenie gminy znajdują się 4 ujęcia publiczne (cmentarze) 2,5 m<sup>3</sup>/h. Stacje uzdatniania znajdują się w miejscowościach: Brody, Biecz, Marianka i Zasięki. Stacje obsługują miejscowości: Brody, Nabłoto, Jezioro Wyżnie, Jezioro Dolne, Marianka, Biecz, Grodziszczce, Jałowice, Jasienica, Wierzchno, Koło, Dątyń, Zasięki, Janiszowice i Brożek.

**Gmina Jasień** – długość sieci wodociągowej bez przyłączy: 73,1 km, ilość przyłączy 1144, gmina zwodociągowana jest w 95%. Liczba mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej wynosi 6743. Na terenie gminy funkcjonują 2 ujęcia wody w Jasieniu, które obsługują miejscowości: SUW przy ul. Wodnej (5 studni): Jasień, Bieszków, Guzów, Róztoki, Wicina, Zabłocie i Świbna - kolonia. SUW przy ul. Leśnej (2 studnie): Lisia Góra, Zieleniec, Golin, Bronice, Jasionna, Jaryszów, Jurzyn, Jabłonec, Lipsk Żarski i Świbna.

**Gmina Lipinki Łużyckie** – długość sieci wodociągowej bez przyłączy 57,4 km, zwodociągowana jest w 84,01%. Na terenie gminy znajdują się 2 ujęcia wody w Lipinkach i nieczynne ujęcie w Sieciejowie. SUW w Lipinkach obsługuje miejscowości: Lipinki Łużyckie, Brzostowa, Pietrzyków, Schleb, Grotów, Cisowa, Zajęczek, Boruszyn, Tylicki, Sieciejów.

**Gmina Lubsko** – długość sieci magistralnej wraz z przyłączami: 197,1 km, bez przyłączy: 145,8 km, liczba przyłączy – 2819, stopień wodociągowania gminy 99,9%; funkcjonują 4 stacje uzdatniania wody w: Glinka Górna (obsługująca m. Lubsko i Budziechów,) Gozdno (obsługująca Gozdno, Górzyn, Osiek Chocicz, Grabków, Kałek, Dąbrowa, Tymienice, Raszyn), Białków (obsługująca Białków, Tuchola Żarska, Stara Woda, Chocimek, Lutol, Małowice), Dłużek (obsługująca Dłużek, Chełm Żarski, Mierków, Ziębikowo, Gareja).

**Gmina Trzebiel** – długość sieci wodociągowej z przyłączami 63,9 km, bez przyłączy 30,1 km. Stopień zwodociągowania gminy wynosi 76%. Funkcjonuje 5 ujęć i stacji uzdatniania wody: SUW Trzebiel (obsługująca Trzebiel, Kałki, Królów, Kamienica), SUW Czaple (Czaple, Włostowie, Niwica, Nowe Czaple, Bronowice, Pustków, Chwaliszowice), SUW Żarki Wielkie (Żarki Wielkie, Żarki Małe, Stare Czaple, Buczyny), SUW Przewoźniki (Przewoźniki), SUW Olszyna (Przejście Graniczne, Olszyna).

**Gmina Tuplice** – długość sieci wodociągowej bez przyłączy 57,9 km, liczba przyłączy – 651 sztuk. Gmina jest w 100% zwodociągowana, do sieci podłączonych jest 3254 mieszkańców. Na terenie gminy znajdują się 2 stacje uzdatniania wody: SUW Rytwiny, SUW Drzeniów, które obsługują wszystkie miejscowości gminy, tj. Jagłowice, Chelmica, Tuplice, Łazy, Gręzawa, Nowa Rola, Świbinki, Drzeniów, Grabów, Matuszowice, Chlebice, Czerna, Cielmów, i trzy miejscowości gminy Trzebiel: Chudzowice, Rytwiny Dębinka – 16. Ponadto na terenie gminy znajduje się źródło uliczny, w miejscowości Drzeniów.

**Gmina Żary** – długość sieci wodociągowej wynosi z przyłączami 234,94 km, bez przyłączy 176,12 km. Gmina jest w 100% zwodociągowana. Na terenie gminy znajduje się 9 ujęć wody w miejscowościach: Miroszowice Dolne, Łaz, Olbrachtów, Bogumiłów, Sieniawa Ż., Olszyniec, Drożków, Żółtnik, Bieniów oraz 7 stacji uzdatniania wody: SUW Miroszowice Dolne, SUW Łaz, SUW

Olbrachtów, SUW Bogumiłów, SUW Sieniawa Żarska, SUW Olszyniec, SUW Drożków, które obsługują miejscowości: SUW Mirostowice Dolne-Mirostowice Dolne, Stawnik, SUW Łaz – Łaz, SUW Olbrachtów - Olbrachtów , Mirostowice Górne , Drożdów, SUW Bogumiłów- Bogumiłów, Janików, Miłowice, Rusocice, Rościce, SUW Sieniawa Żarska - Sieniawa Żarska, SUW Olszyniec - Olszyniec, Marszów, SUW Drożków - Drożków, Grabik, Lubanice, Surowa/ Łukawy. Miejscowości Złotnik, Lubomyśl, Kadłubia, Bieniów, Biedrzychowice, Włostów i Dąbrowiec obsługiwane są bezpośrednio z ujęcia wody.

Miasto Gubin - długość sieci wodociągowej wynosi z przyłączami 131,8 km, bez przyłączy 97 km. Gmina jest w 100% zwodociągowana, liczba mieszkańców podłączonych do sieci wynosi 16 328. Na terenie miasta znajduje się 1 ujęcie wody w Komorowie, 15 studni o łącznej wydajności 670 m<sup>3</sup>/h. SUW Komorów obsługuje miejscowości: Gubin, Bieżyce, Gubinek, Żenichów, Komorów i Jaromirowice.

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie ujęć wód w podziale na jednostki administracyjne.

**Tabela 4 Ujęcia wody na terenie ŁZG w podziale na jednostki administracyjne**

jednostka administracyjna	miejscowość	liczba studni	wydajność ujęcia [m <sup>3</sup> /h]
<b>Gozdnicza</b>	Gozdnicza	2	250
<b>Żagań (gmina)</b>	Jelenin	2	64,5
	Tomaszowo	3	30
	Miodnica	3	30
	Rudawica	2	46
	Dzierzychowice	3	29
	Marysin	1	22
	Chrobów	2	54
<b>Łłowa</b>	Łłowa	3	280
	Szczepanów	3	90
<b>Wymiarki</b>	Borowe	3	135
<b>Żagań (miasto)</b>	Żagań	8	540
<b>Łęknica</b>	Łęknica	5	60
<b>Żary (gmina)</b>	Mirostowice Dolne	2	16
	Łaz	2	5
	Olbrachtów	3	15
	Bogumiłów	2	5
	Sieniawa Żarska	2	10
	Olszyniec	3	10
	Drożków	2	16
	Złotnik	2	33
<b>Brody</b>	Bieniów	2	16
	Brody	2	20
	Biecz	2	19
	Marianka	1	3,5
<b>Jasień</b>	Zasieki	2	5
	Jasień ul. Wodna	5	133
<b>Lipinki Łużyckie</b>	Jasień, ul. Leśna	2	37
	Lipinki Łużyckie	3	67



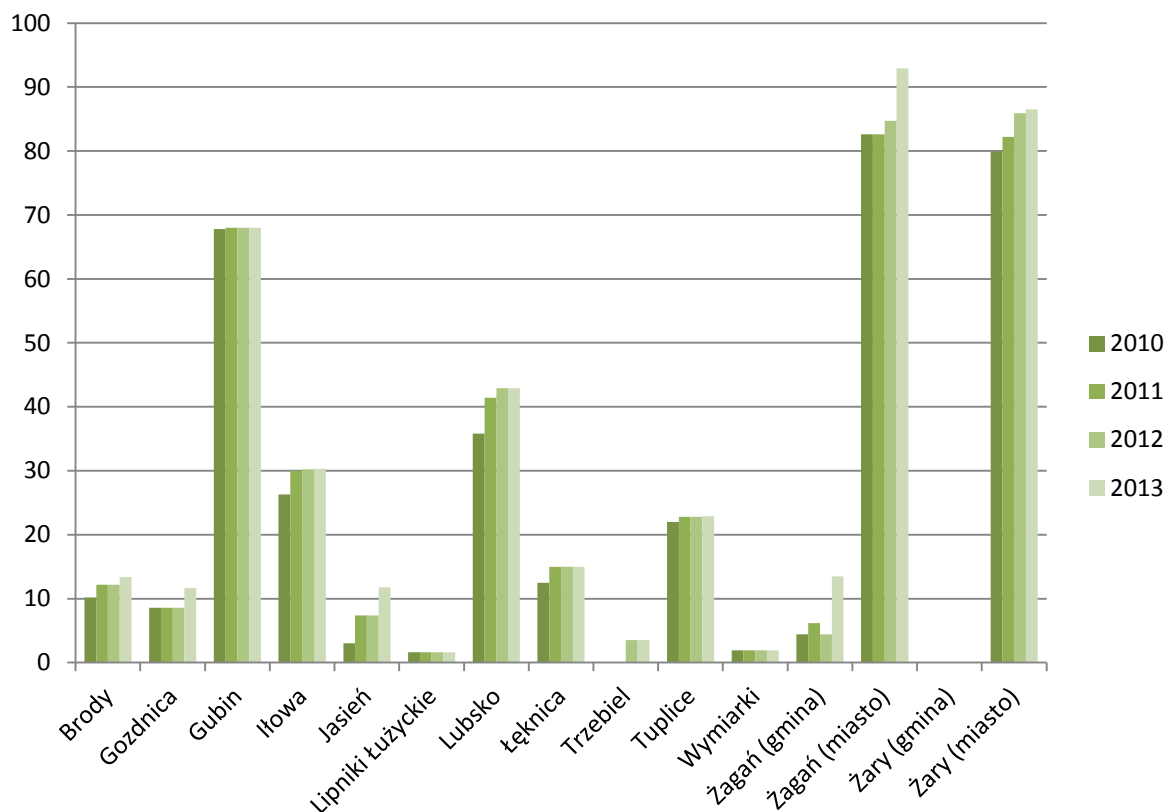
	Sieciejów	1	nieczynne
<b>Lubsko</b>	Glinka Górna	7	350
	Gozdno	2	35
	Białków	2	13
	Dłużek	2	54
<b>Trzebiel</b>	Przewoźniki	2	30
	Czaple	2	60
	Trzebiel	3	90
	Żarki Wielkie	2	10
	Olszyna (lokalizacja gmina Brody)	2	29
<b>Tuplice</b>	Rytwiny	5	87
	Drzeńów	3	28
<b>Żary (miasto)</b>	ujęcie wody nr 1	12	482
	ujęcie wody nr 2	2	67,5
	ujęcie wody nr 3	4	65
	ujęcie wody nr 4	4	330
	ujęcie wody nr 5	3	65
	ujęcie wody nr 6	2	50
<b>Gubin</b>	Komorów	15	670

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żagańskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019, Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żarskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019, Dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby dyspozycyjne wód podziemnych zlewni Nisy Łużyckiej, PIG

Na terenie ŁZG znajduje się 48 ujęć wód podziemnych, składających się łącznie ze 152 studni, każda jednostka administracyjna posiada własne ujęcia zaopatrujące mieszkańców w wodę pitną. Łączna wydajność wszystkich ujęć wynosi 4608,50 m<sup>3</sup>/h, z czego największą wydajność posiada ujęcie Komorów, składające się z 15 studni, zaopatrujące w wodę Miasto Gubin (670 m<sup>3</sup>/h), a drugiej pozycji znajduje się ujęcie w Mieście Żaganii, posiadające 8 studni (540 m<sup>3</sup>/h), oraz ujęcie nr 1 w Mieście Żary, posiadające 12 studni (482 m<sup>3</sup>/h).

### 2.5.2. Odprowadzanie ścieków

Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Łużyckiego Związku Gmin w 2013 r. wynosiła 415,90 km i była o ponad 16,63% dłuższa niż w 2010 r. (przybyło 59,30 km sieci). W tym samym czasie o 292 szt. wzrosła liczba przyłączy kanalizacyjnych prowadzących do budynków. Szczegółowe informacje dotyczące sieci kanalizacyjnej, w podziale na poszczególne jednostki administracyjne ŁZG przedstawiono na poniższym wykresie.



**Wykres 3 Sieć kanalizacyjna na terenie ŁZG w latach 2010 – 2013**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL

Na podstawie powyższego wykresu można zauważyć, że najdłuższą sieć kanalizacyjną posiada miasto Żagań (92,9 km). Długość sieci nie uległa zmianom w ciągu ostatnich czterech lat. Na kolejnych pozycjach plasują się Miasto Żary oraz Miasto Gubin. Największy przyrost nowych odcinków kanalizacji odnotowało Miasto Żagań, które 2013 r. powiększyło długość sieci o 10,3 km. Najkrótszą sieć wodociągową posiadają Gmina Lipniki Łużyckie, Wymiarki i Trzebień. Jedynie Gmina Żary nie posiada na swoim terenie sieci kanalizacyjnej.

**Miasto Gozdnica** posiada sieć kanalizacyjną o długości 11,7km bez przyłączy, do budynków prowadzi 337 przyłączy. Stopień skanalizowania miasta kształtuje się na poziomie 86%. Do kanalizacji podłączonych jest 2793 mieszkańców.

Gmina wchodzi w skład aglomeracji w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków o nazwie Gozdnica (liczba RLM = 3 979). Aglomeracja nie spełnienia wymagań dla aglomeracji określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). W celu osiągnięcia tych wymagań niezbędna jest budowa sieci kanalizacyjnej.

**Miasto Żagań** posiada sieć kanalizacyjną o długości 102,25 km z przyłączami (82,6 km bez przyłączy), do budynków prowadzi 1738 przyłączy. Miasto skanalizowane jest w 90,8%. Do kanalizacji podłączonych jest 23 571 mieszkańców.

Miasto Żagań wraz z gminami Żagań i Brzeźnica wchodzi w skład aglomeracji w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków o nazwie Żagań o liczbie RLM = 25 947 (w 2011 r.).

**Gmina Łłowa** posiada sieć kanalizacyjną o długości 42,2 km z przyłączami, oraz 29,6 km bez przyłączy, do budynków prowadzą 503 przyłącza. Stopień skanalizowania miejscowości wchodzących w skład aglomeracji Łłowa kształtuje się na poziomie 96%. Do kanalizacji podłączone jest 3855 mieszkańców gminy. Do kanalizacji podłączone są miejscowości: Łłowa (3472 mieszkańców) i część m. Czyżówek (358 mieszk.). Ponadto na terenie gminy znajduje się kanalizacja deszczowa o długości 1,8 km.

Gmina wchodzi w skład aglomeracji w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków o nazwie Łłowa (liczba RLM = 4 139).

**Gmina Wymiarki** posiada sieć kanalizacyjną o długości 1,90 km bez przyłączy, do budynków prowadzą 24 przyłącza. Gmina skanalizowana jest w 12,4%. Do kanalizacji podłączonych jest 307 mieszkańców miejscowości Wymiarki.

**Gmina Żagań** – posiada sieć kanalizacyjną o długości 13,5 km bez przyłączy, do budynków prowadzi 117 przyłączy. Gmina skanalizowana jest w 16%, z sieci kanalizacyjnej korzysta 1181 mieszkańców miejscowości Tomaszowo, pozostałe miejscowości nie są skanalizowane. Ponadto na terenie gminy znajduje się kanalizacja deszczowa o długości 1,8 km.

Gmina Żagań wraz z gminą Małomice wchodzi w skład aglomeracji w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków o nazwie Małomice o liczbie RLM = 6 527. W celu osiągnięcia tych wymagań niezbędna jest budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowościach Żeliszew - gm. Małomice, Rudawica, Pruszków, Trzebów -gm. Żagań.

**Miasto Łęknica** – długość sieci kanalizacyjnej bez przyłączy 15,0 km, stopień skanalizowania 99%. Do kanalizacji podłączonych jest 2574 mieszkańców miasta Łęknica, funkcjonuje 9,5 km sieci kanalizacji deszczowej. Miasto obsługuje jedną oczyszczalnię ścieków przy ul. XX-lecia 3a, gdzie kanalizacją dopływają ścieki z miasta, oraz dowożone są taborem asenizacyjnym z terenu gminy Trzebiel.

**Miasto Żary** – długość sieci kanalizacyjnej bez przyłączy wynosi 86,5 km. Miasto skanalizowane jest w 76,97%., do kanalizacji podłączonych jest 34 600 mieszkańców. Na terenie miasta funkcjonuje kanalizacja deszczowa o długości 70,8 km. Miasto Żary obsługiwane jest przez 2 oczyszczalnie ścieków.

**Gmina Brody** - Długość sieci kanalizacyjnej bez przyłączy 14,4 km. Skanalizowanie gminy wynosi 35 %. Liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji: 1130 osób. Miejscowości skanalizowane: Brody, Jezioro Dolne, Jezioro Wysokie, Nabłotno. Długość kanalizacji deszczowej – 4 km. Na terenie gminy znajduje się jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków.

**Gmina Jasień** – długość sieci kanalizacyjnej bez przyłączy 11,8 km, liczba przyłączy – 60 sztuk. Skanalizowanie gminy wynosi 36,3%. Liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji 1798. Skanalizowana jest część Aglomeracji Jasień. Miejscowościami niepodłączonymi do sieci są Bieszków, Guzów, Roztoki, Wicina, Zabłocie, Świbna, Mirkowice, Lisia Góra, Zieleniec, Golin, Bronice, Jasionna, Jaryszów, Jurzyn, Lipsk Żarski, Jabłoniec i część Jasienia

**Gmina Lipinki Łużyckie** – długość sieci kanalizacyjnej bez przyłączy 1,6 km. Stopień skanalizowania wynosi 3,14 %. Do kanalizacji podłączonych jest 523 mieszkańców, w sumie 22 budynki. Częściowo skanalizowana jest miejscowość Lipinki Łużyckie. W gminie funkcjonują 2 oczyszczalnie ścieków.

**Gmina Lubsko** - długość sieci kanalizacyjnej bez przyłączy 40,51 km, stopień skanalizowania – 58 %. Ilość przyłączy kanalizacyjnych – 1158 sztuk. Skanalizowana jest miejscowość Lubsko. Długość kanalizacji deszczowej – 10,74 km. Na terenie gminy funkcjonuje mechaniczno – biologiczno – chemiczna oczyszczalnia ścieków.

**Gmina Trzebiel** – długość sieci kanalizacyjnej wynosi 3,5 km, gmina nie jest skanalizowana, a istniejąca kanalizacja podłączona jest jedynie do budynków użyteczności publicznej przejścia granicznego w Olszynie i obsługuje ok. 100 pracowników budynku. W gminie funkcjonuje 1 oczyszczalnia ścieków w Olszynie, obsługująca budynek na przejściu granicznym.

**Gmina Tuplice** – długość sieci kanalizacyjnej bez przyłączy 22,2 km, liczba przyłączy – 215 sztuk. Gmina skanalizowana jest w 78,7%, do kanalizacji podłączonych jest 1638 mieszkańców miejscowości Tuplice (1399 mieszkańców) i Cielmów (337 mieszkańców). W gminie istnieje szczątkowa poniemiecka kanalizacja deszczowa w Tuplicach, ul. Mickiewicza i Świerczewskiego. W gminie znajduje się 1 oczyszczalnia ścieków.

**Gmina Żary** – gmina nie posiada ogólnospławnej instalacji kanalizacyjnej.

**Miasto Gubin** - posiada sieć kanalizacyjną o długości 92,6 km z przyłączami i 68,1 km bez przyłączy, do budynków prowadzi 1494 przyłącza. Stopień skanalizowania miasta kształtuje się na poziomie 96%. Do kanalizacji podłączonych jest 15 731 mieszkańców. Długość kanalizacji deszczowej – 4,1 km.

Gmina wchodzi w skład aglomeracji w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków o nazwie Gubin (liczba RLM =16 662). Aglomeracja spełnienia wymagania dla aglomeracji określonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK).

Szczegółowe informacje dotyczące oczyszczalni przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 5. Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków z terenu ŁZG**

Lp.	Gmina	Lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni	Obsługiwane miejscowości	Przepustowość [m <sup>3</sup> /dobę]	Bezpośredni odbiornik ścieków
1	Iłowa	Iłowa ul. Żagańska 80	mech.-biol. z podwyższonym usuwaniem biogenów	Iłowa i część Czyżówka (osiedle)	1500	rzeka Czarna Mała
2	Gozdnica	Gozdnica, ul. Żagańska, dz. nr 84	mech.-biol.	Gozdnica	576	
3	Miasto Żagań	Żagań ul. Bolesława Chrobrego 44	mech.-biol. oczyszczalnia ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów PUB2	Żagań	15 000	Rzeka Bóbr
4	Wymiarki	Wymiarki	mech.-biol.	Wymiarki	150	rów melioracyjny
5	Gmina Żagań	Tomaszowo	mech.-biol.	Tomaszowo	620	rów melioracyjny
6	Brody	Jeziory Dolne	mech.-biol.	Brody, Jeziory Dolne, Jeziory Wysokie, Nałotno	412	Rzeka Kolna
7	Jasień	Jasień, ul. Zielonogórska	mech.-biol.	Jasień	653	Rzeka Lubsza (Lubica)
8	Lipinki Łużyckie	Lipinki Łużyckie, ul. Piaskowa 2a-2d	mech.-biol.	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Piaskowej 2a-2d, Lipinki Łuż.	50	Rzeka Lubsza
9		Lipinki Łużyckie, os. Łużyckie	mech.-biol.	Spółdzielnia Mieszkaniowa „Wzgorze”, Os. Łużyckie, Lipinki Łużyckie	140	Rzeka Lubsza
10	Lubsko	Lubsko, ul. Paderewskiego	biol.-mech.-chem.	Lubsko, Biazków	4200	Rzeka Lubsza
11	Łęknica	Łęknica, ul. XX-lecia	mech.-biol.	Łęknica, Gmina Trzebiel	280	Nysa Łużycka
12	Trzebiel	Olszyna	biol.	Przeście graniczne w Olszynie	215	Nysa Łużycka
13	Tuplice	Tuplice, ul. 9-go Maja	mech.-biol.	Tuplice, Cielmów	250	Rzeka Jeziorna, rów opaskowy
14	Miasto Żary	Żary (Kunice)	biol.	Dzielnica Kunice	177,35	Czerwona Woda
15		Żary, ul. Żurawia 19	mech.-biol.	m. Żary i częściowo gmina (wozami asenizacyjnymi)	15 000	Rzeka Złota Struga
16	Gubin	Gubin, ul. Spokojna 1	mech.-biol. z chemicznym strącaniem fosforu	Gubin (PL) Guben (DE)	14 000	Nysa Łużycka

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet otrzymanych z poszczególnych jednostek administracyjnych

W celu wypełnienia zobowiązań Rządu Rzeczypospolitej Polskiej przyjętych w Traktacie Akcesyjnym Polski do Unii Europejskiej, w części dotyczącej dyrektywy Rady z dnia 21 maja 1991r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych (Dz. Urz. WE L 135z 30.05.1991, str. 40, z późn zm., Dz. Urz. UE Polskie wydanie specjalne rozdz. 15, t. 2 str. 26), zobligowani zostaliśmy do wybudowania, rozbudowania i/lub zmodernizowania oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów

kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach w terminie do końca 2015 r. Zobowiązania te zostały ujęte w zapisach **Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (KPOŚK)**.

Celem dyrektywy 91/271/EWG, a co za tym idzie również Programu jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, co w konsekwencji będzie miało decydujący wpływ na osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód wymaganego dyrektywą 2000/60/WE tj. Ramową Dyrektywą Wodną. Cel ten osiągnięty zostanie poprzez realizację inwestycji ujętych w KPOŚK.

Zgodnie z pierwotnymi założeniami KPOŚK z 2003 r. w terminie do końca 2015 r. w aglomeracjach powinien zostać następujący poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi:

- duże miasta > 150 000 RLM - > 98% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji  $\geq 100\ 000$  RLM - > 95% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji  $\geq 15\ 000 < 100\ 000$  RLM - > 90% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego,
- dla aglomeracji  $\geq 2\ 000 < 15\ 000$  RLM - > 80% RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego.

Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne korzystać będzie z indywidualnych systemów usuwania i oczyszczania ścieków.

Zgodnie z zaleceniami Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Dlatego też, w aglomeracjach ujętych w KPOŚK powinien zostać osiągnięty blisko 100% poziom obsługi zbiorczymi systemami kanalizacyjnymi (%RLM korzystających z systemu kanalizacyjnego). Pozostała ludność aglomeracji nieobsługiwana przez zbiorcze systemy kanalizacyjne będzie natomiast korzystała z innych systemów oczyszczania ścieków.

W celu realizacji *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2011* na terenie ŁZG zlokalizowano 9 aglomeracji, których charakterystykę podano w poniższej tabeli.

**Tabela 6 Aglomeracje zlokalizowane na terenie ŁZG**

Id aglomeracji	nazwa aglomeracji	gminy w aglomeracji	RLM wg AKPOŚK 2010	nr rozporządzenia (uchwały) ustanawiającego aglomerację
PLLU003	Gubin	Miasto Gubin	47 300	uchwała nr XLI/488/13 z dnia 28.10.2013r
PLLU004	Żary	Miasto Żary, Gmina Żary	45 038	3/2007
PLLU005	Żagań	Miasto Żagań, Gmina Żagań (gmina wiejska)	41 721	2/2007
PLLU017	Lubsko	Lubsko, Jasień	19 857	Uchwała nr XXXIX/370/2009 z dnia 29.06.2009 r.
PLLU025	Iłowa	Iłowa	4 139	6/2007
PLLU039	Łęknica	Łęknica	2 700	XXXVI/420/13
PLLU047	Jasień	Jasień	4 948	XLII / 492 / 13
PLLU053	Gozdnica	Gozdnica	3 979	1/2008
PLLU056	Tuplice	Tuplice	2 665	65/2005

Źródło: <http://www.kzgw.gov.pl/>

W dniu 31.10.2014 r. Gmina Żary złożyła w Urzędzie Miasta Żary wniosek o zmianę granic aglomeracji Żary (utworzonej Rozporządzeniem Wojewody Lubuskiego Nr 3/2007 z dnia 11 grudnia 2007 r.) poprzez odłączenie następujących miejscowości: „Kadłubia, Stawnik, Mirostowice, Górne, Olbrachtów, Sieniawa Żarska, położonych na terenie Gminy Żary. Obecnie na wniosek Miasta Żary Urząd Marszałkowski Woj. Lubuskiego prowadzi postępowanie mające na celu odłączenie w/w miejscowości z Aglomeracji Żary.

Celem KPOŚK, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich

niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Zgodnie z art. 43 ust. 4c ustawy - Prawo wodne, KPOŚK podlega okresowej aktualizacji przynajmniej raz na cztery lata. Ostatnia, a zarazem trzecia aktualizacja Programu została zatwierdzona przez Radę Ministrów w dniu 1 lutego 2011 r. i odzwierciedlała potrzeby gospodarki ściekowej z lat 2007 i 2008.

W 2013 r. opracowano roboczy projekt czwartej aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, który będzie stanowić wsparcie dla samorządów w procesie weryfikacji obszarów i granic aglomeracji. Ostateczna wersja IV AKPOŚK zostanie przygotowana po zakończeniu procesu weryfikacji, a następnie przedstawiona Radzie Ministrów do zatwierdzenia.

### 2.5.3. Sieć drogowa

Przez ŁZG przebiegają drogi o znaczeniu międzynarodowym: Wrocław –Forst –Berlin, łączące Europę zachodnią ze wschodnią.

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,
- Nr 32 granica państwa – Gubin – Stęszew.

Drogi wojewódzkie:

- nr 138 Muszkowo – Gubin
- nr 285 Gubin – Grabice – Starosiedle,
- nr 286 Gubin – Biecz,
- nr 287 Kosierz – Żary,
- nr 289 Granica Państwa – Nowogród Bobrzański,
- nr 294 Trzebiele - Tuplice – Jasień,
- nr 295 Nowogród Bobrzański – Żagań,
- nr 296 Kożuchów – Lubań,
- nr 300 Iłowa – Gozdnicza,
- nr 350 Łęknica - Przewóz – Gozdnicza.

Przez powiaty żagański i żarski przebiegać będzie odcinek autostrady A18, który zastąpi drogę krajową nr 18.

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 Drezniem 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.

Podstawowe informacje o inwestycji

- długość: 70,9 km

- obecny etap: zadanie podzielone na 3 odcinki realizacyjne:

- Węzeł „Olszyna” – węzeł „Żary”

- długość: 23,267 km

- etap: uzyskano ZRID

- Węzeł „Żary” – granica woj. lubuskiego i dolnośląskiego

- długość: 26,1 km

- etap: uzyskano ZRID

- Granica woj. lubuskiego i dolnośląskiego – węzeł „Golnice”

- długość: 21,533 km

- etap: uzyskano ZRID

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.

#### 2.5.4. Charakterystyka zaopatrzenia powiatu w energię ciepłą

Centralna sieć ciepłownicza na terenie ŁZG występuje przede wszystkim w obszarze miast, tj. w Żaganiu oraz w Żarach. Poza tym występują lokalne kotłownie osiedlowe w mieście: Gozdnicza, Iłowa, oraz Gubin. Większa część potrzeb ciepłowniczych społeczności pokrywana jest z wykorzystaniem indywidualnych rozwiązań grzewczych. Większe obiekty usługowe zaopatrują się w ciepło z własnych kotłowni opalanych gazem. Istniejące zakłady przemysłowe dla potrzeb technologicznych posiadają własne kotłownie.

Nie przewiduje się wprowadzenia scentralizowanej gospodarki ciepłej. Potrzeby ciepłe będą nadal pokrywane z lokalnych kotłowni.

Wykaz największych kotłowni z terenu poszczególnych gmin powiatu znajduje się w poniższej tabeli.

**Tabela 7 Wykaz źródeł ciepła eksploatowanych na terenie ŁZG**

Gmina	Nazwa właściciela/ adres kotłowni	Moc zainstalowana (wykorzystanie) [kW]	Wyposażenie (ilość i typ kotłów)	Sprawność kotłów [%]	Rodzaj paliwa	Produkcja ciepła w roku [GJ]
Miasto Żagań	Kotłownia K-001 ul. Konopnickiej 18a	29 075	2 x WR-10 1 x WR-5	-	miał węgla kamiennego	-
Właściciel: ECO Żagań Sp. z o.o. ul. M. Konopnickiej 18a 68-100 Żagań	Kotłownia K-005 ul. II Armii WP 7	940	2 x PREXTHER M	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-007 ul. Rynek 20	200	2 x PREXTHER M	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-008 ul. Pomorska 3	180	1 x Antares	-	gaz ziemny gaz ziemny	-
	Kotłownia K-006 ul. Keplera 48	1 240	2 x PREXTHER M	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-009 ul. Plac Słowiański 17	120	1 x Maciek	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-010 Plac Przyjaciół Żołnierza	120	1 x PREXTHER M	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-011 ul. Buczka 20	1 240	2 x PREXTHER M	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-012 ul. Piłsudskiego 5	200	1 x PREXTHER M	-	gaz ziemny	-



	Kotłownia K-013 ul. Dworcowa 9	220	1 x Pegasus	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-014 ul. Pomorska 9	81	1 x Syrius	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-015 ul. Dworcowa 29	272	1 x Pegasus	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-016 ul. Kożuchowska 7	36	1 x Rendimax	-	gaz ziemny	-
	Kotłownia K-022 ul. Pl. Wolności 6	270	Eca IV	-	miał węgla kamien- nego	-
Miasto Gozdnica Właściciel: MEC Piła	ul. Kombatantów 5-7	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	ul. Świerczew- skiego 30	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	ul. Świerczew- skiego 25	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Miasto Gozdnica Właściciel: Koener- gia Sp. z o.o.	ul. Wojska Pol- skiego 5	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	ul. Młyńska 1	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Gmina Iłowa Zarządca: ZGKiM w Iłowej	ul. Surzyna	130	1 szt. UKSM130	2,78	Węgiel	0,001
Miasto Żary Kotłownia centralna	ul. Fabryczna 16 w Żarach	2 x 11 630 1 x 5 815	2 kotły WR-10 1 kocioł WR-5	-	Miał węglo- wy	-
Miasto Żary Kotłownia lokalna	Ul. Myśliwska w Żarach	2 x 300	2 kotły gazowe Buderus	-	Gaz ziemny zaazo- towany	-
Miasto Gubin Właściciel: Energety- ka Ciepł- na Opolsz- czyzny S.A.	ul. Tobruk 12 66-620 Gubin	8 722	1 szt. Kocioł WR 2.5 1 szt. Kocioł WR 5	82,65	Miał węgla kamien- nego	ok. 47850

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankiet otrzymanych z Gmin



### 2.5.5. Charakterystyka zaopatrzenia powiatu w gaz ziemny

Długość sieci gazowej na terenie ŁZG wynosiła w 2012 roku 430,45 km. Nie wszystkie jednostki administracyjne posiadają na swoim terenie sieć gazowniczą z możliwością podłączenia odbiorców, do takich należą: Łęknica, Brody, Lipinki Łużyckie, Trzebiel, Tuplice.

Ogólna długość czynnej sieci gazowej wynosi 430,45 km i w stosunku do roku 2010 wzrosła jedynie o 0,12%. Do poszczególnych budynków w 2012 r. wykonanych było 8335 sztuk przyłączy gazu. W 2012 r. użytkownicy sieci zużyli 22 561 tys. m<sup>3</sup> gazu, z czego ponad 64,7% została wykorzystana na ogrzewanie mieszkań. W tym samym czasie o 0,63% spadła liczba osób korzystających z sieci gazowej (w stosunku do 2010 r.). Najdłuższą sieć gazowniczą posiadają Miasto Żary (96,81 km) i Miasto Żagań (80,78 km), najkrótszą natomiast Gozdnicza (14,07 km).

**Tabela 8 Charakterystyka sieci gazowej w na terenie ŁZG w latach 2010 i 2012**

Sieć gazowa	Jednostka	2010	2012
długość czynnej sieci ogółem	m	429 935	430 447
długość czynnej sieci przesyłowej	m	58 405	56 928
długość czynnej sieci rozdzielczej	m	371 530	373 519
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	8 187	8 335
odbiorcy gazu	gosp. dom.	35 219	34 946
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	8 206	8 836
zużycie gazu	tys. m <sup>3</sup>	25 318,4	22 560,6
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m <sup>3</sup>	13 638,3	14 597,7
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	99 133	98 514

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS

### 2.5.6. Charakterystyka zaopatrzenia powiatu w energię elektryczną

Dostarczaniem energii elektrycznej dla wszystkich odbiorców na terenie ŁZG oraz działaniami w zakresie eksploatacji sieci, obsługi mieszkańców, konserwacji sieci i usuwania awarii zajmuje się ENEA SA.

W ostatnich latach przybyło odbiorców energii elektrycznej. Liczba odbiorców energii na niskim napięciu w 2012 r. była wyższa o ok. 0,7% niż w roku 2010. Mimo wzrostu liczby odbiorców, minimalnie spadło zużycie energii elektrycznej. W 2012 r. było ono niższe o 1,7% niż w roku 2010. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie ilościowe odbiorców energii elektrycznej oraz zużycie energii, w podziale na poszczególne jednostki administracyjne wchodzące w skład ŁZG. Przedstawione dane pochodzą z 2012 r., ponieważ dane za 2013 r. nie zostały dotychczas udostępnione przez GUS. Nie dla wszystkich jednostek możliwe było zdobycie danych ilościowych.

**Tabela 9 Energia elektryczna w gospodarstwach domowych na terenie ŁZG w 2012 r.**

Nazwa jednostki	Energia elektryczna w gospodarstwach domowych	
	odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu [szt.]	zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu [MWh]
Gozdnica	1222	1984
Miasto Żagań	10029	17081
Iłowa	1474	2754
Wymiarki	b.d.	b.d.
Gmina Żagań	b.d.	b.d.
Łęknica	898	2298
Miasto Żary	14510	27865
Brody	b.d.	b.d.
Jasień	1550	2696
Lipinki Łużyckie	b.d.	b.d.
Lubsko	4934	8858
Trzebiel	b.d.	b.d.
Tuplice	b.d.	b.d.

Gmina Żary	b.d.	b.d.
Gubin	6128	12051

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, stan na dzień 31 grudnia 2012 r.

### 3. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zasobów przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. 2013 r., poz. 627) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 2013 r., poz. 1232 ze zm.).

W myśl zapisów pierwszego z wymienionych aktów ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień.

Z kolei ochrona środowiska w myśl Prawa ochrony środowiska oznacza: podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiające zachowanie lub przywracanie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na: a) racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju; b) przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom; c) przywracaniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Opisu poszczególnych form ochrony przyrody występujących na terenie ŁZG dokonano w oparciu o wykazy i charakterystyki udostępnione m.in. przez Regionalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Gorzowie Wlkp.<sup>4</sup>, Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie<sup>5</sup>, Regionalną Dyрекcję Lasów Państwowych w Zielonej Górze<sup>6</sup> oraz instytucje samorządu terytorialnego (Starostwa Powiatowe, Urzędy Gmin).

#### 3.1.1. Parki Krajobrazowe

Na terenie ŁZG utworzono jeden park krajobrazowy. Park Krajobrazowy „Łuk Mużakowa” jest najmłodszym parkiem krajobrazowym w województwie lubuskim - powstał w 2001 r. Przyjęty został Rozporządzeniem Nr 20 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 września 2001 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego o nazwie „Łuk Mużakowa” (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 96 poz. 689) i Rozporządzeniem Nr 24 Wojewody Lubuskiego z dnia 15 listopada 2004 r. o zmianie rozporządzenia Nr 20 Wojewody Lubuskiego z dnia 27 września 2001 r. w sprawie utworzenia Parku Krajobrazowego o nazwie „Łuk Mużakowa” (Dziennik Urzędowy Województwa Lubuskiego Nr 91 poz. 1360).

Powierzchnia Parku wynosi 18200 ha.; obejmuje on fragmenty pięciu gmin:

- gm. Brody - 600,00 ha - 3,30%
- gm. Tuplice - 2.991,00 ha - 16,43%
- gm. Trzebiel - 11.650,00 ha - 64,01%
- gm. Łęknica - 1.188,00 ha - 6,53%
- gm. Przewóz - 1.771,00 ha - 9,73%

Park powstał przede wszystkim by chronić wschodnią część moreny czołowej, która rozciąga się na granicy Polski i Niemiec, a jej długość wynosi 40 km. Niemal przez środek moreny przełamuje się graniczna rzeka – Nysa Łużycka.

Na obszarze Parku występuje znaczna ilość stawów w wyrobiskach po odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego oraz poźwirowych. Historycznie omawiany teren leży na pograniczu Górnych i Dolnych Łużyc. Burzliwe dzieje pogranicza sprawiały, że tereny te jak i zamieszkująca je ludność przechodziły zmienne koleje losów.

Wpisany został na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO (jedyne obiekty UNESCO w woj. lubuskim). Obejmuje on obszar ok. 750 ha po obu stronach granicy polsko-niemieckiej (Łęknica/ Bad Muskau).

<sup>4</sup> <http://gorzow.rdos.gov.pl/>

<sup>5</sup> <http://natura2000.gdos.gov.pl/natura2000>

<sup>6</sup> <http://www.zielonagora.lasy.gov.pl/>

### 3.1.2. Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie ŁZG występują fragmenty obszarów chronionego krajobrazu, które przyjęte zostały Rozporządzeniem Nr 3 Wojewody Lubuskiego z dnia 17 lutego 2005 roku w sprawie obszarów chronionego krajobrazu /Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 9 poz. 172, ze zm. Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2006 r. Nr 54 poz. 1189; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2008 r. Nr 91 poz. 1373; Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego z 2009 r. Nr 4 poz. 99; Uchwała Nr LVII/579/2010 Sejmiku Województwa Lubuskiego z dnia 25 października 2010 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie obszarów chronionego krajobrazu /Dz. Urzędowy Woj. Lubuskiego Nr 113 poz. 1820 z dn. 10.12.2010 r./

- „19-Gubińskie Mokradła” obszar o powierzchni 1.884 ha położony na terenie miasta Gubin;
- „25-Dolina Bobru” obszar o powierzchni 13.131 ha położony m.in. w gminach powiatu żagańskiego: Żagań 2.753 ha, miasto Żagań 150 ha;
- „27-Dolina Nysy” obszar o powierzchni 3.216 ha położony w gminie Brody 1.150 ha,
- „30 B – Wschodnie okolice Lubska” – obszar o powierzchni 7.907 ha położony w gminach: Nowogród Bobrzański 729 ha, Żary 240 ha, Jasień 5.438 ha i Lubska 1.500 ha;
- „30 A – Zachodnie okolice Lubska” - obszar o powierzchni 17.536 ha położony w gminach: Brody 8.319 ha, Gubin 8.319 ha, Lipinki Łużyckie 338 ha, Lubska 4.729 ha, Tuplice 1.139 ha;
- „32 Las Żarski” (2 360 ha) – kompleks leśny położony w pobliżu miasta Żary (dawne lasy miejskie),
- „33 Bory Bogumiłowskie” obszar o powierzchni 8.910 ha położony w gminach: Żary 4.588 ha, Lipinki Łużyckie 2.110 ha, Trzebiel 849 ha;
- „34-Bory Dolnośląskie” obszar o powierzchni 26.223 ha położony m.in. w gminach: Żagań 5.737 ha, Gozdnicza 1.517 ha, Iłowa 7.721 ha, Wymiarki 1.571 ha.

### 3.1.3. Rezerваты przyrody

Na terenie ŁZG ochroną rezerwatową objęto 6 obszarów cennych przyrodniczo:

- 1) *Rezerwat Przyrody: „Wrzosiec”* - położony na terenie gminy Lipinki Łużyckie, objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. Nr 11/70). Rezerwat położony jest wśród lasów N-ctwa Wymiarki. Obszar rezerwatu jest wybitnie płaski o niezdecydowanym kierunku spływu. Brak infiltracji głębokiej prowadzi do wtórnego zabagnienia gleby, niekorzystnego dla rozwoju lasu i wytwarzania się ubogich kwaśnych zbiorowisk z dużą ilością torfowców, trzęsicy, bagna zwyczajnego, borówki bagiennnej innych zbliżonych ekologicznie roślin. Powierzchnia gruntów objętych ochroną wynosi 64,96 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu lasu z wrzoścem bagiennym.
- 2) *Rezerwat Przyrody: „Nad Młyńską Strugą”* – położony na terenie gmin Przewóz i Łęknica, objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 15 lipca 1970 r. (M.P. Nr 25 z 1970 r., poz. 207). Rezerwat otoczony jest od strony północnej rzeczką Skrodą, od zachodu, południa i wschodu lasami. Stanowi go fragment charakterystycznego lasu naturalnego mieszanego z bogatym runem właściwym dla borów bukowo-dębowych. Powierzchnia gruntów objętych ochroną wynosi 132,56 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych drzewostanów łągowych i bukowych naturalnego pochodzenia.
- 3) *Rezerwat Przyrody „Uroczysko Węglińskie”* – położony na terenie gminy Brody, objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 19 lutego 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody ( M. P. Nr 7/87, poz. 55 ). Na geomorfologię rejonu rezerwatu podstawowy wpływ miało zlodowacenie bałtyckie.. Teren rezerwatu znajduje się na pagórkach czołowomorenowych. Przeważają gleby brunatne wylugowane i gleby brunatne wylugowane oglejone. W rezerwacie wyróżnia się dwa zespoły roślinne świetlista dąbrowa i acidofilna dąbrowa. Powierzchnia gruntów objętych ochroną wynosi 6,82 ha. Celem ochrony jest zachowanie naturalnego, wielogatunkowego starodrzewu z licznym udziałem dębów pomnikowych.
- 4) *Rezerwat Przyrody „Żurawno”* – położony na terenie gmin Tuplice, Lubska, Brody; objęty ochroną na podstawie Rozporządzenia Nr 19 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 kwietnia 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 28 poz. 586 z dn. 27.04.2006 r.), leży w dolinie niewielkiej rzeki Rzeczycy, stanowiąc mozaikę różnych środowisk – wodnych, bagiennych, i leśnych. Wśród zajmujących ponad 2/3 rezerwatu fitocenoz leśnych dominują lasy łągowe i grądowe. Jezioro Żurawno zasilane jest przez dopływający od wschodu niewielki ciek. Na terenie rezerwatu oznaczono 124 gatunki roślin naczyniowych należących do 51 rodzin. Wśród stwierdzonych gatunków roślin na uwagę

zasługuje przede wszystkim pióropusznik strusi. Na terenie rezerwatu występuje bardzo bogata fauna reprezentowana przez wiele cennych grup bezkręgowców, ryb, ssaków, płazów oraz gadów. Powierzchnia gruntów objętych ochroną wynosi 22,88 ha. Celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych fragmentu leśnego ekosystemu nizinnego ze stanowiskami rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

- 5) *Rezerwat Przyrody „Mierkowskie Suche Bory”* - położony na terenie gminy Lubsko, objęty ochroną na podstawie Rozporządzenia Nr 20 Wojewody Lubuskiego z dnia 20 kwietnia 2006 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 31 poz. 649 z dn. 10.05.2006 r.). Rezerwat leży w odległości około 7 km na północny zachód od Lubska, w całości leży w głębi dużego kompleksu leśnego będącego w zarządzie N-ctwa Lubsko. Rezerwat stanowi kompleks częściowo odsłoniętych wydm śródlądowych. Na terenie rezerwatu stwierdzono występowanie zaledwie 26 gatunków roślin naczyniowych należących do 16 rodzin. Najliczniej reprezentowane rodziny to trawy i złożone, oraz wrzosowate. Na omawianym terenie stwierdzono występowanie wielu gatunków rzadkich i ginących owadów, szczególnie w grupie chrząszczy kózkowatych. Powierzchnia gruntów objętych ochroną wynosi 131,40 ha. Celem ochrony jest zachowanie szerokiego spektrum ekosystemów borowych, od ubogich muraw napiaskowych i suchych borów porastających kompleks wydm śródlądowych, po bory świeże i wilgotne, wraz ze specyficzną chronioną fauną i florą.
- 6) *Rezerwat Przyrody „Gubińskie Mokradła”* – położony na terenie miasta Gubin, objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Nr 11/2011 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 1 marca 2011 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody o nazwie „Gubińskie Mokradła” (Dz. Urz. Woj. Lub. Nr 30 poz. 65 z dnia 10.03.2011 r.). Obszar o powierzchni 99,8019 ha należy do grupy najcenniejszych pod względem ornitologicznym terenów południowej części województwa lubuskiego i stanowi istotną regionalną ostoję ptaków, szczególnie wodnych i błotnych, zarówno w okresie lęgów, jak i podczas wędrówek. Ponad 20 z występujących gatunków to gatunki chronione w Unii Europejskiej, wymienionej w załączniku I do Dyrektywy Ptasiej UE. Są to: batalion, bąk, bielik, błotniak stawowy, bocian czarny i biały, czapla biała, derkacz, kropiatka, zielonka, dzięcioł czarny, gąsior, jarzębiatka, kania czarna i rdzawa, łabędź krzykliwy, rybitwa czarna, lerka, rożeniec, zimorodek, żuraw. Występuje również kumak nizinny oraz traszka. Szata roślinna obszaru to 182 taksony (większość w randze gatunku) roślin. Dominują gatunki związane z szuwarami i łąkami, zaroślowe i leśne, a także kserotermiczne. Cel ochrony: zachowanie populacji ptaków wodnych i błotnych oraz najcenniejszych pod względem ornitologicznym siedlisk będących ostoją w okresie lęgów jak i podczas wędrówek.

#### 3.1.4. Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych. W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96 % powierzchni kraju) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Sieć Natura 2000 tworzą dwa typy obszarów: obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO). Proponowane obszary ochrony siedlisk oczekujące na ich zatwierdzenie przez Komisję Europejską i ich formalne wyznaczenie na terenie danego kraju określane są mianem „obszarów mających znaczenie dla Wspólnoty” w skrócie OZW.

Na terenie obszaru ŁZG wyznaczono 17 obszarów Natura 2000, ich krótka charakterystyka znajduje się poniżej:

**PLB020005 „Bory Dolnośląskie”** – pow. ogólna 172 093,4 ha, częściowo położony w gminach: Żagań, Iłowa, Wymiarki, Gozdnicza. Bory Dolnośląskie obejmują jeden z największych w Polsce zwartych kompleksów leśnych. Obszar położony jest głównie na Nizinie Śląsko-Łużyckiej, południowa jego część wkracza w niewielkim stopniu na teren Pogórza Izerskiego. Bory leżą w dorzeczu Odry,

a główną rzeką regionu jest Bóbr, do którego uchodzą Kwisa, Czarna Wielka i Czarna Mała. Zachodnia część obszaru znajduje się w zlewni Nysy Łużyckiej. Dominują tu ubogie, piaszczyste siedliska borowe.

**PLH080051 „Brożek”** – pow. 65,13 ha (tylko obszar gminy Brody). Obszar zlokalizowany jest w dolinie Nysy Łużyckiej, tuż przy granicy Polsko-Niemieckiej. W większości stanowi teren po dawnej eksploatacji żwiru, po której pozostałością są dwa, duże stawy oraz rozproszone na całym obszarze niewielkie, wilgotne zagłębienia, często z okresowo stagnującą wodą. Tereny o płaskiej powierzchni bądź niewysokie usypiska zajęte są głównie przez roślinność ruderalną i zaroślową, w mozaice z drobnopowierzchniowymi płatami muraw szczotlichowych.

**PLH080057 „Dolina Lubszy”** – w całości znajduje się na terenach gmin Jasień i Lipinki Łużyckie, pow. 724,5 ha, stanowi część zatwierdzonego Obszaru Natura 2000 "Uroczyska Borów Dolnośląskich". W granicach proponowanego obszaru znajduje się część doliny rzeki Lubszy, należąca do mezoregionów Kotlina Zasiicka i Obniżenie Nowosolskie oraz Wzniesień Żarskich w południowej części.

**PLH080052 „Jeziora Brodzkie”** – pow. 829,18 ha (obszar gminy Brody). Obszar położony jest na Wysoczyźnie Lubskiej. Obejmuje on m.in. równiny akumulacji biogenicznej, w obrębie których położone są dwa niewielkie jeziora: Brodzkie (50.6 ha, max. głęb. 1.2 m) i Suchodół (31.7 ha, max. głęb. 1.7 ha). Od południa i zachodu obszar równiny ograniczony jest Wałem Brody- Drewitz, którego niewielki fragment mieści się w granicach obszaru. Część NE i N obszaru obejmuje równinę akumulacji fluwioglacjalnej oraz fragment ozu węglinieckiego. W południowo-wschodniej części obszaru znajdują się stawy Brodzkie, nieco oddalone od reszty obszaru.

**PLH080070 „Las Żarski”** – w całości znajduje się na terenach gminy Żary i miasto Żary, powierzchnia 1245,13 ha. Obszar obejmuje kompleks kwaśnych buczyn niżowych, kwaśnych dąbrów i lasów łęgowych zlokalizowanych na kulminacji moreny czołowej zlodowacenia środkowopolskiego stadiu Warty, z najwyższym punktem – Górą Żarską 227 m n.p.m. Ciekawostką są reliktywne stanowiska jodły na krańcach jej zasięgu.

**PLH080038 „Łęgi nad Nysą Łużycką”** – znajduje się w granicach gmin Łęknica, Trzebiel, powierzchnia 449,91 ha,

**PLH080039 „Mierkowskie Wydmy”** w całości na terenie gmin Brody i Lubsko, powierzchnia 609,78 ha. Obszar obejmuje kompleks suchych borów sosnowych leżących w granicach leśnego kompleksu promocyjnego Bory Lubuskie w Nadleśnictwie Lubsko. Dominują tu suche i bardzo ubogie florystycznie bory chrobotkowe, porastające rozległą kulminację piaszczystych (wydmowych) wyniesień. Prawie całą powierzchnię porastają lasy użytkowane gospodarczo, przeważnie w wieku 40 - 80 lat, miejscami młodsze, a na ok. 1/5 powierzchni starsze, wyjątkowo nawet w wieku około 200 lat. Najcenniejszy fragment został objęty ochroną prawną w formie rezerwatu "Mierkowskie Wydmy".

**PLH080065 Lubiński Łęg Śnieżycowy** – w całości gmin Lubsko i Jasień – powierzchnia 64,98 ha. Lubiński Łęg Śnieżycowy to niezwykle ciekawy przyrodniczo, zwarty kompleks łęgów i grądów usytuowany nad rzeką Lubszą, przylegający od wschodu do miasta Lubsko.

**PLH080064 Skroda** – w całości leży w granicach gmin Żary i Lipinki Łużyckie, powierzchnia 378,62 ha. W granicach proponowanego obszaru stwierdzono występowanie pięciu siedlisk przyrodniczych. Do priorytetowych siedlisk leśnych należą łęgi olszowe i olszowo-jesionowe, stanowiące główny przedmiot ochrony w obszarze. Niewielką powierzchnię zajmują kwaśne dąbrowy.

**PLH080060 Uroczyska Borów Zasiickich** – powierzchnia 4375,4 ha, w całości leży w granicach gmin: Brody, Tuplice, Lubsko. Uroczyska Borów Zasiickich w proponowanych granicach to jeden z najcenniejszych fragmentów Obszaru "Uroczyska Borów Dolnośląskich". świadczy o tym chociażby występowanie aż 21 siedlisk dyrektywowych, w tym czterech priorytetowych. Mimo dominacji borowego krajobrazu, występuje tam znaczna mozaika siedlisk, co związane jest przede wszystkim z bogatą siecią hydrograficzną oraz rozproszonymi na całym obszarze ekosystemami wodno-błotnymi i torfowiskowymi.

**PLH080044 Wilki nad Nysą** - zwarty kompleks leśny o pow. 12 230,34 ha , będący fragmentem Borów Dolnośląskich, położony na prawym brzegu Nysy Łużyckiej, na południe od miejscowości Łęknica i Wymiarki, na północ od miejscowości Pieńsk. Obszar "Wilki nad Nysą" położony jest w obrębie terasy Pradoliny Wrocławsko-Magdeburgskiej oraz stożka napływowego Nysy Łużyckiej. Przepływa tu wiele większych i mniejszych cieków wodnych, m.in.: Żółta Woda, Pienia, Przełęk, Czernica i Skróda. Przeważają gleby bielicoziemne, a na siedliskach żyzniejszych występują gleby brunatne. Obecnie na skutek osuszania, przeważają tu bory świeże. Pozostałością licznych kiedyś borów bagiennych są fragmenty podtopione i torfowiska

**PLH080068 Dolina Dolnego Bobru** o powierzchni 1 730,1 ha, obszar obejmuje biegnącą z południa na północ dolinę dolnego biegu Bobru na odcinku od Żagania do Dychowa w okolicy

Krosna Odrzańskiego, z przerwą w okolicy Nowogrodu Bobrzańskiego. Rozdział obszaru uwarunkowany zabudowanym terenem miasta Nowogród Bobrzański skutkuje wyodrębnieniem dwóch niepołączonych części obszaru: południową i północną. Część południowa (od Żagania do Nowogrodu Bobrzańskiego) stanowi granicę pomiędzy dwoma mezoregionami: Wzniesieniami Żarskimi na zachodzie i Wzgórzami Dalkowskimi na wschodzie.

**PLH020050 Dolina Dolnej Kwisy** – powierzchnia 5972,2 ha, częściowo położony na terenie gminy Żagań, obejmuje obszar doliny rzeki Kwisa na odcinku od Zebrzydowej aż po ujście do Bobru. Rzeka ta charakteryzuje się bardzo czystymi wodami (należącymi do I i II klasy czystości), a koryto rzeczne na wielu odcinkach jest naturalnie uformowane.

**PLH080046 Małomickie Łęgi** – powierzchnia 993 ha, położony m.in. na terenie gminy Żagań. Obszar obejmuje dolinę środkowego biegu Bobru, na odcinku od miasta Szprotawy do południowo-wschodnich granic miasta Żagania. Dolina Bobru ma charakter naturalny z meandrami i starorzeczami i stosunkowo głęboko wcięty korytem oraz tarasami zalewowymi i naturalnymi stromymi skarpami, szczególnie na prawym brzegu, w części północnej. Dolina rzeki jest ograniczona wałami przeciwpowodziowymi.

**PLH080055 Przygiełkowiska koło Gozdnicy** – powierzchnia 1767,7 ha, częściowo na terenie gminy Gozdnica. Obszar położony jest w granicach mezoregionu Bory Dolnośląskie. Szata roślinna zdominowana jest przez bory sosnowe, występują tu też rzadkie w skali kraju zbiorowiska roślinne, związane z ekosystemami wodno-błotnymi i torfowiskowymi.

**PLH080059 Łęgi koło Wymiarek** - Proponowany obszar jest częścią większego, zatwierdzonego Obszaru "Uroczyska Borów Dolnośląskich". W granicach proponowanego obszaru stwierdzono występowanie trzech siedlisk przyrodniczych. Do priorytetowych siedlisk leśnych należą łągi olszowe i olszowo-jesionowe, które są głównym przedmiotem ochrony w obszarze. Niewielką powierzchnię zajmują kwaśne dąbrowy i grądy.

**PLH20063 Wrzosowiska Świętoszowsko – Ławszowskie** – powierzchnia 10141,62 ha. Rozległy obszar dawnych poligonów, wykorzystywanych już w wieku XIX, a następnie przez cały wiek XX, co pozwoliło na wykształcenie się rozległych wrzosowisk o dużej wartości przyrodniczej. Proponowany obszar leży po obu stronach doliny Kwisy, zajmując najlepiej wykształcone obszary wrzosowisk w Polsce pd.-zach.

### 3.1.5. Pomniki przyrody

Na terenie ŁZG ustanowiono 167 pomników przyrody. Większość z nich stanowią pomniki przyrody ożywionej w postaci drzew lub ich zgrupowań, jedynie na terenie Gminy Żagań i Gminy Trzebieł pomnikami przyrody ustanowiono głązy narzutowe. Najwięcej form tego rodzaju ustanowiono na terenie Gminy Żary (46), Miasta Gubin (28) i Gminy Żagań (16), jedynie w Gminie Gozdnica nie ustanowiono żadnego pomnika przyrody.

**Tabela 10 Pomniki przyrody na terenie ŁZG**

L.p.	Jednostka administracyjna	Ilość w szt.	Rodzaj pomnika
1	Brody	14	7 pojedynczych drzew, 3 skupienia drzew, 4 powierzchniowe pomniki przyrody
2	Jasień	8	5 pojedynczych drzew, 2 skupienia drzew, 1 powierzchniowy pomnik przyrody
3	Łęknica	6	Pojedyncze drzewa
4	Lipinki Łużyckie	2	Pojedyncze drzewa
5	Lubsko	6	4 pojedyncze drzewa, 2 skupienia drzew
6	Tuplice	6	3 pojedyncze drzewa, 3 skupienia drzew
7	Trzebieł	5	3 pojedyncze drzewa, 1 skupienie drzew, 1 głąz narzutowy
8	Miasto Żary	15	14 pojedynczych drzew, 1 skupienie drzew
9	Gmina Żary	46	44 pojedyncze drzewa, 2 skupienia drzew
10	Gozdnica	0	brak



11	Iłowa	9	6 pojedynczych drzew, 3 skupienia drzew
12	Wymiarki	3	2 pojedynczych drzew, 1 skupienie drzew
13	Miasto Żagań	3	Pojedyncze drzewa
14	Gmina Żagań	16	14 pojedynczych drzew, 1 skupienie drzew, 1 głąz narzutowy
15	Gubin	28	26 pojedynczych drzew, 2 skupienia drzew
<b>Razem</b>		<b>167</b>	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żagańskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019, Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Żarskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019

### 3.1.6. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej - naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania (ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Dz. U. 2013 r., poz. 627 ze zm.). Użytki ekologiczne na terenie ŁZG zajmują łącznie ok. 376,38 ha:

- Gmina Iłowa – 1 użytek ekologiczny „Łąki nad Olszą” powierzchnia 132,49 ha,
- Gmina Żagań – 4 użytki ekologiczne („Łabędź”, „Bobrówka”, „Boberek”, „Kacze Łęgi”), łączna powierzchnia 24,46 ha.
- Gmina Brody – 11 użytków ekologicznych („Rosiczka”, „Śródleśne oczka”, „Bagna przy rosochatych sosnach”, „Ruskie stawy”, „Moczary”, „Żurawie bagna”, „Bagna przy olchach”, „Bagno”, „Wierzby przy Nysie”, „Mokradła”, „Zekeciowa dąbrowa”) łączna powierzchnia 58,44 ha.
- Gmina Jasień – 5 użytków ekologicznych („Bagienko”, „Kanały”, „Rabaty”, „Torfowisko Guzów”, „Bagna jasińskie”) łączna powierzchnia 111,32 ha.
- Gmina Lubsko – 2 użytki ekologiczne („Bagna przy rabym kamieniu”, „Nowa woda”) łączna powierzchnia 24,37 ha.
- Gmina Lipinki Łużyckie – 1 użytek ekologiczny „Nadburzańska łąka” łączna powierzchnia 11,29 ha.
- Gmina Trzebiel – 5 użytków ekologicznych („Leśne bagno”, „Długosz królewski przy łąkach”, „Długosz królewski w Drągowinie”, „Długosz królewski przy bagienku”, „Niecka”) łączna powierzchnia 2,37 ha.
- Gmina Żary – 4 użytki ekologiczne („Stary park”, „Stary staw”, „Torfowisko wełnianka” „Katarzyna”) łączna powierzchnia 13,07 ha.

### 3.1.7. Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

Zespół przyrodniczo-krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości przyrodniczych, kulturowych i estetycznych.

Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe zalicza się do obiektowych, czyli indywidualnych form ochrony przyrody. Działalność na terenach objętych tą formą ochrony uwarunkowana jest opracowaniem dla nich planu zagospodarowania przestrzennego, który uwzględni postulaty przyrodników i historyków. Nie jest wykluczone prowadzenie działalności gospodarczej pod warunkiem, że nie spowoduje ona utraty chronionych wartości.

Na wniosek Nadleśnictwa Lubsko Rada Gminy Brody w dniu 29 listopada 2012 r. podjęła uchwałę Nr XXII/167/12 w sprawie utworzenia Zespołu Przyrodniczo-Krajobrazowego "Wąwozy".

Zespół Przyrodniczo-Krajobrazowy "Wąwozy" obejmuje teren 64,35 ha w Gminie Brody (Nadleśnictwo Lubsko, leśnictwo Jezioro Dolne) w całości zarządzany przez Lasy Państwowe. Na terenie Zespołu jest położona część dawnego, przedwojennego parku z założenia pałacowo-parkowego rodziny Brühlów, który wyróżnia się cennymi walorami kulturowymi, przyrodniczymi i krajobrazowymi.

### 3.1.8. Ochrona gatunkowa

Ochrona gatunkowa ma na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu ochrony dziko występujących na terenie kraju lub innych państw członkowskich Unii Europejskiej rzadkich, endemicznych, podatnych na zagrożenia i zagrożonych wyginięciem oraz objętych ochroną na podstawie przepisów umów międzynarodowych, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk i ostoi, a także zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. W celu ochrony ostoi i stanowisk roślin lub grzybów objętych ochroną gatunkową lub ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową mogą być także ustalone strefy ochrony.

Przykładem gatunku podlegającego ochronie gatunkowej jest jerzyk (*Apus apus*) oraz wróbel (*Passer domesticus*). Są one objęte ochroną gatunkową ścisłą na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627).

Zgodnie z art. 52 ust. 2 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody, uszczegółowionym § 7 pkt 2 ww. rozporządzenia, zezwala się na usuwanie od dnia 16 października do końca lutego gniazd ptasich z obiektów budowlanych i terenów zieleni, jeżeli wymagają tego względy bezpieczeństwa lub sanitarne. Wszelkie prace ograniczające dostęp ptaków do miejsc ich regularnego występowania i rozrodu należy traktować jako niszczenie miejsc lęgowych i schronień gatunków. W okresie całego roku czynności te są zakazane wobec gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową i zgodnie z art. 56 ust. 2 pkt 2 oraz ust. 4 ustawy o ochronie przyrody zezwolenie na odstępstwo od zakazów niszczenia gniazd i siedlisk wydaje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska na obszarze swojego działania, w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla dziko występujących populacji chronionych gatunków zwierząt.

Zakaz niszczenia schronień dziko występujących ptaków dotyczy m.in. jerzyka gnieźdzącego się w szczelinach skalnych, dziuplach, ale przede wszystkim w stropodachach budynków mieszkalnych. Z tego względu prace związane z termomodernizacją budynków powinny być prowadzone w sposób uwzględniający potrzeby i biologię jerzyka.

Jeżeli prace termomodernizacyjne będą prowadzone w sezonie lęgowym jerzyka lub wróbla, co niewątpliwie powoduje płoszenie osobników tych gatunków, to przed przystąpieniem do tych prac inwestor powinien zwrócić się z wnioskiem do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie zezwolenia na umyślne płoszenie i niepokojenie osobników jerzyka lub wróbla.

Przed rozpoczęciem prac remontowych, termomodernizacyjnych zarządca budynku powinien zlecić doświadczonemu ornitologowi inwentaryzację przyrodniczą w zakresie występowania ptaków gatunków chronionych, w celu uniknięcia nieumyślnego zniszczenia schronienia podczas prac budowlanych. W sytuacji, gdy zniszczenie schronienia jerzyka lub wróbla podczas prac budowlanych jest konieczne, należy zwrócić się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie stosownego zezwolenia oraz zapewnić temu gatunkowi zastępcze miejsca lęgowe. Podczas remontu czy termomodernizacji budynku należy zawieszać budki lęgowe dla tych ptaków w miejscach, gdzie dotychczas miały one swoje lęgi.

Za niszczenie siedliska jerzyków uznać można również montowanie krątek w otworach wentylacyjnych budynków, uniemożliwiając tym samym ptakom powrót do miejsc lęgowych, z których korzystały w poprzednich latach. Inwestor winien zapewnić jerzykom i wróblom budki lęgowe w przypadku, gdy montowanie takich krątek jest niezbędne. Otwory stanowiące siedliska ptaków po przeprowadzonej termomodernizacji powinny zachować chropowate krawędzie, co znacznie ułatwi ptakom wlatywanie do nich. Wymienione działania mają zapobiec zmniejszeniu się arealu występowania ptaków tych gatunków.<sup>7</sup>

Kierunki działań w zakresie *zachowania różnorodności biologicznej i jej racjonalnego użytkowania oraz stworzenia spójnego systemu obszarów chronionych:*

- Dalsze rozpoznanie obszarów o dużej różnorodności biologicznej w celu ich ochrony prawnej,
- Utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków,
- Prowadzenie szkoleń i edukacji (formalnej i nieformalnej) w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej,
- Sukcesywna rewaloryzacja parków,

<sup>7</sup> Pismo Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Departamentu Ochrony Przyrody z dnia 14 kwietnia 2009 r., nr: DOPozgiz-4200/III-109/94/09/Is



- Umożliwienie migracji gatunków pomiędzy obszarami.

### 3.2. Lasy

Na omawianym obszarze największy obszar lasów występuje na terenie Borów Dolnośląskich. Są to rozległe tereny leśne położone na glebach bielicowych i na bielicach powstałych z ubogich, kwarcowych piasków luźnych i słabo gliniastych. Osobliwością są pola wydymowe utrwalone borem sosnowym pochodzenia wiatrowego.

Dominującym gatunkiem wśród drzew jest sosna spotykana we wszystkich borowych siedliskach lasu. Bory sosnowe suche i świeże pokrywają najbardziej jałowe i przepuszczalne gleby piaszczyste. Na glebach nieco lepszych można spotkać lasy wilgotne, mieszane, głównie dębowe, bukowe, klonowe. Przez ziemie ŁZG przebiega granica północnego zasięgu świerka pospolitego i jodły pospolitej.

Cały obszar ŁZG leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Zielonej Górze, a dokładnie w granicach pięciu nadleśnictw:

**Nadleśnictwo Wymiarki** – (Wymiarki, Iłowa, Gozdnicza, Lipinki Łużyckie, Trzebiel, Żary) Decyzją Ministra Środowiska z 4 sierpnia 2011 r. uznano za ochronne 9 158,94 ha lasów - lasy glebochronne, lasy wodochronne, lasy wodochronne w strefie ujęć i źródeł wody, lasy stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej lasy położone odległości do 10 km od granic miast pow. 50 tys. mieszkańców.

**Nadleśnictwo Żagań** – (Iłowa, Żagań i Żary) ogólna pow. gruntów będących w zarządzie Nadleśnictwa Żagań – 19 133,8819 ha lasów będących własnością Skarbu Państwa. Decyzją Ministra Środowiska z 30 września 2011 powierzchnia lasów ochronnych wynosi 13 393,31 ha.

**Nadleśnictwo Lipinki** – (Tuplice, Jasień, Trzebiel, Żary, Lipinki Łużyckie). Zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 20 października 1995 r. za ochronne uznano 3 146 ha lasów w obrębie leśnym Żary.

**Nadleśnictwo Krzystkowice** – (Żary, Lubsko, Jasień) w administracji Nadleśnictwa znajduje się 4314 ha lasów. Zarządzeniem Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 13 września 1996 r. nr 153 powierzchnia lasów ochronnych wynosi 350 ha.

**Nadleśnictwo Brzóska** (Lubsko)

**Nadleśnictwo Gubin** (Brody, Gubin)

**Nadleśnictwo Lubsko** (Brody, Lubsko, Tuplice, Jasień, Trzebiel, Żary, Lipinki Łużyckie)

Nadleśnictwa w ramach swej działalności prowadzą zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych działań jest powstanie nowej uprawy leśnej, jednak zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Na terenie ŁZG ponad połowa gruntów rolnych charakteryzuje się niską klasą bonitacyjną (V-VI). Zalesienie takich gruntów podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności.

W odróżnieniu do zalesienia prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

Ogólna powierzchnia lasów na terenie ŁZG pod koniec 2013 r. wynosiła 96 289,73 ha, z czego 1 051,20 ha stanowiły lasy prywatne. W tabeli 14 przedstawiono szczegółowe dane na temat powierzchni lasów i gruntów leśnych wszystkich form własności. Z danych GUS za 2013 r. wynika, że lesistość kształtowała się na poziomie ok. 47% i była o wiele większa niż średnia wartość wskaźnika dla kraju (29,1%).

**Tabela 11 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie ŁZG w 2013 r.**

Nazwa jednostki	Powierzchnia gruntów leśnych w ha						
	A	B	C	D	E	F	G
Gozdnica	1672,36	1618,86	67,8	1662,86	1662,46	1661,25	9,50
Miasto Żagań	2379,43	2255,38	55,9	2345,33	2243,13	2215,81	34,10
Iłowa	10656,81	10225,31	66,8	10603,71	10588,71	10558,54	53,10
Wymiarki	4366,25	4229,91	67,0	4346,95	4345,05	4336,38	19,30
Gmina Żagań	15957,72	15259,35	54,4	15804,27	15792,77	15674,73	153,45
Łęknica	890,71	861,43	52,4	890,61	879,61	875,63	0,10
Miasto Żary	696,51	681,06	20,3	679,21	659,71	654,29	17,30

Brody	16103,94	15580,28	64,7	15992,64	15604,94	15551,39	111,30
Jasień	6977,55	6788,75	53,5	6898,15	6878,85	6829,30	79,40
Lipinki Łużyckie	4415,46	4288,36	48,4	4355,16	4351,46	4342,69	60,30
Lubsko	8181,83	7968,36	43,6	8078,33	8047,33	7990,36	103,50
Trzebiel	8905,10	8664,58	52,1	8805,80	8787,80	8754,02	99,30
Tuplice	3712,99	3620,10	55,1	3670,19	3655,19	3641,22	42,80
Gmina Żary	14571,72	14151,57	48,2	14307,92	14285,92	14223,87	263,80
Gubin	99,72	96,43	4,7	95,77	92,47	87,96	3,95

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, stan na dzień 31 grudnia 2013 r.

**A** - ogółem; **B** – lasy ogółem; **C** – lesistość w %; **D** – grunty leśne publiczne ogółem; **E** – grunty leśne publiczne Skarbu Państwa; **F** – grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych; **G** – grunty leśne prywatne.

Nadleśnictwa sprawują nadzór nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa w ramach zawartych Porozumień ze starostwami.

Obowiązki i prawa właścicieli lasów wynikają z postanowień ustawy o lasach. Gospodarowanie w lasach prywatnych prowadzone jest przez właścicieli według uproszczonego planu urządzenia lasu lub decyzji starosty wydanej na podstawie inwentaryzacji stanu lasów. Dokumenty te określają także wielkość dopuszczalnego pozyskania drewna na danym terenie.

Zgodnie z przepisami ustawy o lasach Lasy Państwowe zobowiązane są służyć radą i pomocą prywatnym właścicielom lasów w prowadzeniu gospodarki leśnej.

Leśnicy w ramach tych działań:

- doradzają prywatnym właścicielom, jak prowadzić gospodarkę leśną,
- udostępniają sadzonki drzew i krzewów leśnych,
- wystawiają świadectwa legalności pozyskanego drewna
- prognozują występowania chorób i szkodników lasu
- kontrolują wykonanie przez właścicieli zadań ustalonych w uproszczonym planie urządzania lasu.

Gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona jest na podstawie planów urządzenia lasu, sporządzanych dla nadleśnictw na 10 lat. Wykonują je dla Lasów Państwowych specjalistyczne jednostki, m.in. Biuro Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej (BULiGL).

Plany urządzenia lasu, po konsultacjach z udziałem społeczeństwa, są zatwierdzane decyzją Ministra Środowiska.

Plan urządzenia lasu powinien zawierać m.in.:

- opis lasów i gruntów przeznaczonych do zalesienia,
- analizę gospodarki leśnej w minionym okresie,
- program ochrony przyrody,
- określenie zadań związanych z pozyskaniem drewna, zalesieniami i odnowieniami, pielęgnacją i ochroną lasu, gospodarką łowiecką i tworzeniem infrastruktury leśnej (budynki, drogi).

Przygotowanie planu poprzedza zawsze dokładna inwentaryzacja i ocena stanu lasu. Leśnicy określają takie cechy lasu, jak: struktura, budowa, wiek, skład gatunkowy, stan zdrowotny, warunki glebowo-siedliskowe itp. W działaniach przewidzianych do realizacji uwzględnia się cele gospodarki leśnej i funkcje, jakie pełnią lasy w urządzanym nadleśnictwie.

W związku z tym, że głównym gatunkiem lasotwórczym na terenie ŁZG jest sosna, największa skala problemów o znaczeniu gospodarczym ulokowana jest w drzewostanach sosnowych. Drzewostany sosnowe narażone są szczególnie na czynniki biotyczne, głównie owady i grzyby ale także na negatywne działanie czynników abiotycznych związanych z temperaturą oraz wiatrami. Dla poprawy stabilności drzewostanów należy utrzymywać prawidłowy reżim czasowy w pracach pielęgnacyjnych, by nie dopuścić do nadmiernego przegęszczenia lub silnego przerzedzenia drzewostanów, szczególnie na terenach narażonych na działanie silnych wiatrów.

### **Zagrożenia na terenie lasów**

W przeciwdziałaniu zagrożeniom lasów na terenie Nadleśnictw stosowane są różne metody ochrony lasu (od biologicznych po chemiczne). W ostatnich latach daje się wyraźnie zauważyć tendencja zmniejszania liczby stosowanych środków chemicznych na korzyść preparatów

biologicznych. Popiera się również naturalnych antagonistów ale przede wszystkim dąży do wzbogacania bioróżnorodności ekosystemu leśnego.

- **Czynniki biotyczne**

- Zagrożenia ze strony szkodników owadzych

Co roku w nadleśnictwach monitoruje się liczebność i zdrowotność owadów szkodliwych. Odbywa się to przez wykładanie pułapek feromonowych i klasycznych. Jednak najważniejszych danych prognostycznych o zagrożeniu ze strony owadów dostarczają wykonywane corocznie jesienne poszukiwania szkodników pierwotnych sosny oraz badania zapędrczenia gleby.

- Zagrożenia ze strony grzybów pasożytniczych

Drzewostany znajdujące się na gruntach porolnych narażone są na szkodliwe działanie grzybów pasożytniczych huby korzeniowej i opieńki miodowej. Zwalczanie tych grzybów polega na stosowaniu preparatu PG-IBL (wprowadzanie grzybni konkurencyjnej) oraz wprowadzaniu jak największego (w miarę możliwości) udziału gatunków liściastych przy zalesianiu gruntów porolnych.

- Zagrożenia ze strony ssaków roślinożernych

W zasięgu działania terytorialnego nadleśnictw znajdują się koła łowieckie. Ich zadaniem jest regulacja stanu zwierzyny do pojemności wyżywieniowej łowiska. W ostatnich latach daje się jednak obserwować zjawisko nasilania się szkód wyrządzanych przez zwierzynę płową. Szczególnie cenne drzewostany ochrania się poprzez kosztowne grodzenia, zakładanie osłonek, a także palikowanie i zabezpieczanie chemiczne repelentami.

- **Czynniki abiotyczne**

Wymuszają prowadzenie w nadleśnictwach odpowiednich działań w celu ograniczenia strat powodowanych przez te czynniki oraz stałego monitorowania ich występowania.

- Zagrożenia od wiatru

Wiatr może spowodować olbrzymie szkody. W celu ich zmniejszenia prowadzi się na terenie nadleśnictw odpowiednie zabiegi hodowlane. Zapobiegają one wnikaniu wiatru do wnętrza drzewostanów (np. unikanie odłaniania ściany lasu podczas prowadzonych prac z zakresu pozyskania drewna), poprzez stopniowe przerzedzanie drzewostanów powoduje się stopniowe uodpornienie drzew. Mimo starań wiatr corocznie wyrządza szkody. Zadaniem leśników jest wyszukiwanie i usuwanie połamanych lub całkowicie powalonych drzew tak by nie tworzyć bazy żerowej dla szkodników owadzych.

- Zagrożenia od czynników atmosferycznych

Materiał sadzeniowy produkowany w szkółkach leśnych jest szczególnie wrażliwy na działanie czynników atmosferycznych. Przymrozki późne występujące w maju (czasem nawet w czerwcu) mogą doprowadzić do wymrożenia delikatnych części sadzonek. Bardzo niebezpieczne są również opady gradu, ponieważ gwałtowność tego zjawiska może doprowadzić do całkowitego zniszczenia sadzonek na kwaterach. Szczególnie narażone są sadzonki ze szkółek otwartych.

Dla starszych drzew, szczególnie dla przegęszczonych młodników, zagrożenie stanowi okiść śnieżna – czyli gruba warstwa zalegającego mokrego śniegu na gałęziach. Utrzymywanie się tego zjawiska w dłuższym okresie czasu może doprowadzić do łamania się drzew.

- **Czynniki antropogeniczne**

- Zagrożenie pożarowe

Corocznie na terenach nadleśnictw wybucha kilkanaście pożarów lasu. Pożary oprócz strat materialnych powodują również nieodwracalne zmiany w ekosystemie leśnym.

- Zanieczyszczenia powietrza

Na stan zdrowotny lasów nadleśnictw wpływają negatywnie głównie zanieczyszczenia docierające z aglomeracji gorzowskiej. Do lokalnych źródeł zanieczyszczeń należy zaliczyć: zakłady przemysłowe, zakłady gospodarki komunalnej, kotłownie i transport samochodowy.

- Nadmierną penetrację lasów przez człowieka

Nadmierna penetracja, połączona z brakiem poszanowania wartości przyrodniczych, niesie ze sobą zagrożenia dla trwałości ekosystemów leśnych w postaci: powstawania pożarów; zanieczyszczenia lasów odpadami; wydeptywania ściółki, runa leśnego i samosiewów; niszczenia sadzonek w uprawach; niszczenia młodników i płoszenia zwierzyny.

Kierunki działań w zakresie *racjonalnego użytkowania zasobów leśnych*:

- Ochrona naturalnej różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych,
- Stały nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych,

- Utrzymywanie w dobrej kondycji oraz tworzenie nowych skupisk roślinności śródpolnej i przydrożnej,
- Ujmowanie w dokumentach planistycznych gruntów do zalesień, wyznaczanie w mpzp granic rolno-leśnych,
- Stałe kontrolowanie rozszerzającego się procesu urbanizacji i przekształceń gruntów
- Systematyczne zalesianie gruntów nieprzydatnych rolniczo,
- Prowadzenie edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju przez nadleśnictwa i inne instytucje oraz organizacje pozarządowe.

### **3.3. Zasoby naturalne**

#### **3.3.1. Wody podziemne**

Wody podziemne występujące na tym terenie związane są z czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi poziomami wodonośnymi. Wody w utworach czwartorzędowych związane są z obszarem wysoczyzny morenowej. Poziom wodonośny stanowią utwory piaszczysto-żwirowe, śr. wydajności ujęć: 2-26 m<sup>3</sup>, obszar dolin rzecznych; śr. wydajności ujęć: 18-103 m<sup>3</sup>.

W celu ochrony wód podziemnych przed degradacją zasobową i jakościową oraz dla tworzenia warunków racjonalnego nimi gospodarowania w II połowie lat 80-tych zespół hydrogeologów pod kierownictwem prof. A. S. Kleczkowskiego, opracował koncepcję ochrony Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. W oparciu o kryterium zasobności, wodonośności i jakości wód podziemnych wyznaczono i opublikowano Mapę Obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony. Wyodrębnione zbiorniki charakteryzuje:

- wydajność typowego otworu studziennego przekraczającą 70 m<sup>3</sup>/h,
- przewodność hydrauliczna warstw wodonośnych >10 m<sup>2</sup>/h,
- dobra jakość wód,
- możliwość budowy dużego ujęcia wód podziemnych o wydajności co najmniej 10 000 m<sup>3</sup>/d.

Na obszarze całego kraju ustalono 180 takich zbiorników. Na terenie ŁZG znajduje się obszar Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) o nazwie Zbiornik Chocianów – Gozdnicza (nr 315), oraz obszar GZWP o nazwie Sandr Krosno – Gubin (nr 149) objęte najwyższą ochroną. Zbiornik nr 315 znajduje się w południowej części powiatu żagańskiego i żarskiego, natomiast południowa granica zbiornika nr 149 przebiega przez północną część Miasta Gubina.

W celu ochrony zbiorników, w strefach ich zasilania oraz w obszarach ich rozprzestrzeniania należy dążyć do powstrzymania postępującej degradacji środowiska, a także do eliminowania najbardziej typowych ognisk zanieczyszczeń mogących zagrażać jego wodom.

W granicach ŁZG znajduje się 6 jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach:

- w części centralnej – nr 68,
- w części zachodniej – nr 69,
- w części zachodniej – nr 67,
- w części północnej – nr 76,
- w części południowej – nr 88, oraz 90.

#### **3.3.2. Wody powierzchniowe**

Przez teren powiatu żagańskiego przepływa rzeka Bóbr, która na około 60 kilometrowym odcinku w granicach powiatu przyjmuje wody dopływów lewostronnych – tj. rzeki Kwisy i rzeki Czernej Wielkiej (z rzeką Czarną Małą) oraz dopływu prawostronnego – rzeki Szprotawy. W północnej części powiatu płynie rzeka Brzeźnica, będąca prawostronnym dopływem Bobru. Na obszarze powiatu żagańskiego rzeki Bóbr i Kwisa administrowane są przez RZGW we Wrocławiu, natomiast pozostałe cieką znajdują się w administracji Lubuskiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Zielonej Górze.

Główne cieką powiatu żarskiego i krośnieńskiego to Nysa Łużycka i Lubsza (dopływ Nysy Łużyckiej).

Rzeki płynące przez obszar ŁZG należą przede wszystkim do zlewni Nysy Łużyckiej (centralna i zachodnia część powiatu) oraz w bardzo niewielkim stopniu do zlewni Bobru (wschodnia część).

Rzeka Nysa Łużycka wypływa z południowo-zachodnich stoków Gór Izerskich w rezerwacie przyrody na terenie Czech. Powstaje z połączonych rzek Nysy Biedrzychowskiej i Nysy Czarnej. Rzeka ta zbiera wody z obszaru 4297 km<sup>2</sup> i odprowadza do Odry w 542,4 km jej lewego brzegu na terenie województwa lubuskiego. Długość Nysy wynosi 251,6 km.

Wykaz cieków melioracji podstawowej przedstawiony został w poniższej tabeli:

**Tabela 12 Cieki melioracji podstawowej na terenie ŁZG**

Lp.	Nazwa kanału	Lokalizacja [km] od – do	Długość [km]
<b>Powiat żagański</b>			
<b>Gmina Żagań</b>			
1	Złotnica	0+000 + 5+780	5,78
2	Doły	0+000 + 6+830	6,83
3	Kociński Potok	6+832 + 11+193	4,361
4	Łomnia	0+000 + 4+300	4,30
<b>Gmina Iłowa</b>			
5	Czernica	0+000 + 13+810	13,81
6	Wykroty	0+000 + 5+287	5,287
7	Czarna Mała	0+000 + 9+940	9,94
8	Błonie	0+000 + 4+872	4,872
9	Czarna Wielka	10+000 + 31+120	21,12
10	Olsza	0+000 + 20+000	20,00
11	Łubianka	0+000 + 9+100	9,10
<b>Gmina Wymiarki</b>			
12	Otwiernica	0+000 + 10+474	10,474
<b>Miasto Żagań</b>			
13	Czarna Woda	0+000 + 10+000	10,00
14	Czerwona Woda	0+000 + 2+375	2,375
15	Złota	0+000 + 2+500	2,50
<b>Miasto Gozdnicza</b>			
16	Czernica	13+810 + 19+775	5,965
<b>Powiat żarski</b>			
17	Rzeka Golec	10+000 +20+800	10,800
18	Rzeka Ilna	3+700 + 11+110	7,410
19	Rzeka Jeziorna	0+000 + 22+200	22,200
20	Rzeka Kolna	15+400-29+600	14,200
21	Rzeka Kurka	0+000 + 10+943	10,943
22	Rzeka Makówka	0+000+10+520	10,520
23	Rzeka Nysa Łużycka	46+000+115+250	68,204
24	Rzeka Równia	0+000 + 8+846	8,846
25	Rzeka Rytwina	0+000 + 7+000	7,000
26	Rzeka Tymnica	0+000 + 9+500	9,500
27	Rzeka Widunia	0+000 + 7+500	7,500
28	Rzeka Wieprzyk	0+000 + 6+500	6,500
29	Rzeka Wydzina	0+000 + 13+400	13,400
30	Młynówka Mierków	0+000+2+000	2,000
31	Rzeka Korzenna	0+000 + 8+246	8,246
32	Rzeka Lubsza	15+630 + 70+000	54,370
33	Rzeka Ług	0+000 + 12+000 18+500 + 22+380	15,880
34	Rzeka Rzeczyca	0+000 + 20+050	20,050
35	Rzeka Szyszyna	0+000 + 13+700	13,700
36	Rzeka Bielec	0+000 + 6+000	6,000
37	Rzeka Brusienica	0+000 + 12+200	12,200
38	Rzeka Chwaliszówka	0+000 + 8+600	8,600
39	Rzeka Czerwona Wo- da	2+375 + 11+500	9,125
40	Rzeka Dobrzyński	0+000 + 2+998	2,998
41	Rzeka Kościelna	0+000 + 11+460	11,460

42	Rzeka Łubianka	9+100 + 18+400	9,300
43	Rzeka Młynica	0+000 + 1+700	1,700
44	Rzeka Otwiernica	10+474 + 11+674	1,200
45	Rzeka Pluskawa	0+000 + 5+625	5,625
46	Rzeka Sienica	0+000 + 7+470	7,470
47	Rzeka Skródka	0+000 + 33+500	33,500
48	Rzeka Skródka	0+000 + 16+000	16,000
49	Rzeka Skródzica	0+000 + 10+000	10,000
50	Rzeka Świerczynka	0+000 + 5+709	5,709
51	Rzeka Trzebna	0+000 + 9+000	9,000
52	Rzeka Uklejna	0+000 + 8+500	8,500
53	Rzeka Żłota	2+500 + 15+610	13,110
54	Rzeka Żłotnica	5+780 + 13+731	7,951
55	Rzeka Żarka	0+000 + 6+100	6,100
56	Rzeka Żółta Woda	0+000 + 5+847	5,847
<b>Kanały:</b>			
1	Kanał Błotny	0+000 + 8+200	8,200
2	Kanał Brodzki	0+000 + 4+400	4,400
3	Kanał Datyński	0+000 + 8+000	8,000
4	Kanał Granica	0+000 + 5+800	5,800
5	Kanał Młyński	0+000 + 6+100	6,100
6	Kanał p/pożarowy	0+000 + 1 + 100	1,100
7	Kanał Stara Werdawa	0+000 + 5+600	5,600
8	Kanał Tucholski	0+000 + 2+900	2,900
9	Kanał Wicina "B"	0+000 + 7+530	7,530

Źródło: Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze

### 3.3.3. Kopaliny

Ochrona zasobów złóż kopalin polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym ich wykorzystaniu. Ustawy Prawo ochrony środowiska oraz Prawo geologiczne i górnicze określają zasady i warunki:

- wydobywania kopalin,
- ochrony złóż kopalin,
- ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony wód podziemnych i powierzchniowych,
- rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Złóża kopalin są własnością Skarbu Państwa. Gospodarcze wykorzystanie złóż kopalin może być prowadzone tylko na podstawie udzielonej koncesji wydanej przez właściwy organ administracji geologicznej (Minister Środowiska, Marszałek, Starosta). Nad zapewnieniem właściwego wykorzystania złoża nadzór nad jego wydobyciem sprawują właściwe organy administracji geologicznej i nadzoru górniczego.

Legalna eksploatacja złóż na terenie gmin ŁZG odbywa się na podstawie koncesji, w której określone są jej warunki, w tym między innymi powierzchnia obszaru i terenu górniczego, metoda wydobycia, głębokość wyrobiska, sposób rekultywacji terenu po zakończeniu wydobycia.

Zapewnienie właściwej rekultywacji obszarów poeksploatacyjnych jest konieczne, ze względu na ochronę walorów krajobrazowych i przyrodniczych. Przemysł wydobywczy powoduje szereg oddziaływań, z których najistotniejsze to powstawanie odpadów pogórnich i przeróbczych, przekształcenie powierzchni terenu oraz jego odwodnienie.

Udzielenie koncesji na wydobycie kopalin ze złóż następuje na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub na podstawie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W związku z czym każde udokumentowane złożo powinno być uwzględnione przy opracowaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Jest to również sposób ochrony udokumentowanych złóż przed innym zagospodarowaniem terenu, uniemożliwiający późniejszą ich eksploatację.

W poniższej tabeli przedstawiono podstawowe informacje na temat kopalin występujących na terenie ŁZG.



**Tabela 13 Kopaliny występujące na terenie ŁZG**

L.p.	Jednostka administracyjna	Nazwa złoża	Typ pozyskiwanych surowców	Powierzchnia obszaru górniczego [ha]	Organ wydający koncesję
1	Brody		brak		
2	Jasień	Jasień II	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	2,04	Marszałek
3	Łęknica		brak		
4	Lipinki Łużyckie		brak		
5	Lubsko	Glinka Górna	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	2,86	Marszałek
6	Lubsko	Lubsko - Budych	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	23,12	Marszałek
7	Tuplice	Krółów	Kruszywa naturalne	10,73	Marszałek
8	Trzebiel	Dębinka – Strzeszowice – Pole I	Kruszywa naturalne	22,68	Marszałek
9	Trzebiel	Dębinka – Strzeszowice – Pole III	Kruszywa naturalne	11,87	Marszałek
10	Trzebiel	Żarki Wielkie – Siedlec – Pole Żarki Wielkie	Kruszywa naturalne	19,42	Marszałek
11	Miasto Żary		brak		
12	Gmina Żary	Miostowice Dolne S	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	15,01	Marszałek
13	Gozdnica	Gozdnica	Iły ceramiki budowlanej (kopalina główna) i kruszywo naturalne (kopalina towarzysząca)	b.d.	Marszałek
14	Gozdnica	Gozdnica - Wydma	Kruszywo naturalne	b.d.	Marszałek
15	Iłowa	Żaganiec	Kruszywo naturalne	1,95	Starosta Żagański
16	Iłowa	Borowe	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	b.d.	Marszałek
17	Wymiarki		brak		
18	Miasto Żagań		brak		
19	Gmina Żagań	Grajówka Zbiornik – Pole S	Kruszywo naturalne	b.d.	Starosta Żagański
20	Gmina Żagań	Łozy II	Kruszywo naturalne	b.d.	Marszałek
21	Gmina Żagań	Nowogród Bobrzański Zbiornik – Pole Gorzupia Dolna	Kruszywo naturalne	b.d.	Marszałek
22	Gmina Żagań	Żagań - Miodnica	Kruszywo naturalne	b.d.	Marszałek
23	Gmina Żagań	Nowogród Bobrzański Zbiornik – Pole Bobrówka	Kruszywo naturalne	b.d.	Marszałek
24	Gubin	Chlebowo AB i Chlebowo C	Kruszywo naturalne	19,74	Marszałek

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu PIG Midas

Obowiązujące przepisy prawne, w tym ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 613 ze zm.), a także ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 ze zm.) nakładają na przedsiębiorcę szereg uwarunkowań, które musi on spełniać aby mógł wydobywać kopaliny. Przed uzyskaniem koncesji na wydobywanie kopaliny ze złóż przedsiębiorca musi uzyskać decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu kopaliny. W toku prowadzenia postępowania wójt, burmistrz gminy stwierdza we współdziałaniu z Dyrektorem Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska czy konieczne jest przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. W razie konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przedsiębiorca zobowiązany jest sporządzić raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko na podstawie którego burmistrz, wójt gminy może wydać decyzję środowiskową lub nie w przypadku gdy ocena oddziaływania eksploatacji nie pozwoli na jej wydanie, wydaje decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach. Zgodnie z art. 26 ust. 3 Prawa geologicznego i górniczego do wniosku o udzielenie koncesji przedsiębiorca powinien załączyć projekt zagospodarowania złoża określający wymagania w zakresie racjonalnej gospodarki złożem kopaliny, w szczególności przez kompleksowe i racjonalne wykorzystanie kopaliny głównej i kopaliny towarzyszących, oraz technologii eksploatacji zapewniającej ograniczenie ujemnych wpływów na środowisko. Dodatkowo, po wyeksploatowaniu złoża, przedsiębiorca jest zobowiązany do wykonania rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Na podstawie wieloletnich doświadczeń można stwierdzić, że tereny koncesjonowanego wydobywania kopaliny, prowadzonego zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju po rekultywacji znacznie zyskują pod względem walorów przyrodniczych, gdyż na ogół tereny te pierwotnie o niskiej rolnej kategorii bonitacyjnej V i VI i niskich walorach przyrodniczych, zastępowane są zbiornikami wodnymi, lasami lub terenami rolniczymi o wyższej klasie bonitacyjnej i charakteryzują się znacznie wyższymi walorami pod względem morfologicznym reprezentując jednocześnie znacznie bogatszy ekosystem przyrodniczy.

Kierunki działań w zakresie *zrównoważonego użytkowania zasobów kopaliny oraz ochrony środowiska w trakcie i po ich eksploatacji*:

- Ochrona naturalnego ukształtowania terenu, które może ulegać zmianom wskutek niewłaściwego i nielegalnego przemieszczania mas ziemnych,
- Ochrona obszarów zasobowych przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym przyszłą eksploatację.

### 3.3.4. Gleby

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 bielcowe znajdują się na terenach wyżej położonych.

Wśród gruntów ornych znaczną część zajmują gleby kompleksu żytniego, zaliczanego do typu gleb brunatnych i pseudobielcowych. Poszczególne typy gleb na terenie ŁZG to przede wszystkim:

- gleby bielcowe i pseudobielcowe - 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<sup>7</sup>.

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.

Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawiające właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym, który powinien być stosowany na terenach gmin, w których procentowy udział gleb wymagających wapnowania w przedziale koniecznym i potrzebnym przekroczył 30%.

Wśród zagrożeń, na które narażone są gleby analizowanego obszaru wymienia się ich nadmierne przesuszenie oraz degradację chemiczną, która przejawia się nadmiernym zakwaszeniem, niską zasobnością w makroelementy oraz zanieczyszczeniem metalami ciężkimi. Zakwaszenie gleb prowadzi do utrudnionego pobierania przez roślinę składników pokarmowych oraz łatwiejszego przyswajania metali ciężkich, czego konsekwencją jest zmniejszenie plonów roślin uprawnych i pogorszenie jakości uzyskanych produktów.

Odpowiednie wapnowanie prowadzi do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego nawożeniem.

Zagrożeniem dla jakości gleb na analizowanym terenie jest również transport, który przyczynia się także do degradacji pozostałych komponentów środowiska przyrodniczego.

Jednym ze sprawdzonych sposobów przeciwdziałania erozji gleb jest utrzymywanie i wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych. Do podstawowych funkcji zadrzewień zalicza się:

- funkcje wodochronne - zadrzewienia pozytywnie wpływają na retencję wodną i czystość wód, stanowią naturalne bariery geochemiczne ograniczające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń obszarowych;
- funkcje antyerozyjne związane z zapobieganiem lub ograniczaniem zjawisk erozji wodnej i wietrznej w efekcie wyhamowywania przez zadrzewienia prędkości wiatru oraz ograniczania powierzchniowych spływów wód roztopowych i opadowych;
- funkcje refugium i korytarzy ekologicznych związane z ochroną zasobów przyrody żywej i zachowaniem bioróżnorodności na obszarach wiejskich;
- funkcje ochronne względem upraw rolnych związane z pozytywnym oddziaływaniem zadrzewień na mikroklimat pól uprawnych;
- funkcje izolacyjne obiektów uciążliwych (np. zadrzewienia przy trasach komunikacyjnych czy w otoczeniu składowisk odpadów);
- funkcje rekreacyjno-zdrowotne, dydaktyczne, naukowo-poznawcze i estetyczno-inspiracyjne;
- funkcje produkcyjne drewna oraz surowców i użytków nieдрzewnych.

Kierunki działań w zakresie *ochrony i racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi oraz rekultywacji terenów zdegradowanych*:

- Ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze.
- Rozwój rolnictwa ekologicznego,
- Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi,
- Ograniczenie spływu wód powierzchniowych i podziemnych azotanów pochodzenia rolniczego,
- Rekultywacja terenów zdegradowanych.

#### 4. Zrównoważone wykorzystanie materiałów, wody i energii

##### 4.1. Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność

###### 4.1.1. Analiza zużycia wody

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa lubuskiego stanowią około 4,8% zasobów całego kraju. Ich pobór dla celów produkcji i zaopatrzenia ludności w wodę wykazuje tendencję spadkową. Powodem tego trendu jest nie tylko spadek wielkości produkcji, ale przede

wszystkim praktyka oszczędzania wody, zarówno przez indywidualnych odbiorców, jak i przez przemysł. Wiąże się to z wdrażaniem w przemyśle nowych technologii produkcji, które charakteryzują się z reguły ograniczeniem zużycia wody.

Również z danych otrzymanych od kilku eksploratorów sieci wodociągowych na terenie jednostek wchodzących w skład ŁZG wynika, że maleje zużycie wody, w poniższej tabeli porównano wykorzystanie wody w latach 2012 i 2013

**Tabela 14 Zużycie wody w latach 2012 – 2013 na terenie miasta Gubin oraz gmin Jasień, Lubsko i Iłowa**

Gmina	Ujęcie wody	pobór wody na koniec 2012 r. [m <sup>3</sup> ]	pobór wody na koniec 2013 r. [m <sup>3</sup> ]
Gubin	Komorów	1 135 700	1 298 200
Jasień	Ul. Wodna	202 938	211 034
	Ul. Leśna	30 912	28 520
Lubsko	Glinka Górna	679 600	677 200
	Białków	64 200	74 500
	Dłużek	66 200	44 900
	Gozdno	57 000	72 700
Iłowa	Iłowa	207 840	205 620
	Szczepanów	53 866	54 986
<b>Suma</b>		<b>2 498 256</b>	<b>2 667 660</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie dane otrzymanych z miasta Gubin, oraz gmin Jasień, Lubsko i Iłowa

#### 4.1.2. Analiza stanu izolacji termicznej obiektów budowlanych, zapotrzebowanie na ciepło

Materiały izolacyjne, czy przegrody budynków charakteryzuje współczynnik przenikania ciepła, który wykorzystywany jest w szczególności do określania izolacyjności okien, ścian, czy dachów.

Ubytki ciepła z pomieszczeń najbardziej odczuwają użytkownicy i właściciele domów jednorodzinnych. Te też budynki od 2009 roku obowiązuje posiadanie Certyfikatu Energetycznego. Nowe domy powstają aktualnie w taki sposób, aby w przyszłości móc maksymalnie obniżyć koszty ich eksploatacji. Nowopowstałe budynki posiadają odpowiednią izolacją termiczną

W ostatnim czasie obserwuje się również wzrastającą liczbę przeprowadzanych termomodernizacji budynków również przez indywidualnych użytkowników. Jednak jeśli w przegrodzie nie zachowano szczelności izolacji i wystąpiły mostki termiczne – wartość współczynnika przenikania ciepła dla tej przegrody będzie wyższa, co jest jednoznaczne z większymi stratami ciepła. Wtedy przeprowadzona termoizolacja nie przyniesie oczekiwanego efektu zarówno ekonomicznego, jak i ekologicznego.

Skuteczna termomodernizacja obiektów pozwala na zatrzymanie nawet 15-25% ciepła w budynkach, co jest równoznaczne ze zwiększeniem efektywności energetycznej i oszczędnością surowców energetycznych. Prace termomodernizacyjne pozwalają na lepszą izolację termiczną obiektów, zmniejszenie współczynnika przenikalności cieplnej nowych okien i ocieplonych ścian, co powoduje zmniejszenie udziału tych obiektów w tworzeniu „efektu cieplarnianego”. Zmniejsza się również zapotrzebowanie na energię cieplną, co z kolei wpływa na zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego.

Kierunki działań w zakresie *wzrostu efektywności wykorzystania surowców, wody i energii oraz zapobiegania i ograniczania powstawania odpadów:*

- Eliminacja strat wody w sieci,
- Promowanie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody,
- Modernizacja procesów przemysłowych w kierunku osiągnięcia normatywów najlepszej dostępnej techniki (BAT).
- Promowanie wykorzystania gazu do celów grzewczych,

- podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej poprzez promowanie termomodernizacji i wykorzystanie energii odnawialnej

#### 4.1.3. Analiza zużycia gazu

W końcu 2012 r. sieć gazowa prowadzona do gospodarstw domowych miała długość 430,45 km, tj. jedynie o 0,12% więcej niż w 2010 r. Liczba podłączeń prowadzących do budynków wzrosła w tym czasie do 148, tj. o 1,8%. Na terenie ŁZG z sieci gazowej korzystało 34 946 odbiorców, tj. o 0,78% mniej niż w stosunku do 2010 r. W stosunku do zużycia gazu w 2010 r. nastąpiło zmniejszenie o ponad 12%.

Zastosowanie gazu ziemnego zamiast węgla w celu pozyskiwania energii cieplnej jest zdecydowanie lepszym rozwiązaniem, jeśli chodzi o wpływ na środowisko przyrodnicze. Pozwala przede wszystkim na całkowitą eliminację emisji pyłów, sadzy, cząstek smolistych, SO<sub>2</sub> i CO. Przyczynia się także do zmniejszenia emisji CO<sub>2</sub> oraz uzyskania znacznych oszczędności energii pierwotnej w wyniku poprawy sprawności pozyskiwania energii.

## 4.2. Potencjał i stopień wykorzystania odnawialnych źródeł energii

### 4.2.1. Energia wody

Energetyka wodna wykorzystuje energię wód płynących lub stojących (zbiorniki wodne). Jest to energia odnawialna, uważana jako „czysta”, ponieważ jej produkcja nie wiąże się z emisją do atmosfery szkodliwych substancji gazowych (CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>). Każdy milion kilowatogodzin (kWh) energii wyprodukowanej w elektrowni wodnej zmniejsza zanieczyszczenie środowiska o około 15 Mg związków siarki, 5 Mg związków azotu, 1 500 Mg związków węgla, 160 Mg żużli i popiołów. Wykorzystanie energii wodnej sprzyja ochronie środowiska, a zwłaszcza ochronie powietrza atmosferycznego. Istotną zaletą elektrowni wodnej jest możliwość jej szybkiego wyłączenia lub włączenia do sieci energetycznej. Ma to znaczenie zwłaszcza w okresie szczytowego zapotrzebowania na energię. Inną ważną cechą elektrowni wodnych jest wysoka sprawność energetyczna wynosząca (90-95%) oraz niskie koszty eksploatacyjne wynoszące około 0,5% łącznych nakładów inwestycyjnych rocznie.

W powiecie żagańskim wykorzystywana jest energia wodna wytwarzana na małych elektrowniach wodnych na rzekach Bóbr, Czarna Woda i Szprotawa. Łączna moc instalacji szacowana jest na 14,62 MW. Właścicielem urządzeń o łącznej mocy 9,24 MW jest Zespół Elektrowni Wodnych Dychów S.A., natomiast MEROL POWER POLSKA Sp. z o.o. Warszawa zarządza MEW o mocy 1,265 MW.

W powiecie żarskim i krośnieńskim wykorzystywana jest energia wodna wytwarzana na małych elektrowniach wodnych na rzece Nysa Łużycka. Właścicielem jazów i użytkownikiem elektrowni jest PGE Energia Odnawialna S.A. – Oddział w Dychowie.

**Tabela 15 Wykaz Małych Elektrowni Wodnych na terenie ŁZG**

Lp.	Nazwa MEW	gmina	miejsco-wość	Nazwa rzeki	administra-tor rzeki	właściciel	km	Moc [MW]	stan
1	Gorzupia I	Żagań	Gorzupia	Bóbr	RZGW we Wrocławiu	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów	57,65	0,89	ekspl.
2	Gorzupia II	Żagań	Gorzupia	Bóbr	RZGW we Wrocławiu	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów	57,65	1,68	ekspl.
3	Grajówka (Gryżyce)	Żagań	Gryżyce	Bóbr	RZGW we Wrocławiu	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów	66,54	2,93	ekspl.
4	Żagań II	Żagań	Żagań	Bóbr	RZGW we Wrocławiu	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów	78,00	1,19	ekspl.
5	Żagań I	Żagań	Żagań	Bóbr	RZGW we Wrocławiu	Zespół Elektrowni Wodnych	78,00	0,95	ekspl.

6	Bukowina Bobrzańska	Żagań	Bukowina Bobrzańska	Bóbr	RZGW we Wrocławiu	Dychów PPHU „FENIX” Mieczysław Wesołowski	88,58	0,75	ekspl.
7	Żagań	Żagań	Żagań	Czarna Wielka	Marszałek woj. lubuskiego	ENECO Sp. z o.o.	2,10	0,101	ekspl.
8	Żagań	Żagań	Żagań	Czarna Wielka	Marszałek woj. lubuskiego	Leszek Królikiewicz	5,334	0,06	nie-ekspl.
9	Żaganiec	Łłowa	Żaganiec	Czarna Wielka	Marszałek woj. lubuskiego	Mariusz Gnybek	10,87	0,031	nie-ekspl.
10	Czarna	Łłowa	Czarna	Czarna Wielka	Marszałek woj. lubuskiego	Małe Elektrownie Wodne Sp. z o.o. Mieczysław Tylkowski	20,92	0,05	nie-ekspl.
11	Łłowa	Łłowa	Łłowa	Czarna Mała	Marszałek woj. lubuskiego	Leszek Królikiewicz	3,601	0,03	nie-ekspl.
12	Klików	Łłowa	Klików	Czarna Mała	Marszałek woj. lubuskiego	Stanisław Kulka	9,95	0,037	Eksp.
13	MEW Papiernia	Żagań	Żagań	Czarna Wielka	Marszałek woj. lubuskiego	„GRAN” Andrzej Kapela	3,94	0,101	nie-ekspl.
14	Zasieki	Brody	Zasieki	Nysa Łużycka	RZGW we Wrocławiu	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów	55,92	0,82	Eksp.
15	Zielisko	Trzebiel	Siedlec	Nysa Łużycka	b.d.	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów	69,24	1,529	Eksp.
16	Żarki Wielkie	Trzebiel	Żarki Wielkie	Nysa Łużycka	b.d.	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów			Eksp.
17	Przysieka	b.d.	b.d.	Nysa Łużycka	b.d.	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów	92,99	1,38	Eksp.
18	Gubin, 3 turbiny typu KA-PLANA	Gubin	Gubin	Nysa Łużycka	b.d.	Zespół Elektrowni Wodnych Dychów	b.d.	1,16	Eksp.
19	Świbna	Jasień	Świbna	Lubsza	b.d.	b.d.	43,68	0,05	Eksp.

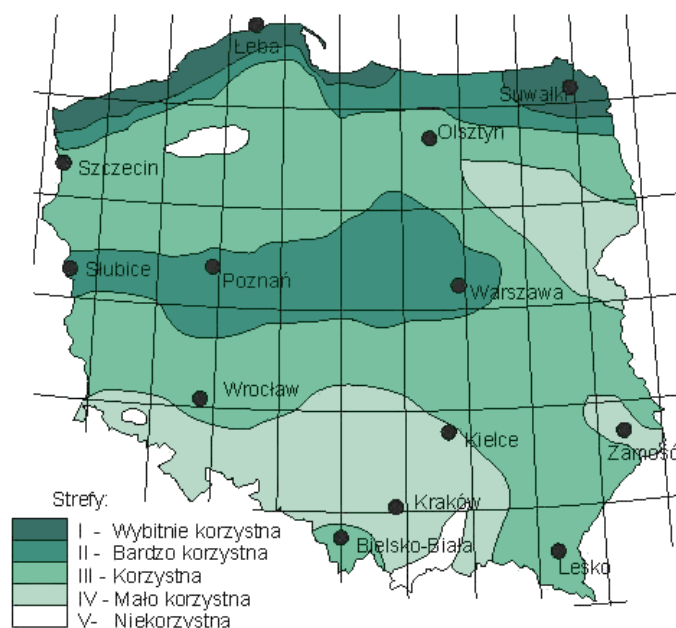
Źródło: RZGW we Wrocławiu, [www.eo.org.gov.pl](http://www.eo.org.gov.pl)

#### 4.2.2. Energia wiatru

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

Obszar ŁZG należy do II strefy energii wiatrowej (Rys. 6), co oznacza, że na jego terenie

występują korzystne warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki. Energia użyteczna wiatru w tej strefie na wysokości 30 m n.p.t. kształtuje się na poziomie 1000-1500 kWh/m<sup>2</sup>/rok<sup>8</sup>.



Rysunek 1 Strefy energii wiatru w Polsce wg H. Lorenc

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

Lokalizacja elektrowni wiatrowych w Polsce odbywa się pod hasłem wzrostu udziału proekologicznych źródeł energii w bilansie produkcji energii elektrycznej. Proekologiczność elektrowni wiatrowych polega na wykorzystaniu przez nie odnawialnego źródła energii oraz na braku emisji gazowych, ciekłych i stałych, zanieczyszczeń do środowiska. Są to jednak zarazem obiekty, które stwarzają problemy z zakresu ochrony środowiska, zwłaszcza w aspekcie ochrony przyrody (głównie ptaków) i krajobrazu oraz emisji hałasu.

Szczegółowe warunki lokalizacji inwestycji i jej wpływ na środowisko przyrodnicze muszą zostać określone w sporządzonym dla planowanej inwestycji raporcie oddziaływania na środowisko. Zapis wytycznych do sporządzenia takiego raportu został określony w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199 poz. 1227 ze zm.). Rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zostały szczegółowo określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397).

Na terenie gminy Żary planowane są inwestycje dotyczące usytuowania 23 wiatraków przez prywatnych inwestorów.

Spółka z o. o. „GEWIND Budziechów” planuje budowę parku elektrowni wiatrowych „Budziechów AS” w obrębie wsi Dłużek, gm. Lubsko. W 2014 r. zostały wydane trzy decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji polegających na budowie ferm wiatrowych na terenie gminy Lubsko.

W opracowanym przez Zarząd Województwa Lubuskiego „Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025” zidentyfikowano następujące problemy w zakresie energetyki wiatrowej:

- braki rezerw mocy i przepustowości sieci,
- mocno rozwinięta w województwie sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);

<sup>8</sup> Ośrodek Meteorologii IMiGW

- rozbudowane i długotrwałe procedury administracyjne przygotowania inwestycji tego typu (3÷4 lat);
- brak szczegółowych badań lokalnych warunków wiatrowych (kilkuletnich), które należy wykonać przed przystąpieniem do realizacji inwestycji.

#### 4.2.3. Energia z biomasy i biogazu

Biopaliwa, ze względu na stan skupienia podzielić można na stałe, płynne oraz biogaz występujący w postaci gazowej. Biopaliwa stałe używane mogą być na cele energetyczne w procesach bezpośredniego spalania, gazyfikacji oraz pyrolizy w postaci:

- drewna i odpadów drzewnych (w tym zrębków z szybko-rosnących gatunków drzewiastych tj.: wierzba, topola)
- słomy jak i ziarna (zbóż, rzepaku)
- słomy upraw specjalnych roślin energetycznych z rodziny Miscanthus, Topinambur itp.
- osadów ściekowych,
- makulatury,

szeregu innych odpadów roślinnych powstających na etapach uprawy i pozyskania jak też przetwarzania przemysłowego produktów (siana, ostatek kukurydzy, trzciny cukrowej i bagiennej, łusek oliwek, korzeni, pozostałości przerobu owoców itp.)

W poniższej tabeli przedstawiono ilości energii jakie można uzyskać ze spalania poszczególnych rodzajów biomasy. Można zauważyć, że największą energetycznością charakteryzuje się słoma szara, z jednego kilograma można uzyskać energię 15,2 MJ.

Material	Energetyczność
Słoma żółta	14,3 MJ/kg
Słoma szara	15,2 MJ/kg
Drewno opałowe	13,0 MJ/kg
Trzcina	14,5 MJ/kg

Źródło: [www.cire.pl](http://www.cire.pl)

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Także pod względem ekologicznym biomasa jest lepsza niż węgiel gdyż podczas spalania emituje mniej SO<sub>2</sub> niż węgiel. Bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle CO<sub>2</sub> ile wcześniej rośliny pobrały z otoczenia.

Biomasę pozyskać można z:

- gospodarstw rolnych - biogazownie rolnicze – z odchodów zwierzęcych i gnojowicy,
- z 1 tony gnojowicy bydłowej można wyprodukować ok. 25 m<sup>3</sup> biogazu,
- z 1 tony gnojowicy świńskiej można wyprodukować ok. 36 m<sup>3</sup> biogazu,
- gnojówka,
- obornik,
- odchody drobiu,
- upraw roślinnych - biomasa o dużej zawartości węglowodanów,

Tabela 16 Pozyskanie biogazu z roślin uprawnych

Substrat roślinny	Plon masy świeże jdt/ha	Biogaz m <sup>3</sup> /ha	Energia GJ/ha
Kukurydza cała roślinna	300-500	4 050-6 750	87-145
Lucerna	250-350	3 960-4 360	85-94
Żyto	300-400	1 620-2 025	35-43
Pszenżyto	300	2 430	52
Burak cukrowy-korzeń	400-700	10 260	220
Burak cukrowy-liście	300-500	3 375	72
Słonecznik	300-500	2 430-3 240	52-70
Rzepak	200-350	1 010-1 620	22-37

Źródło: Podkówka Z., Kiszsonka z Sucrosorgo 506 w żywieniu bydła, [www.nk.com](http://www.nk.com)

W zasadzie każdy rodzaj biomasy roślinnej, z wyjątkiem roślin zdrewniałych, może być wykorzystany w procesie produkcji biogazu. To, co decyduje o wyborze konkretnego gatunku, to względy ekonomiczne i ekologiczne jego uprawy.

Ponadto biomasę pozyskać można z:

- oczyszczalni ścieków - osady ze ścieków komunalnych,
- zakładów przemysłowych - ścieki z zakładów:
- przetwórstwa spożywczego (rzeźni, mleczarni, przetwórstwa mięsnego, cukrowni),
- farmaceutycznych i kosmetycznych,
- papierniczych,
- odpady z przemysłu rolno-spożywczego:
- wywar z gorzelnii,
- młóto z browarów,
- wyłoki z przetwórnii owoców, chłodni, wytwórni soków,
- składowisk odpadów komunalnych - frakcja organiczna na wy na terenach suchych, o dużym nasłonecznieniu, oraz życica trwała, tzw. rajgras angielski (*Lolium perenne* L.), którą charakteryzuje bardzo szybkie tempo wzrostu, ale również niestety duża wrażliwość na pleśń śniegową i niskie temperatury.

W praktyce, z ekonomicznego punktu widzenia instalacje do pozyskania biogazu mają szanse powstać tylko w dużych gospodarstwach hodowlanych.

Potencjalną przestrzenią rozwojową dla obszaru ŁZG w zakresie energii odnawialnej jest niezurbanizowana przestrzeń rolnicza. W kontekście ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, przedmiotem zainteresowania są przede wszystkim grunty orne niższych klas bonitacyjnych. Grunty orne, sady i nieużytki niższych klas bonitacyjnych (IV-VI), klasyfikują się do wprowadzenia upraw energetycznych takich jak wierzba energetyczna, topinambur, róży wielokwiatowej, itp.

Zagadnienie wykorzystania biomasy i biogazu do produkcji energii powinno być uwzględniane przy planowaniu działań z zakresu odzysku i unieszkodliwiania odpadów. Odpady ulegające biodegradacji oraz osady ściekowe z oczyszczalni ścieków powinny być poddawane procesom kompostowania lub fermentacji z odzyskiem biogazu jako paliwa do produkcji czystej energii. Natomiast wyselekcjonowane odpady suche, odznaczające się wyższą kalorycznością, mogą być unieszkodliwiane termicznie mając na uwadze odzysk energii.

„Studium rozwoju systemów energetycznych w województwie lubuskim do roku 2025” określa, że pomimo wysokiej lesistości województwa lubuskiego (w tym również obszaru ŁZG) brak możliwości wykorzystania na większą skalę drewna do celów energetycznych. Spowodowane jest to dynamicznym rozwojem sektora drzewnego, który wymaga zabezpieczenia zaopatrzenia tych zakładów w surowce przez nadleśnictwa. Ponadto, za zgodą nadleśnictw, pozyskiwana jest przez miejscową ludność wiejską drobnica gałęziowa, jako tzw. samowyrób z przeznaczeniem na cele grzewcze w gospodarstwach domowych.

Na terenie jednostek wchodzących w skład ŁZG, biogaz wytwarzany jest jedynie przez Przedsiębiorstwo Oczyszczania Ścieków Gubin – Guben, przy ul. Spokojnej 1, 66 – 620 Gubin

Obecnie biogaz jest wykorzystywany na potrzeby własne Przedsiębiorstwa Oczyszczalni Ścieków Gubin – Guben

Wielkość produkcji biogazu:

- (dane za 2012) – 360.000 m<sup>3</sup>/rok
- (dane za 2013) – 343.529 m<sup>3</sup>/rok
- Moc elektryczna – 230 kW
- Moc cieplna – 375 kW

#### 4.2.4. Energia słoneczna

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Natężenie promieniowania słonecznego w całym obszarze województwa lubuskiego i występujące warunki klimatyczne zapewniają ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, choć koszty inwestycji są obecnie zbyt duże w stosunku do możliwości osób fizycznych. Ze względu na dużą zmienność sezonową i dobową potencjał ten nie zaspokoi potrzeb produkcyjnych przemysłu rolnego



i rolno-spożywczego.

Do najbardziej powszechnych zastosowań energetyki słonecznej należą:

- konwersja fotowoltaiczna – tzw. baterie słoneczne:
  - urządzenia słaboprądowe,
  - słoneczne elektrownie fotowoltaiczne,
- wytwarzanie ciepła niskotemperaturowego (temperatura do 100°C) – kolektory słoneczne:
- ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych,
  - ogrzewanie wody użytkowej,
  - podgrzewanie gruntów szklarniowych,
  - suszenie płodów rolnych i ziół,
  - podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów<sup>9</sup>.

Sprawność kolektorów słonecznych wynosi przeciętnie około 80%. Jednak całkowita sprawność układu podgrzewającego wodę ze względu na sprawność całej instalacji, a głównie wymienników ciepła, wynosi od 50% do 70%<sup>10</sup>.

W powiecie żarskim energia słoneczna wykorzystywana jest m. in. do suszenia osadów ściekowych. W Żarach od 2009 r. funkcjonuje instalacja wykorzystująca energię słoneczną do suszenia wytwarzanych na oczyszczalni komunalnych osadów ściekowych. Suszarnia składa się z trzech hal suszarniczych, każda o długości 116 metrów, szerokości 12 metrów. Suszarnia może przyjmować w ciągu roku łącznie 3.574 tony mechanicznie odwodnionych osadów i suszyć je z poziomu 19 % do średnio 80 % suchej masy.

W Żarach przy ul. Pienińskiej, na dwóch budynkach Powiatowego Domu Dziecka zamontowanych jest 8 sztuk kolektorów słonecznych Vitosol 100-F. Planowane jest wykonanie studium wykonalności dot. instalacji kolektorów słonecznych oraz dokumentacji technicznej w tym zakresie dla placówek powiatowych (DPS w Miłowicach i w Lubsku, Powiatowy Dom Dziecka w Lubsku).

Kolektory słoneczne znajdują się również na terenie Miasta Gubin:

- przy basenie miejskim. Zarządcą jest Miejski Ośrodek Sportu, ul. II Armii Wojska Polskiego 5, 66-620 Gubin, natomiast Właścicielem jest Miasto Gubin, energia słoneczna jest wykorzystywana na cele własne budynku, tj. do podgrzania wody bieżącej oraz wody w basenie.
- Ilość zainstalowanych kolektorów – 110 szt
- Moc zainstalowana – 220 kW
- na budynku Zespołu Szkół Licealnych i technicznych, ul. Raclawicka 1, 66-620 Gubin, energia słoneczna jest wykorzystywana na cele własne budynku,
- na budynku Zespołu Szkół Ponad gimnazjalnych, ul. Pułaskiego 1, 66-620 Gubin energia słoneczna jest wykorzystywana na cele własne budynku,
- na budynku Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczym im. Marii Konopnickiej, ul. Piastowska 22, 66-620 Gubin, energia słoneczna jest wykorzystywana na cele własne budynku.

Budynki Szkół znajdują się w zarządzie Starostwa Powiatowego w Krośnie Odrzańskim.

W roku 2014r Urząd Miasta w Gubinie wdał dwie decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na instalacji paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną:

- KI.6220.9.2014 z dnia 07 października 2014r przedsięwzięcie polegające na instalacji paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną (konstrukcje i elementy montażowe, panele fotowoltaiczne, inwertery DC/AC, okablowanie solarne, kontenerowe rozdzielnice nn/SN, układy pomiarowo – zabezpieczające, linie kablowe oraz pozostałe oprzyrządowanie) służącej do wytwarzania energii elektrycznej z energii słońca o łącznej mocy do 1203 kW (AC) na działce o nr ew. 210/10 obręb 9 m. Gubin
- KI.6220.10.2014 z dnia 07 października 2014r przedsięwzięcie polegające na instalacji paneli fotowoltaicznych wraz z infrastrukturą techniczną (konstrukcje

<sup>9</sup> jw.

<sup>10</sup> [www.cire.pl](http://www.cire.pl)



i elementy montażowe, panele fotowoltaiczne, inwertery DC/AC, okablowanie solarne, kontenerowe rozdzielnice nn/SN, układy pomiarowo – zabezpieczające, linie kablowe oraz pozostałe oprzyrządowanie) służącej do wytwarzania energii elektrycznej z energii słońca o łącznej mocy do 1165 kW (AC) na działce o nr ew. 210/11 przy ul. Śląskiej, obręb 9 m. Gubin

Istniejąca „Farma Fotowoltaiczna Gubin I” o mocy 1504 kW na działce nr ewid. 210/12 przy ul. Śląskiej, obręb 9 m. Gubin

W roku 2014 wydana została jedna decyzja środowiskowa, dotycząca budowy farmy fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą techniczną o łącznej mocy 2 MW, na działce nr 3 położonej w obrębie 1 miasta Jasień, oraz jedna decyzja , dotycząca budowy farmy fotowoltaicznej wraz z infrastrukturą techniczną na terenie Gminy Lubsko.

#### 4.2.5. Energia geotermalna

Złożem energii geotermalnej nazywa się naturalne nagromadzenie ciepła (w skałach, wodach podziemnych, w postaci pary) na głębokościach umożliwiającą opłacalną ekonomicznie eksploatację energii cieplnej. Wydobyte ciepłej wody o określonym składzie może mieć ogromny wpływ na rozwój gospodarczy miejscowości dzięki rozwojowi lecznictwa (balneologia), turystyki i rekreacji (baseny z ciepłą wodą) i wreszcie przemysłu opartego o czystą technologię (suszarstwo, ogrodnictwo itp.).

Na terenie Polski występują naturalne baseny sedymentacyjno-strukturalne, wypełnione gorącymi wodami podziemnymi o zróżnicowanych temperaturach, których bezwzględna wartość zdeterminowana jest powierzchniowymi zmianami intensywności strumienia ciepłego ziemi. Temperatury tych wód wynoszą od kilkudziesięciu do ponad 90°C, a w skrajnych przypadkach osiągają ponad 100°C.

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Pompy ciepła to urządzenia proekologiczne pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Umożliwiają wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzeniami grzewczymi<sup>11</sup>.

Aktualnie na terenie województwa lubuskiego nie istnieją instalacje geotermii głębokiej (odwierty powyżej 1000 m). Wykorzystywane są jedynie indywidualne rozwiązania oparte o wspomniane pompy ciepła.

Kierunki działań w zakresie *promocji i wspierania wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych*:

- Promowanie odnawialnych źródeł energii,
- Propagowanie działań na rzecz zmiany paliw kopalnych na paliwa odnawialne,
- Poszukiwanie środków dla realizacji inwestycji z zakresu odnawialnych źródeł energii na terenie gminy;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

#### 4.3. Kształtowanie stosunków wodnych ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. W myśl ustawy KZGW przygotowuje wstępną ocenę ryzyka powodziowego. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we wstępnej

<sup>11</sup> [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net)

ocenie ryzyka powodziowego, zostaną sporządzone mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, które wg ustawy mają być gotowe do końca 2013 r. Natomiast do końca 2015 r. powinny być sporządzone plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy. Ewentualne przedsięwzięcia konieczne do wykonania ze względu na ochronę przeciwpowodziową wynikać będą z planu zarządzania ryzykiem powodziowym. Terminy sporządzenia w/w dokumentów regulują przepisy Dyrektywy Powodziowej 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim. Prace te będą realizowane w jednolitej formie i zakresie zgodnie ze standardami obowiązującymi w całej Unii Europejskiej

Zagrożenie powodziowe na terenie ŁZG związane jest z rzekami Bóbr, Nysa Łużycka i Kwisą oraz dopływami Bobru: rzeką Szprotawą, Czarną Wielką i Brzeźnicą. Występuje ono w okresie zimowym z powodu spiętrzania wody zatorami lodowo – śryżowymi oraz wiosną i latem, co spowodowane jest spływem wody z roztopów śnieżnych lub wysokimi opadami deszczu.

W 2003 r. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Oddział we Wrocławiu opracował dokumentację pt: „Opracowanie zasięgu zalewów rzek kontrolowanych na obszarze administrowanym przez nasz RZGW przy uwzględnieniu Q1% i maksymalnych stanów z okresu obserwacyjnego” z orientacyjnymi strefami zagrożenia powodziowego Q10% i Q1% w dolinie rzeki Bóbr. Jest to materiał informacyjny o skali zagrożeń powodziowych w dolinie rzeki Bóbr, który może być pomocny do wspomagania podejmowania decyzji w działaniach operacyjnych, planistycznych itp.

Dla rzek Bóbr i Kwisą wykonano studia ochrony przed powodzią. Natomiast dla rzeki Nysa Łużycka nie opracowano dotychczas studia ochrony przed powodzią, opracowano jednak strefy i mapy zagrożenia powodziowego.

Ponadto na terenie ŁZG jest łącznie 32 254 ha gruntów zmeliorowanych w tym ponad 21 210 gruntów ornych i 10 721 ha użytków zielonych.

**Tabela 17 Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie ŁZG**

Jednostka administracyjna	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych		
	Ogółem [ha]	Grunty orne [ha]	Użytki zielone [ha]
Miasto Żary	225	133	92
Łęknica	47	6	41
Brody	3661	1924	1737
Jasień	2181	1111	1070
Lubsko	5332	2939	2393
Lipinki Łużyckie	1828	1252	576
Tuplice	834	418	416
Trzebień	2509	1568	941
Gmina Żary	7494	5697	1797
Iłowa	1089	764	325
Gozdnica	112	53	59
Wymiarki	710	452	258
Miasto Żagań	0	0	0
Gmina Żagań	5909	4893	1016
Gubin	323,15	b.d.	b.d.

Źródło: LZMiUW w Zielonej Górze

Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów<sup>12</sup>.

Wieloletnia eksploatacja obiektów melioracyjnych prowadzi często do zmiany parametrów technicznych urządzeń. Zła, przeprowadzana w nieodpowiednich terminach konserwacja nie zapewnia właściwego utrzymania urządzeń, przyczyniając się do niskiej efektywności całego systemu melioracyjnego.

<sup>12</sup> Źródło: Lubuski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Zielonej Górze

Melioracje wodne na terenach zagrożonych powodzią mają za zadanie łagodzić przebieg i skutki tych ekstremalnych zjawisk. Prawidłowa eksploatacja urządzeń melioracyjnych jest bardzo ważnym elementem utrzymania ich w stanie sprawności technicznej i tylko systematyczne podejście do tego problemu daje pozytywne efekty. Tylko właściwe utrzymanie urządzeń melioracji wodnych gwarantuje polepszenie zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienie jej uprawy oraz ochronę użytków rolnych przed powodzią.

W ubiegłych latach działania w zakresie ochrony przed powodzią na terenie jednostek wchodzących w skład ŁZG polegały na:

Lp	Jednostka administracyjna	Nazwa przedsięwzięcia	Lata realizacji (dotyczy 2011-2013)	Poniesione koszty	Źródło finansowania
1	Gubin	Odmulenie i naprawa sieci kanalizacyjnej	2011	514.013,03	88,92% - środki z rezerwy celowej budżetu państwa na usuwanie skutków klęsk żywiołowych na dotacje dla jednostek samorządu terytorialnego 11,08% - środki własne Przedsiębiorstwa Usług Miejskich Sp. z o.o. w Gubinie, ul. Śląska 36
2		Wykaszenie rowów	2011-2013	20.000	Środki własne
3		Odbudowa ul. Konopnickiej łącznie z siecią wodno – kanalizacyjną.	2012	957.917,48	95,15% - środki z rezerwy celowej budżetu państwa na usuwanie skutków klęsk żywiołowych na dotacje dla jednostek samorządu terytorialnego 4,85% - środki własne
4	Jasień	Wykaszenie i odmulenie rowów oraz cieków wodnych	2011	Koszty osobowe 37 400	Urząd Miejski oraz Urząd Pracy
5		Wykaszenie i odmulenie rowów oraz cieków wodnych	2012	Koszty osobowe 62 800	Urząd Miejski oraz Urząd Pracy
6		Wykaszenie i odmulenie rowów oraz cieków wodnych	2013	Koszty osobowe 80 300	Urząd Miejski oraz Urząd Pracy
7	Lubsko	Konserwacja bieżąca rowów	2011-2013	120.000,00	Budżet gminy+ biuro pracy
8	Ilowa	Konserwacja rowu	2011	14 100	Budżet gminy
9		Konserwacja rowu	2012	16 700	Budżet gminy
10		Konserwacja rowu	2013	15 000	Budżet gminy

Źródło: opracowanie własne na podstawie ankiet otrzymanych z gmin

Do zjawisk ekstremalnych związanych z gospodarką wodną, obok powodzi, zaliczamy również susze, które powstają na skutek długotrwałego braku opadów. Susza atmosferyczna (ma miejsce, gdy przez 20 dni nie występują opady deszczu) i glebowa (niedobór wody w glebie powodujący straty) zanikają stosunkowo szybko, natomiast susza hydrologiczna (obniżenie poziomu wody w naturalnych

i sztucznych zbiornikach wodnych) ma skutki długotrwałe, może trwać nawet kilka sezonów. Odbudowa zasobów wodnych wymaga obfitych, długotrwałych opadów śniegu i deszczu<sup>13</sup>.

Konieczne jest więc uwzględnienie zagrożenia powodzią i suszą w planach zarządzania kryzysowego opracowywanych na wszystkich szczeblach administracji. Według ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (Dz. U. z 2012 r. poz. 145), ochrona przed suszą jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej (art. 88a i 88r). Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Natomiast ochronę przed suszą prowadzi się zgodnie z planami przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy, oraz planami przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych.

## **5. Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego**

### **5.1. Jakość wód**

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze w latach 2010-2012 prowadził monitoring wód powierzchniowych zgodnie z zapisami: Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW), rozporządzenia Ministra Środowiska z 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 258, poz. 1550) oraz Wojewódzkiego Programu Monitoringu Środowiska (WPMS).

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie dla wód przeznaczonych do spożycia) – ograniczony zakres badań.

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry;
- zły – w pozostałych przypadkach.

Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako:

- bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),
- dobry,
- umiarkowany,
- słaby,
- zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I–V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych:
  - dla rzek w zakresie: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
  - dla jezior w zakresie: stan/potencjał dobry lub poniżej dobrego,
  - ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

<sup>13</sup> IMiGW w Warszawie „Hierarchia potrzeb obszarowych małej retencji”

Jeśli JCW objęta jest monitoringiem obszarów chronionych należy sprawdzić spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych i zweryfikować ocenę stanu/potencjału ekologicznego. Niespełnienie wymagań dla obszarów chronionych obniża ocenę z bardzo dobrego stanu ekologicznego, maksymalnego potencjału ekologicznego lub dobrego stanu/potencjału ekologicznego do umiarkowanego stanu/potencjału, a tym samym do złego stanu wód.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Do oceny stanu wód powierzchniowych na terenie województwa lubuskiego wykorzystano wyniki uzyskane w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

Monitoring diagnostyczny ustanawia się w celu oceny stanu jcw, jak również w celu określenia rodzajów oraz oszacowania wielkości znacznych oddziaływań wynikających z działalności człowieka, na które narażone są określone części wód. Umożliwia także dokonanie oceny długoterminowych zmian stanu jcw w warunkach naturalnych oraz w warunkach szeroko rozumianych oddziaływań antropogenicznych.

Monitoring operacyjny prowadzi się na jcw, które są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych i służy do oceny stanu wód i zmian krótkoterminowych. Prowadzony jest na podstawie badań elementów biologicznych wspomaganych elementami fizykochemicznymi i hydromorfologicznymi oraz, jeżeli jest to uzasadnione, pomiarami niektórych wskaźników chemicznych.

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę stanu wód powierzchniowych w latach 2010 – 2012 na terenie 22 jcw położonych w granicach ŁZG.

**Tabela 18 Ocena stanu jednolitych części na terenie ŁZG w latach 2010 – 2012**

Lp	Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	STAN/POTENCJAŁ EKOLOGICZNY	STAN CHEMICZNY	Czy jcw występuje na obszarze chronionym?
1	Iławka	Iławka (Młynówka, Szprotawka) - ujście do Bobru (most na drodze Szprotawa - Żagań)	III	I	II	UMIARKOWANY		TAK
2	Kwisa od Kliczkówki do Bobru	Kwisa - ujście do Bobru (m. Trzebów)	II	I	I	DOBRY	PSD_sr	TAK
3	Czernica	Czerna (Czernica) - ujście do Czernej Małej (m. Czyżówek)	III	I	PPD	UMIARKOWANY		TAK
4	Czerna Mała do Czernicy	Czerna Mała - powyżej Czernej (m. Iłowa)	III	I	II	UMIARKOWANY		TAK
5	Złota	Złota Struga - ujście do Czernej Wielkiej (m. Żagań)	II	I	PSD	UMIARKOWANY		TAK
6	Łubianka	Łubianka - m. Żaganiec	II	I	I	DOBRY I POWYŻEJ DOBREGO		TAK
7	Czerna Wielka od Ziębiny do	Czerna Wielka - ujście do Bobru (m. Żagań)	III	I	II	UMIARKOWANY		TAK

Bobru								
8	Nysa Łużycka od Lubszy do Odry	Nysa Łużycka - poniżej Gubina	II	I	II	UMIAR-KOWANY	DOBRY	TAK
9	Lubsza od Pstrąga do Nysy Łużyckiej	Lubsza - ujście do Nysy Łużyckiej (m. Gubin)	II	I	II	DOBRY	PSD_sr	TAK
10	Kanał Pomorski	Kanał Pomorski - ujście do Odry (m. Brody)	III	I	II	UMIAR-KOWANY		TAK
11	Nysa Łużycka od Żareckiego Potoku do Żółtej Wody	Nysa Łużycka - m. Sobolice	III	I	II	UMIAR-KOWANY		TAK
12	Nysa Łużycka od Skrody do Chwaliszówki	Nysa Łużycka - powyżej m. Żarki Wielkie	II	I	II	DOBRY	PSD_sr	TAK
13	Nysa Łużycka od Chwaliszówki do Lubszy	Nysa Łużycka - powyżej Gubina	II	I	II	DOBRY	DOBRY	TAK
14	Żółta Woda	Żółta Woda - m. Sanice	II	I	II	DOBRY		TAK
15	Skroda	Skroda - ujście do Nysy Łużyckiej (na południe od m. Przewoźniki)	I	I	II	DOBRY		TAK
16	Trzebna	Trzebna (Lanka) - ujście do Nysy Łużyckiej (m. Siedlec)	III	I	PPD	UMIAR-KOWANY		TAK
17	Lubsza od źródła do Uklejnej	Lubsza - poniżej ujścia Uklejnej (m. Świbna)	II	I	II	DOBRY		TAK
18	Lubsza od Uklejnej do Pstrąga	Lubsza - poniżej Lub-ska (m. Mierków)	III	I	II	UMIAR-KOWANY		TAK
19	Tymnica	Tymnica - ujście do Lubszy (pierwszy most na drodze Lub-sko-Brody)	II	I	II	DOBRY		TAK
20	Pstrąg	Pstrąg - ujście do Lubszy (drugi most na drodze Lub-sko-Brody)	II	I	II	DOBRY		TAK
21	Chwaliszówka	Chwaliszówka - ujście do Nysy Łużyckiej (m. Żarki Wielkie)		I	II			TAK
22	Kanał Młyński	Kanał Młyński (Ług) - m. Lubska	II	I	PPD	UMIAR-KOWANY		TAK

Źródło: WIOŚ Zielona Góra

Na obszarze województwa lubuskiego w latach 2010-2012, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, przebadano i oceniono ogółem 56 jezior, w tym dwa na terenie ŁZG – Borak i Brody.

Częstotliwość badań wynosiła 4 razy w ciągu roku. Jezioro Borak reprezentuje typ abiotyczny 3a, co oznacza, że jest to jezioro o wysokiej zawartości wapnia, dużym wpływie zlewni, stratyfikowane. Natomiast jezioro Brody reprezentuje typ abiotyczny 3b, jest to jezioro wysokiej zawartości wapnia, dużym wpływie zlewni, niestratyfikowane. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki badań w obu jeziorach przeprowadzone w 2010 r. Niestety w obu przypadkach stan wód został oceniony jako zły. O takiej ocenie zdecydowały przekroczenia wskaźników biologicznych - chlorofilu „a” oraz makrofitów (ESMI).



**Tabela 19 Ocena stanu ekologicznego jednolitych części wód jezior Borak i Brody w 2010 roku**

nazwa jeziora		Borak	Brody
typ monitoringu		O	O
Elementy fizykochemiczne	przewodność [ $\mu\text{S}/\text{cm}$ ]	314	285
	przezroczystość [m]	1,60	0,50
	Azot ogólny [mg N/l]	1,56	1,72
	Fosfor ogólny [mg F/l]	0,166	0,179
	Nasylenie hypolimnionu tlenem [%]	0,00	-
Elementy biologiczne	chlorofil „a” [ $\mu\text{g}/\text{l}$ ]	50,5	59,4
	fitoplankton PMPL	-	-
	makrofity ESMI	0,303	0,264
	fitobentos IOJ	-	-
Specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne		-	-
Stan ekologiczny		Zły	Zły
Stan JCW		zły	zły

Źródło: WIOŚ Zielona Góra

### Wody podziemne

Jedną z przyczyn zmian jakości w obrębie wód o dobrych i średnich walorach użytkowych są wahania poziomu wód gruntowych, a nawet tendencja obniżania się poziomu zwierciadła wody, związana z brakiem dostatecznej ilości opadów. Obniżanie się zwierciadła wody w warstwach wodonośnych powoduje przeważnie wzmożony dopływ związków żelaza i manganu do ujęć.

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadza pojęcie „części wód” poprzez implementację przepisów unijnych do prawa polskiego zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Wodne poprzez „jednolite części wód podziemnych” rozumie się określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych, zatem JCWPd obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiającej pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

W sprawie wspólnego rozumienia „części wód” oraz spójnego wdrażania Dyrektywy został przygotowany projekt wytycznych zawierających praktyczne propozycje dotyczące identyfikacji części wód podziemnych (JCWPd), zamiast dotychczasowych różnych poziomów użytkowych wód podziemnych, będą przedmiotem monitoringu (WIOŚ, 2006).

W województwie lubuskim przeprowadzone zostały przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska w roku 2013 badania w ramach monitoringu operacyjnego w sieci krajowej. Celem monitoringu operacyjnego jest ustalenie stanu chemicznego wszystkich jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) uznanych za zagrożone niespełnieniem określonych dla nich celów środowiskowych oraz w celu ustalenia obecności znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych stężenia zanieczyszczeń spowodowanych działalnością człowieka.

Sieć monitoringu krajowego na terenie woj. lubuskiego obejmowała 22 punkty pomiarowe z czego 5 punktów na obszarze powiatu żarskiego, oraz 5 punktów na obszarze powiatu krośnieńskiego. Nie prowadzono badań wód podziemnych na terenie miasta Żary.

Ocena jakości wód w tych punktach została wykonana w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

- klasa I - wody bardzo dobrej jakości, w których:
  - wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
  - wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- klasa II - wody dobrej jakości, w których:
  - wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku

- o naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
- o wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;
- klasa III - wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- klasa IV - wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- klasa V - wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Wody w większości punktów zakwalifikowano do III klasy – wody zadowalającej jakości. Poniżej przedstawiono wyniki badań przeprowadzonych na terenie JCWPd nr 67, w gminie Brody i mieście Gubin.

**Tabela 20 Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie JCWPd nr 67 w 2013 r.**

Gmina	Miejscowość	JCWPd	Użytkowanie terenu	opróbowanie	Wskaźniki w II klasie	Wskaźniki w III klasie	Wskaźniki w IV klasie	Wskaźniki w V klasie	Klasa końcowa
Brody	Zasieki	67	Roślinność drzewiasta i krzewiasta	wiosna	Temp, Mn, Fe,	O <sub>2</sub> , Zn,			III
Brody	Zasieki	67	Roślinność drzewiasta i krzewiasta	jesień	Temp, Mn, Fe,	O <sub>2</sub> ,			III
Gubin	Strzegów	67	Łąki i pastwiska	wiosna	Temp, Mn, SO <sub>4</sub> , Ca, HCO <sub>3</sub> , HCO <sub>3</sub> <sup>*</sup> ,	O <sub>2</sub> ,	Fe,		III
Gubin	Strzegów	67	Łąki i pastwiska	jesień	Temp, Mn, SO <sub>4</sub> , Ca, HCO <sub>3</sub> , HCO <sub>3</sub> <sup>*</sup> ,		Fe,		III
Gubin	Strzegów	67	Grunty orne	wiosna	PEW, NH <sub>4</sub> , NO <sub>2</sub> , Mn, SO <sub>4</sub> , Na, Ca, HCO <sub>3</sub> , HCO <sub>3</sub> <sup>*</sup> , Fe,	Temp, Cl,			III
Gubin	Strzegów	67	Grunty orne	jesień	PEW, NH <sub>4</sub> , Mn, SO <sub>4</sub> , Na, Ca, HCO <sub>3</sub> , HCO <sub>3</sub> <sup>*</sup> , Fe,	Temp, O <sub>2</sub> , Cl,			III
Gubin	Sękowice	67	Zabudowa wiejska	wiosna	Temp, Zn, Mn, SO <sub>4</sub> , Ca,	O <sub>2</sub> , Fe,			III
Gubin	Sękowice	67	Zabudowa wiejska	jesień	Temp, Zn, Mn, SO <sub>4</sub> , Ca,	O <sub>2</sub> , Fe,			III
Brody	Biecz	67	Lasy	wiosna	Temp, PEW, NH <sub>4</sub> , Cl, Mn, SO <sub>4</sub> , Na, Ca,	O <sub>2</sub> , Fe,			III
Brody	Biecz	67	Lasy	jesień	Temp, PEW, Cl, Mn, SO <sub>4</sub> , Na, Ca,	O <sub>2</sub> , Fe,			III
Gubin	Strzegów	67	Grunty orne	wiosna	Temp, SO <sub>4</sub> ,	O <sub>2</sub> ,	Fe,	Mn,	IV
Gubin	Strzegów	67	Grunty orne	jesień	Temp, NO <sub>2</sub> , SO <sub>4</sub> ,		Fe,	Mn,	IV

Źródło: WIOS Zielona Góra



#### Wody przeznaczone do spożycia

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.).

W 2013 r. nadzorem sanitarnym objęto wodociągi zbiorowego zaopatrzenia, które oparte są na ujęciach wody podziemnej, czerpanej ze studni głębinowych. Jakość wody pod względem bakteriologicznym spełniała wymagania określone obowiązującymi przepisami.

W ciągu roku z nadzorowanych urządzeń pobierano próbki wody do badań laboratoryjnych w ramach prowadzonego przez państwową inspekcję sanitarną monitoringu jakości wody. Wodociągi posiadały zróżnicowaną dobową produkcję wody.

Państwowi Powiatowi Inspektorzy Sanitarni w Żaganiu, Żarach i Krośnie Odrzańskim na bieżąco wydawali oceny jakości wody pochodzącej z nadzorowanych urządzeń i informowali administratorów oraz jednostki samorządowe o jej jakości. Stwierdzone w wyniku prowadzonych analiz badań laboratoryjnych w 2013 r. przekroczenia parametrów jakości wody (żelazo, mangan, mętność, zapach, jon amonowy oraz nieakceptowana barwa), stanowiły główny powód kwestionowania wody do spożycia przez ludzi.

Na terenie powiatów żagańskiego i żarskiego przeprowadzono łącznie 210 kontroli w 2013 r.

W jednym wodociągu publicznym wystąpiło jednorazowe zanieczyszczenie mikrobiologiczne wody stwierdzone w badaniach laboratoryjnych, w zakresie kontroli wewnętrznej prowadzonej przez właściciela wodociągu w Borowem tj. gmina Wymiarki. W celu ochrony zdrowia użytkowników została wydana przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Żaganiu decyzja administracyjna, nakazująca doprowadzenie jakości wody do wymagań zgodnych z obowiązującymi przepisami. Decyzja otrzymała rygor natychmiastowej wykonalności. W wyniku podjętych działań przez właściciela wodociągu, uzyskano poprawę jakości wody.

W każdej sytuacji przekroczeń dopuszczalnych norm określonych w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 z późn. zm.) podejmowane były działania służb sanitarnych w stosunku do producentów wody, mające na celu dostosowanie wody do wymagań stawianych wodzie do picia. Celem poprawy jakości wody wydano 18 decyzji administracyjnych na terenie powiatów żarskiego i żagańskiego.

#### Wody przeznaczone do kąpieli

W sezonie letnim 2013 roku Państwowi Powiatowi Inspektorzy Sanitarni województwa lubuskiego nadzorowali 5 kąpielisk i 62 miejsca wykorzystywane do kąpieli – wydali 135 bieżących ocen jakości wody. W trakcie sezonu nie wydano orzeczenia o nieprzydatności wody do kąpieli.

Informacje o jakości wody w nadzorowanych kąpieliskach były aktualizowane na bieżąco na stronie „Serwisu kąpieliskowego”, który został opracowany przez Główny Inspektorat Sanitarny. Lubuski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Gorzowie Wlkp. w trakcie sezonu kąpielowego wydał 8 komunikatów w sprawie jakości wody w kąpieliskach i miejscach wykorzystywanych do kąpieli.

W sezonie kąpielowym 2013 r. Państwowi Powiatowi Inspektorzy Sanitarni przeprowadzili 68 kontroli kąpielisk i miejsc wykorzystywanych do kąpieli. Pobrano do badań laboratoryjnych 215 próbek wody, w tym 13 w ramach kontroli urzędowej i 202 w ramach kontroli wewnętrznej, prowadzonej przez organizatorów. Zalecenia pokontrolne dotyczyły uzupełnienia ubytków w pomoście (brak desek), usuwania na bieżąco roślinności wodnej, dostarczenia dokumentacji związanej z czyszczeniem dna miejsca wykorzystywanego do kąpieli (w 2013 r. wydano 6 takich zaleceń). W 2013 r. wniesiono 1 interwencję w związku ze stanem sanitarnym toalet ogólnodostępnych przy kąpielisku – interwencja niezasadna.

Bieżący stan sanitarny skontrolowanych plaż przy kąpieliskach i miejscach wykorzystywanych do kąpieli nie budził większych zastrzeżeń, ale infrastruktura plaż była znacznie zróżnicowana.

## 5.2. Zanieczyszczenie powietrza

Zanieczyszczenia powietrza to wszelkie substancje (gazy, ciecze, ciała stałe), które znajdują się w powietrzu atmosferycznym, ale nie są jego naturalnymi składnikami. Do zanieczyszczeń powietrza zalicza się również substancje będące jego naturalnymi składnikami, ale występujące w znacznie zwiększonych ilościach. Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Wśród zanieczyszczeń powietrza wyróżnia się między innymi: pyły, sadze, aerozole, gazy i pary, substancje aromatyczne (odory), a także różnego rodzaju energie (hałas i wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne).

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa lubuskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast.

Źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie ŁZG są: paleniska domowe, kotłownie lokalne, źródła gospodarcze oraz pojazdy mechaniczne. Szkodliwymi substancjami pochodzenia antropogenicznego najczęściej emitowanymi do powietrza są przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo-a-piren, sadza, kadm oraz drobne pyły powstające w wyniku spalania węgla, oleju opałowego oraz materiałów pędnych. Zanieczyszczenie powietrza powyższymi wymienionymi substancjami chemicznymi ma negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka, a także zaburza prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

Ze względu na ilości emitowanych zanieczyszczeń, szacuje się, że na terenie ŁZG emisja antropogeniczna jest jednym z głównych zagrożeń dla warunków życia i zdrowia człowieka oraz środowiska. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych).

Istotnym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie ŁZG jest transport drogowy. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Przez analizowany obszar przebiegają ważne odcinki dróg krajowych (12, 18, 27 i 32) i dróg wojewódzkich (138, 285, 286, 287, 289, 294, 295, 296, 300, 350), które są źródłem uciążliwego hałasu, jak i wzmożonej emisji substancji zanieczyszczających powietrze. W zakresie zmniejszenia uciążliwości powodowanej przez ciągi komunikacyjne na terenie ŁZG prowadzone są inwestycje drogowe polegające m.in. na wymianie nawierzchni asfaltu (remonty nawierzchni). Realizacja zadań odbywa się w miarę dostępności środków budżetowych. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także z redukcją emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw.

WIOŚ w Zielonej Górze opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie lubuskim dotyczącą roku 2013. Ocena została wykonana w układzie stref, w przypadku województwa lubuskiego wyróżniono trzy strefy: Miasto Gorzów, Miasto Zielona Góra oraz pozostały teren województwa stanowiący tzw. strefę lubuską.

Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> oraz pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, benzo[a]pirenu, arsenu, ołowiu, kadmu, niklu i ozonu z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikować strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji, poziom docelowy oraz poziom celu długoterminowego (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, Dz. U. Nr 47, poz. 281).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych,
- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji,
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne,

powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalny, albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

- klasa D1 – jeżeli stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – jeżeli stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż we wszystkich strefach wystąpiły przekroczenia. W strefie lubuskiej, do której zalicza się teren ŁZG, wystąpiły przekroczenia stężenia średnio-dobowego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, benzoapirenu i arsenu w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub>. Wszystkim strefom, ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji przypisano klasę C. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu (wyższe w okresie zimnym, niższe w sezonie letnim). Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca na wyraźne pogorszenie warunków aerosanitarnych.

**Tabela 21 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Pył PM <sub>2,5</sub>	Pył PM <sub>10</sub>	Ba/a/P	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
Strefa lubuska	A	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A/D2

Źródło: WIOŚ Zielona Góra

Na podstawie danych ze stacji monitoringu jakości powietrza, działających w 2014 r. w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, na terenie województwa lubuskiego odnotowano w kwietniu, na stanowisku w Żarach przy ul. Szymanowskiego przekroczenie 24-godzinnego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> (powyżej 35 dni w roku).

Na stacji monitoringu jakości powietrza w Żarach, przy ul. Szymanowskiego 8, od 20.10.2012 r. do chwili obecnej, prowadzone są pomiary stężenia formaldehydu w powietrzu.

W 2013 roku badania dobowe formaldehydu prowadzone były na ww. stacji cyklicznie, co dwa tygodnie oraz ponadto w styczniu przeprowadzono pomiary dobowe w okresie jednego tygodnia. W analizowanym okresie średnie stężenie formaldehydu wyniosło 3,19 µg/m<sup>3</sup>, przy czym wartości dobowe kształtowały się w przedziale 0,71 – 9,57 µg/m<sup>3</sup>.

Przeprowadzona analiza stężeń formaldehydu pomierzonych w okresie od 01.01.2013 r. do 31.12.2013 r. nie wskazuje na przekroczenie wartości normatywnej stężenia formaldehydu w powietrzu, określonej w rozporządzeniu Ministra Środowiska, z dnia 26 stycznia 2010 r., w sprawie poziomu odniesienia niektórych substancji w powietrzu. Wartość odniesienia dla roku kalendarzowego wynosi - 4 µg/m<sup>3</sup>, natomiast dla godziny - 50 µg/m<sup>3</sup>.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2013 roku dla ozonu, strefie lubuskiej przypisano klasę C, dla dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę lubuską zaliczono do klasy A.

**Tabela 22 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin**

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
Strefa lubuska	A	A	C

Źródło: WIOŚ Zielona Góra

Strefa lubuska obejmująca swym obszarem całą powierzchnię województwa lubuskiego z wyjątkiem stref obejmujących miasta na prawach powiatu tj. miasta Gorzów Wlkp. i miasta Zielona Góra (nie podlegających klasyfikacji pod kątem ochrony roślin) pod względem poziomu stężenia dwutlenku siarki, oceniana według kryteriów określonych dla ochrony roślin, zaliczona została do klasy A.

Stężenia średnioroczne NO<sub>x</sub> zmierzone w 2013 r. kształtowały się znacznie poniżej poziomu stężeń dopuszczalnych. Strefę województwa lubuskiego, ocenianą według kryteriów określonych dla ochrony roślin, pod względem poziomu stężeń tlenków azotu zaliczono do klasy A.

Pomiary ozonu wykonane w latach 2009 - 2013 r. przez stację w Smolarach Bytnickich wskazują, że stężenie docelowe określone dla ozonu ze względu na ochronę roślin nie zostało przekroczone. Na tej podstawie strefę lubuską zaliczono do klasy A. Przekroczony został poziom celu długoterminowego, określony dla ozonu ze względu na ochronę roślin. Według rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego w powietrzu określono na 2020 rok.

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 dodać, że wyniki oceny stężeń zanieczyszczeń powietrza występujących w strefach województwa lubuskiego w 2013 r., stanowią potwierdzenie konieczności wdrożenia działań naprawczych określonych w programach ochrony powietrza opracowane dla strefy lubuskiej przez Zarząd Województwa Lubuskiego w 2014 r. – w odniesieniu do pyłu zawieszanego PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenu i arsenu w nim zawartych.

W 2014 zatwierdzony został przez Zarząd Województwa Lubuskiego „Program ochrony powietrza dla strefy lubuskiej” na podstawie wyników oceny poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacji stref określonych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze. Z analiz udziału poszczególnych źródeł emisji w stężeniach ponadnormatywnych dla pyłu PM<sub>10</sub> oraz stężeniach benzo(a)pirenu w pyłe wynika konieczność redukcji ich emisji z obszarów przekroczeń stężeń docelowych i dopuszczalnych. Jako działania związane z redukcją emisji powierzchniowej zaproponowano zmiany w zakresie sposobu ogrzewania w zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej ze spalania paliw stałych głównie węgla kamiennego, na paliwa gazowe oraz rozwój sieci ciepłowniczej tam gdzie jest to technologicznie i organizacyjnie możliwe. Dodatkowo, jako działanie wpływające również w znacznym stopniu na ograniczenie emisji poprzez zmniejszenie zapotrzebowania na ciepło, zaproponowano prowadzenie inwestycji termo modernizacyjnych w budynkach charakteryzujących się najwyższą energochłonnością.

Kierunki działań w zakresie *poprawy i ochrony jakości powietrza, poprzez sukcesywną redukcję emisji zanieczyszczeń*:

- Likwidacja lub modernizacja źródeł „niskiej emisji” (indywidualnych węglowych systemów grzewczych, lokalnych kotłowni opalanych węglem), w tym podłączanie nowych odbiorców do sieci c.o.
- Zapobieganie, poprzez prowadzenie kontroli, spalaniu odpadów w piecach domowych,
- Termomodernizacja budynków,
- Poprawa funkcjonowania infrastruktury drogowej (budowa obejść, modernizacja dróg) oraz poprawa płynności ruchu,
- Rozwój infrastruktury rowerowej,
- Wdrażanie nowoczesnych technologii przyjaznych środowisku (BAT).

### **5.3. Gospodarka odpadami**

#### **5.3.1. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów**

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach, to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206) wyróżnia się 41 rodzajów odpadów komunalnych, z czego 14 rodzajów zaliczono do grupy odpadów niebezpiecznych wymagających specjalnego traktowania (np. niektóre zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne, baterie i akumulatory, przeterminowane środki ochrony roślin czy przeterminowane lekarstwa). Istotne znaczenie w grupie odpadów komunalnych innych niż niebezpieczne posiadają zmieszane odpady komunalne (wytworzane w największej ilości), a także odpady ulegające biodegradacji, odpady wielkogabarytowe, z czyszczenia ulic i placów, odpady z targowisk, szkło, papier i tektura, tworzywa

sztuczne, metale.

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

Z danych zawartych w Krajowym Planie Gospodarki Odpadami 2014 wynika, że jeden mieszkaniec terenów wiejskich wytwarza rocznie średnio **234 kg** odpadów komunalnych, natomiast mieszkaniec małego miasta (poniżej 50 tys. osób) **346,3 kg** tego rodzaju odpadów.

Według Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2010 i jego aktualizacji z grudnia 2014 r. ok. 54,65% wszystkich wytworzonych odpadów komunalnych stanowią odpady ulegające biodegradacji, co oznacza, że na analizowanym terenie rocznie mieszkańcy wytwarzają w przybliżeniu **ponad 300 tys. Mg** tego rodzaju odpadów. Znaczna część tej frakcji jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, zwłaszcza na terenach wiejskich i w zabudowie jednorodzinnej, gdzie powstające odpady często są kompostowane w przydomowych kompostownikach lub są wykorzystywane do skarmiania zwierząt gospodarskich.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość i rodzaje odpadów odebranych/ zebranych w latach 2012 - 2013 z terenu gmin przynależnych do ŁZG.

**Tabela 23 Ilość odpadów zebranych/ odebranych z terenu wybranych jednostek administracyjnych przynależnych do ŁZG**

Kod odpadu	Rodzaj zebranych/ odebranych odpadów	Łączna ilość zebranych/ odebranych odpadów w 2012 r. [Mg]	Łączna ilość zebranych/ odebranych odpadów w 2013 r. [Mg]	Sposób zagospodarowania odpadów
<b>MIASTO GUBIN</b>				
<b>Odpady komunalne</b>				
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	278,900	-	Proces R15
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	469,100	-	Proces R15
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	397,430	-	b.d.
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	8,640	-	b.d.
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	2294,920	-	Unieszkodliwianie odpadów w procesie METODA D5
20 03 02	Odpady z targowisk	35,770	-	b.d.
20 03 03	Odpady z oczyszczania ulic i placów	169,460	-	Unieszkodliwianie odpadów w procesie METODA D5
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	70,140	-	Unieszkodliwianie odpadów w procesie METODA D5
20 02 02	Gleba i ziemia w tym kamienie	235,110	-	Odzysk odpadów METODA R14
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	0,207	-	Odpady magazynowane, przeznaczone do przekazania specjalistycznej firmie na odzysk
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (1)	4,140	-	Odpady magazynowane, przeznaczone do przekazania specjalistycznej firmie na odzysk
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20	0,775	-	Odpady magazynowane, przeznaczone do przekazania specjalistycznej firmie na odzysk

01 23 i 20 01 35				
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,110	-	Odpady przekazane do recyklingu
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	14,450	-	Odpady magazynowane przeznaczone do recyklingu
20 01 01	Papier i tektura	29,510	-	Odpady przekazane do recyklingu
20 01 39	Tworzywa sztuczne	25,000	-	Proces R15
20 01 39	Tworzywa sztuczne	6,740	-	Odpady przeznaczone do recyklingu 2,24 Mg i magazynowane 3,00 Mg, przeznaczone do recyklingu
15 01 07	Opakowania ze szkła	39,780	-	Odpady magazynowane przeznaczone do recyklingu
20 01 02	Szkło	14,900	-	Proces R15
20 01 02	Szkło	16,080	-	Odpady magazynowane przeznaczone do recyklingu
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	16,500	-	Proces R15
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	0,820	-	Unieszkodliwianie odpadów w procesie METODA D5
<b>Odpady inne niż komunalne</b>				
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	45,400	-	Proces R15
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	126,610	-	Odzysk odpadów METODA R14
17 01 02	Gruz ceglany	154,240	-	Odzysk odpadów METODA R14
17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	109,310	-	Odzysk odpadów METODA R14
<b>GMINA JASIEŃ</b>				
<b>Odpady komunalne</b>				
200301	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1618,2	1732,4	R15, D5
200307	Odpady wielkogabarytowe	0	46,9	R15, D5
170904	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 170901, 170902, 170903	0	13,9	R15, D5
200203	Inne odpady nieulegające biodegradacji	0	1,7	D5
150102	Opakowania z tworzyw sztucznych	19,3	26,8	R15, R3
150107	Opakowania ze szkła	13,9	29	R15, R3
150101	Opakowania z papieru i tektury	5,7	7,2	R3, R15
200201	Opakowania ulegające biodegradacji	0	31,8	R15, R3
<b>Odpady inne niż komunalne</b>				
-	-	-	-	-
<b>GMINA LUBSKO</b>				
<b>Odpady komunalne</b>				
20 03 01	Zmieszane odpady komunalne (niesegregowane)	3874,2 (D5)	2125,0 2143,4	D5 R12
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	41,4 (D5)	71,7	R3

20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji (PSZOK)	-	23,4	-
20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie	-	8,0	R5
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5,3 (D5)	22,8	D5
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe (PSZOK)	-	7,2	-
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	69,6	110,4	R12
20 01 39	Tworzywa sztuczne (PSZOK)	-	0,2	-
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	32,3	19,5	R12
20 01 01	Papier i tektura	-	17,9	R12
15 01 07	Opakowania ze szkła	86,8	112,3	R12
20 01 02	Szkło (PSZOK)	-	0,1	-
17 01 02	Gruz ceglany	-	11,3	R5
17 01 02	Gruz ceglany (PSZOK)	-	1,9	-
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	-	45,0	R5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglano-ego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06 (PSZOK)	-	23,3	-
20 01 035	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki (PSZOK)	-	0,4	-
16 01 03	Zużyte opony (PSZOK)	-	0,3	-
<b>Odpady inne niż komunalne</b>				
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	3,7 (D5)	8,7 8,3	D5 R12
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	78,5 (D5)	7,2 12,3	D5 R5
<b>GMINA TUPLICE</b>				
<b>Odpady komunalne</b>				
20 03 01	Odpady zmieszane komunalne	-	331,40	R12
20 03 01	Odpady zmieszane komunalne	-	222,40	D5
15 01 07	Opakowania ze szkła	-	12	R12
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	-	8	R12
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	10,7	D5
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu gruzu ceglano-ego	-	8	R5
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	-	8,9	Kompostowanie
20 01 01	Papier i tektura	-	2,7	Recykling
15 01 01	Opakowania z papieru i	-	0,8	Recykling



tektury				
Odpady inne niż komunalne				
-	-	-	-	-
GMINA IŁOWA				
Odpady komunalne				
20 03 99	Inne odpady komunalne	1701,3	895,6	D5
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	-	2	D5
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	20,8	12,9	D5
20 02 03	Inne odpady nie ulegające biodegradacji	-	26,2	R12
20 03 02	Odpady z targowisk	-	2,9	D5
20 03 02	Odpady z targowisk	-	2,1	R12
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic	100,1	34,4	D5
20 03 06	Odpady ze studzienek kanalizacyjnych	3,1	1,5	D5
10 01 01	Zużle, popioły paleniskowe	16,4	23,5	D5
10 11 99	Inne nie wymienione odpady	-	35,5	D5
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów	35,6	5,3	D5
19 12 12	Inne z obróbki odpadów	4,9	346,28	D5
20 03 01	Niesegregowane zmieszane odpady komunalne	167	755,78	D5
15 01 07	Odpady opakowaniowe ze szkła	85,9	96,4	R5
16 01 03	Zużyte opony	11	14,9	R15
15 01 02	Odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych	20,3	31,1	R15
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	4,3	2,81	R15
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	1,3	1,12	R15
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	82,2	35,3	R15
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	-	7,7	D5
17 01 01	Gruz betonowy	28,7	36,3	R14
17 01 02	Gruz ceglany	57,1	51,7	R14
20 02 02	Gleba, ziemia	10	40,5	R14
15 01 01	Odpady opakowaniowe z papieru i tektury	30,1	26	Recykling materiałowy
20 01 01	Papier i tektura	11,5	8,8	Recykling materiałowy
20 01 40	Metale	-	3,9	R12
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć	-	0,016	R15
19 05 03	Kompost nie odpowiadający wymaganiom (nie nadający się do wykorzystania)	-	171,46	D8
19 12 10	Odpady palne (paliwo alternatywne)	-	99,57	D13
Odpady inne niż komunalne				
-	-	-	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych otrzymanych z gmin



### 5.3.2. System gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych wchodzących w skład ŁZG

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, po zmianach wprowadzonych ustawą z dnia 1 lipca 2011 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw, najpóźniej od 1 lipca 2013 r. **nakłada na gminę obowiązek zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy** (art. 6c ust. 1 ustawy). Obowiązek ten gmina realizuje poprzez zorganizowanie przetargu i zawarcie umowy na odbiór odpadów z przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wybranym w drodze przetargu (art. 6d i art. 6f ustawy). **Właściciel nieruchomości będzie płacił za odbiór odpadów poprzez uiszczenie na rzecz gminy opłaty za gospodarowanie odpadami** (art. 6h ustawy).

Poniżej przedstawiono informacje, uzyskane z ankiet otrzymanych od samorządów, jaki sposób nowe przepisy prawne zostały wdrożone na terenie poszczególnych jednostek administracyjnych wchodzących w skład ŁZG.

#### Miasto Gubin :

Przed rewolucją odpadową w mieście Gubin istniało 27 zbiorczych punktów selektywnej zbiórki odpadów z pojemnikami o pojemności 1100 l (makulatura, szkło oraz plastik). Odbiór odpadów następował wg harmonogramu ustalonego przez firmę odbierającą odpady. Na terenie osiedli domków jednorodzinnych odpady segregowane były w systemie workowym.

Po rewolucji odpadowej na terenie miasta istnieje 40 bezobsługowych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych z pojemnikami o pojemności 1100 l oraz jeden obsługowy Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, przy ul. Śląskiej 36 w Gubinie. Każdy mieszkaniec po okazaniu dowodu zapłaty za odpady komunalne może bezpłatnie oddać do PSZOKa wytwarzane przez siebie selektywnie zbierane odpady komunalne, odpady wielkogabarytowe, odpady budowlane, zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny.

Z bezobsługowych Punktów Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych odbiera się następujące odpady:

- Tworzywa sztuczne (kody 20 01 39, 15 01 02, 15 01 05, 17 02 03),
- Szkło i opakowania ze szkła (kod 20 01 02, 15 01 07, 17 02 02),
- Papier i tektura (kod 20 01 01, 15 01 01),
- Metal (puszki, drobny złom) (kod 15 01 04, 20 01 40, 17 04 07).

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych na terenie zabudowy wielorodzinnej odbywa się do specjalistycznych pojemników. Segregowane są odpady:

- Szkło,
- Papier,
- tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe.

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych w zabudowie jednorodzinnej i małych wspólnot odbywa się w systemie workowym. W systemie workowym selektywnego zbierania odpadów odbierane są następujące odpady:

- Tworzywa sztuczne, metale i opakowania wielomateriałowe (kody 20 01 39, 15 01 02, 15 01 05, 17 02 03, 15 01 04, 20 01 40, 17 04 07),
- Szkło i opakowania ze szkła (kod 20 01 02, 15 01 07, 17 02 02),
- Papier i tektura (kod 20 01 01, 15 01 01),
- Odpady zielone (kod 20 02 01).

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne zbierane są do pojemników ustawionych w dotychczasowych przeznaczonych do tego miejscach (altanki śmietnikowe, wyznaczone miejsca na pojemniki).

Miasto Gubin wybrało metodę ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych jako iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty określonej w uchwale Rady Miejskiej w Gubinie nr XXXIII.170.2012 z dnia 29 listopada 2012r w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych oraz stawki tej opłaty.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny wynosi 12,-zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób nieselektywny wynosi 18,- zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

**Jasień:**

Selektywna zbiórka odpadów komunalnych na terenie gminy Jasień odbywa się do specjalistycznych pojemników. W przypadku nieruchomości wielolokalowych zamieszkałych przez co najmniej 15 rodzin odpady gromadzone są w pojemnikach, w przypadku pozostałych nieruchomości, odpady gromadzone są w workach. Na wniosek zarządcy lub właściciela, zezwala się na zbiórkę frakcji selektywnych w pojemnikach. Na terenie gminy segregowanymi odpadami „u źródła” są:

- papier i tektura,
- szkło,
- tworzywa sztuczne,
- odpady biodegradowalne.

Na terenie gminy funkcjonuje objazdowy Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Odpady zbierane są na zasadzie wystawek z obszaru sołectw gminy Jasień, zbiórka organizowana jest przez firmę co dwa miesiące w wyznaczonych dniach podanych w harmonogramie.

Na terenie miasta funkcjonuje PSZOK stacjonarny. Punkt zorganizowany jest na terenie byłej oczyszczalni ścieków (ul. Żytnia). Firma w wyznaczonym dniu (podanym w harmonogramie) podstawia kontenery, do których mieszkańcy przez cały dzień mogą dostarczać odpady.

Gmina Jasień wybrała metodę ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych jako iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty określonej w uchwale Rady Gminy w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych oraz stawki tej opłaty.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny wynosi 10,-zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób nieselektywny wynosi 15,- zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

Gmina nie przejęła odbioru odpadów z nieruchomości niezamieszkałych.

Częstotliwość odbioru odpadów:

- nieruchomości wielorodzinne zamieszkałe przez co najmniej 15 rodzin:
  - zmieszane i biodegradowalne: co najmniej raz w tygodniu,
  - papier, szkło, tworzywa sztuczne: co najmniej raz na dwa tygodnie,
- pozostałe nieruchomości:
  - zmieszane i biodegradowalne: nie rzadziej niż jeden raz na dwa tygodnie,
  - papier, szkło, tworzywa sztuczne: co najmniej raz w miesiącu.

**Gmina Lubsko**

Przed „rewolucją odpadową” odbierane były odpady zmieszane, dodatkowo na terenie miasta i gminy Lubsko były dostępne tzw. „gniazda” do selektywnej zbiórki, gdzie mieszkańcy mogli wrzucić: szkło, papier i tworzywa sztuczne. Odpady były zbierane do pojemników i kontenerów.

Po „rewolucji odpadowej” odpady zmieszane i selektywnie zbierane (szkło, papier, tworzywa sztuczne oraz odpady ulegające biodegradacji) odbierane są „u źródła”. Odpady zbierane są do pojemników, worków i kontenerów. Na terenie miasta i gminy Lubsko dostępne są również mobilne punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, gdzie można wrzucić szkło, papier i tworzywa sztuczne.

Od 02 września 2013 r. przy ul. Traugutta 3 w Lubsku funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK). Do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych można bezpłatnie oddać następujące rodzaje odpadów powstających w gospodarstwach domowych:

- szkło,
- papier i tekturę,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- opakowania wielomateriałowe,
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji,
- odpady zielone (trawa, liście),
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych (1szt. danego rodzaju/gospodarstwo domowe/rok),
- zużyte opony (4 szt./mieszkańca/rok),
- baterie i akumulatory,
- przeterminowane leki,
- farby, tusze, kleje, farby drukarskie, lepiszcza i żywice nie zawierające substancji niebezpiecznych.
- odpady budowlane i rozbiórkowe pochodzące z prowadzenia drobnych prac niewymagających pozwolenia na budowę, zgłoszenia zamiaru budowy lub wykonania robót (200 kg /mieszkańca/rok).

Gmina Lubsco wybrała metodę ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych jako iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty określonej w uchwale Rady Gminy w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych oraz stawki tej opłaty.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny wynosi 9,-zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób nieselektywny wynosi 15,- zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

Częstotliwość odbioru odpadów:

- Zabudowa jednorodzinna i zagrodowa:
  - odpady zmieszane – 1 raz na 2 tygodnie
  - Plastik+ metal+ opakowania wielomateriałowe, szkło, makulatura i odpady ulegające biodegradacji – 1 raz na 2 tygodnie.
- Zabudowa wielorodzinna:
  - odpady zmieszane – 1 raz na tydzień (małe Wspólnoty Mieszkaniowe), 2 razy na tydzień (duże Wspólnoty Mieszkaniowe i Spółdzielnia Mieszkaniowa),
  - Plastik+ metal+ opakowania wielomateriałowe, szkło, makulatura – 1 raz na 2 tygodnie,
  - Odpady ulegające biodegradacji – 1 raz na tydzień.

#### Gmina Tuplice

Przed przystąpieniem do „rewolucji odpadowej” na terenie gminy Tuplice nie prowadzono zbiórki selektywnej, odpady gromadzono w pojemnikach. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany w miejscowości Tuplice, przy ul. Przemysłowej 1.

W PSZOK przyjmowane są następujące frakcje odpadów komunalnych:

- zużyte opony
- chemikalia
- odpady budowlane ( 100 kg od jednego mieszkańca na rok)
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny ( 2 szt. na jednego mieszkańca na rok)
- przeterminowane leki
- baterie
- akumulatory
- odpady wielkogabarytowe ( 50 kg na jednego mieszkańca na rok)
- odpady zielone
- oraz odpady zbierane selektywnie u źródła.

Gmina Tuplice wybrała metodę ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych jako iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty określonej w uchwale Rady Gminy w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych oraz stawki tej opłaty.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny wynosi 10,-zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób nieselektywny wynosi 15,- zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość.

#### **Gmina Iłowa**

Przed przystąpieniem do „rewolucji odpadowej” na terenie gminy Iłowa prowadzono zbiórkę selektywną odpadów z papieru, szkła (białe i kolorowe), oraz plastiku, po zmianach w systemie gospodarki odpadami dodatkowo selektywnie odbierane są odpady biodegradowalne oraz z metali. Obecnie na terenie gminy funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zlokalizowany w miejscowości Iłowa, przy ul. Żagańskiej 80.

Gmina Iłowa wybrała metodę ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych jako iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty określonej w uchwale Rady Gminy w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla nieruchomości zamieszkałych oraz stawki tej opłaty.

Stawka opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi zbieranymi i odbieranymi w sposób selektywny wynosi 14,38 zł miesięcznie brutto, od osoby zamieszkującej daną nieruchomość, natomiast w przypadku zbierania i odbierania w sposób nieselektywny wynosi 17,38 zł.

Gmina nie przejęła odbioru odpadów z nieruchomości niezamieszkałych.

Częstotliwość odbioru odpadów:

- Zmieszane odpady komunalne – raz w tygodniu,
- Odpady zebrane selektywnie – raz z miesiącu.

Zbiórka odpadów komunalnych prowadzona jest na terenie poszczególnych gmin przez specjalistyczne firmy posiadające zezwolenie na odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Zajmują się one przede wszystkim opróżnianiem pojemników służących zbiórce odpadów zmieszanych, a także prowadzą działalność w zakresie zbiórki selektywnej „u źródła” z wykorzystaniem zestawów worków.

Zmiany w Ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, wprowadziły zapis w ramach którego przedsiębiorcy prowadzący działalność w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości są zobowiązani do uzyskania wpisu do rejestru działalności regulowanej, prowadzonego przez wójta, burmistrza lub prezydenta miasta właściwego ze względu na miejsce odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości. Poniżej zestawiono, na podstawie danych otrzymanych z rejestrów działalności regulowanych poszczególnych gmin firmy które funkcjonują na terenie ŁZG.

- Tonsmeier Zachód Sp. z o.o., ul. Szosa Bytomska 1, 67-100 Kielcz,
- Usługi Transportowe Jan Mackojć, ul. Młyńska 11 66-600 Krosno Odrzańskie,
- Przedsiębiorstwo Usług Miejskich Sp. z o.o.,
- TRANS-FORMACJA Marcin Wijatyk, Ołobok, ul. Słoneczna 17, 66-213 Skąpe,
- HANDEL METALAMI „LECH” Lech Cholewa,
- Sita Zachód Sp. z o.o., ul. Jerzmanowska 13, 54-530 Wrocław,
- Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Lubsku Sp. z o.o., ul. XX-lecia 3, 68-300 Lubsko,
- A.S.A. Eko Polska Sp. z o.o., ul. Lecha 10, 41-800 Zabrze,
- Zakłady Usługowe ZACHÓD Sp. z o.o., ul. Kolejowa 23, 60-717 Poznań,
- Zakład Transportowy i Ogólnobudowlany Edward Karpowicz, ul. Przemysłowa 62, 68 - 300 Lubsko,
- Przedsiębiorstwo Komunalne „PEKOM” Spółka Akcyjna w Żarach, ul. Św. Brata Alberta 8, 68-200 Żary,
- Miejskie Przedsiębiorstwo Oczyszczania i Robót Drogowych Sp. z o.o., ul. Nowogródzka 2, 68-100 Żagań,
- Robert Kowalewicz TRANSKOW, ul. Akacyjowa 1, 67-106 Bobrowniki,
- PPHU EkoASP Joanna Sykwir, Lutynka 2 68-131 Wymiarki.

#### **5.3.3. System gospodarki odpadami**

Dnia 1 lipca 2011 r. sejm przyjął ustawę o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 25 lipca 2011 r. nr 152, poz. 897). W świetle zmian w ustawie, mieszkańcy nie są już zobowiązani do samodzielnego zawierania umów z firmami odbierającymi odpady. Tym samym to gminy przeprowadzają przetargi na odbiór

odpadów, jak i również gospodarują środkami, które są pobierane od mieszkańców za odpady. Gminy mogą również egzekwować od firm odpowiednią jakość usług. Ustawa weszła w życie z początkiem 2012 r., jednakże z określonymi okresami przejściowymi dla poszczególnych rozwiązań.

Znowelizowane przepisy odnoszące się do tworzenia systemów organizacyjno-prawnych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi zakładają, że powinny być one dwuszczeblowe. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi, zaś na szczeblu gminy zostanie zbudowany system w ramach regionu, do którego została ona przyporządkowana.

Region gospodarki odpadami komunalnymi to określony w wojewódzkim planie gospodarki odpadami obszar zamieszkiwany co najmniej przez 150 000 mieszkańców. Regionem gospodarki odpadami komunalnymi może być gmina licząca powyżej 500 000 mieszkańców. Regionalna instalacja do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK) to zakład zagospodarowania odpadów o mocy przerobowej wystarczającej do przyjmowania i przetwarzania odpadów z obszaru zamieszkałego przez co najmniej 120 000 mieszkańców, spełniający wymagania najlepszej dostępnej techniki lub technologii.

Według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017, z perspektywą do 2020 wszystkie jednostki wchodzące w skład ŁZG wchodzi w skład Regionu Zachodniego.

#### Region Zachodni

Na terenie regionu zachodniego obecnie nie ma kompostowni dla odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych. W regionie nie funkcjonuje regionalna instalacja MBP zmieszanych odpadów komunalnych, ani składowisko do unieszkodliwiania odpadów po przetworzeniu, spełniające wymagania dla RIPOK. Istniejące, na terenie regionu zachodniego, instalacje posiadają status instalacji zastępczych, ze względu na brak części do stabilizacji biologicznej (w przypadku sortowni) oraz niewystarczającą wolną pojemność do przyjmowania odpadów po przetworzeniu przez okres 15 lat (w przypadku składowisk). Należą do nich;

- sortownia zmieszanych odpadów komunalnych w Żarach – EKO-AS Sp. z o.o.,
- składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (zlokalizowane w gminach: Gozdnica, Żary, Lubsco, Nowogród Bobrzański, mieście Gubinie).

#### 5.3.4. Istniejące instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów

Na terenie regionu zachodniego nie funkcjonuje instalacja do przetwarzania selektywnie zebranych odpadów zielonych oraz innych odpadów ulegających biodegradacji, która spełnia wymagania dla RIPOK. Jednocześnie, w ramach budowy ZZO Marszów, planowana jest kompostownia odpadów zielonych o zdolności przerobowej 4 tys. Mg rocznie.

Na terenie regionu realizowana jest budowa regionalnego składowiska w Marszowie, jego planowana pojemność zapewni w całości zagospodarowania strumienia odpadów powstających w procesie MPB, przeznaczonych do unieszkodliwiania poprzez składowanie, w latach 2012-2027. Regionalne składowisko w Marszowie będzie dysponować pojemnością, pozwalającą na unieszkodliwianie odpadów komunalnych po przetworzeniu przez okres ok.15 lat. Na terenie regionu istnieje obecnie 5 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które (ze względu na niewystarczającą wolną pojemność) pełnią funkcję instalacji zastępczych i będą funkcjonować do czasu ich wypełnienia.

W skład Zakładu Zagospodarowania Odpadów w Marszowie wchodzić będą:

- segment przyjmowania i ewidencji odpadów, w tym:
  - budynek wagowy wraz z zadaszeniem dwóch elektronicznych wag samochodowych,
  - myjnia najazdowa kół i podwozi samochodowych,
  - punkt dobrowolnego gromadzenia odpadów,
- segment obróbki mechaniczno-manualnej odpadów komunalnych zmieszanych i zbieranych selektywnie, w tym:
  - instalacja segregacji mechaniczno-manualnej odpadów komunalnych zmieszanych,
  - boksy magazynowe paliwa alternatywnego, surowców wtórnych,
- segment stabilizacji tlenowej frakcji odpadów biodegradowalnych wydzielonych z odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów zielonych i biodegradowalnych

- zbieranych selektywnie w tym:
  - instalacja intensywnej stabilizacji tlenowej
  - place dojrzewania i waloryzacji kompostu i/lub biostabilatu
- segment demontażu odpadów wielkogabarytowych o przepustowości 2 500 Mg/rok,
- segment kruszenia i magazynowania odpadów budowlanych o przepustowości 6 000 Mg/rok,
- segment tymczasowego magazynowania odpadów niebezpiecznych o przepustowości 500 Mg/rok,
- kwatera składowa balastu

### 5.3.5. Problemy w gospodarce odpadami na terenie ŁZG

Wyroby zawierające azbest, które znajdują się w obiektach budowlanych można użytkować w sposób niestwarzający zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi do końca roku 2032. W celu sukcesywnego eliminowania wyrobów azbestowych z terenu gmin niezbędne jest opracowanie „programu usuwania azbestu”. Pierwszym etapem jest przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów azbestowych zlokalizowanych na terenie gminy. Obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa zobowiązują właścicieli, zarządców lub użytkowników wieczystych nieruchomości do:

- przedłożenia "Informacji o wyrobach zawierających azbest" odpowiednio wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta, bądź marszałkowi województwa w przypadku przedsiębiorcy,
- przeprowadzenia kontroli stanu tych wyrobów i sporządzenia oceny stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest.

Do kluczowych problemów związanych z gospodarką odpadami na analizowanym terenie zaliczyć należy:

- powolne tempo oczyszczania obszaru poszczególnych gmin z wyrobów zawierających azbest;
- w większości gmin brak PSZOKa, który umożliwiłby zbieranie większej ilości różnych rodzajów odpadów,
- problemy z zapewnieniem środków na rozwój i utrzymanie systemu gospodarki odpadami.

Szczególną uwagę na terenie ŁZG należy przywiązać do problemu odpadów zawierających azbest należących do odpadów budowlanych (grupa 17). W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. jednostki samorządowe przyjmują Programy Usuwania Azbestu. Z uzyskanych danych wynika, że nie wszystkie jednostki wchodzące w skład ŁZG posiadają opracowany Program Usuwania Azbestu.

- Miasto Gubin – w trakcie opracowywania Programu,
- Gmina Brody posiada „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Brody na lata 2010 – 2032” przyjęty Uchwałą Rady Gminy Brody Nr XLIV/307/10 z dnia 12 listopada 2010 r.,
- Gmina Jasień posiada „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Jasień” opracowany w 2012 r. i przyjęty Uchwałą Rady Miejskiej w Jasieniu Nr XVIII/161/12 z dnia 11 października 2012 r.,
- Gmina Lipinki Łużyckie posiada uchwalony przez Radę Gminy Lipinki Łużyckie w 2013 r. Gminny program usuwania azbestu,
- Gmina Lubsko posiada opracowany Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Lubsko (uchwała Nr XLI/283/13 Rady Miejskiej w Lubsku z dnia 30 grudnia 2013 r.),
- Gmina Tuplice posiada opracowany Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Tuplice w 2012 r.,
- Gmina Żary posiada opracowany Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Żary na lata 2012 – 2032 (wraz z Inwentaryzacją) przyjęty Uchwałą Nr XXVII/265/12 Rady Gminy Żary z dnia 20 grudnia 2012r.

**Tabela 24 Ilości zinwentaryzowanych wyrobów zawierających azbest z terenu jednostek wchodzących w skład ŁZG**

Jednostka administracyjna	Ilość wyrobów zawierających azbest [m2]
Gubin	14 714,00
Brody	46 336,00
Jasień	25 087,79
Lubsko	47 115,52
Tuplice	14 638,40
Iłowa	8 800,00
Wymiarki	1 857,00
Gmina Żagań	242,86
Gozdnicza	715,00

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z gmin

W ramach programów realizowanych Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej można uzyskać dofinansowanie usuwania azbestu z terenu gmin. Celem programu jest pomoc w usuwaniu wyrobów zawierających azbest, polegająca na demontażu lub odbiorze tych wyrobów z terenu nieruchomości należących do wnioskodawców. Wykonawca prac związanych z usuwaniem i unieszkodliwieniem azbestu jest wyłaniany w drodze przetargu publicznego zgodnie z przepisami ustawy Prawo Zamówień Publicznych.

#### **5.3.6. Cele wyznaczone do osiągnięcia w gospodarce odpadami**

W gospodarce odpadami komunalnymi przyjęto następujące cele wynikające z KPGO 2014:

- 1) zapewnienie objęcia wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do 2015 r.,
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych:
  - a. w 2013 r. więcej niż 50%,
  - b. w 2020 r. więcej niż 35%masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.,
- 3) zmniejszenie masy składowanych odpadów komunalnych do max. 60% wytworzonych odpadów do końca 2014 r.,
- 4) przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych i w miarę możliwości odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych minimum 50 % masy do 2020 roku.

*W gospodarce odpadami niebezpiecznymi przyjęto następujące cele:*

- Oleje odpadowe - Utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%.
- Odpady medyczne i weterynaryjne - w okresie do 2022 r. celem będzie podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania), co spowoduje zmniejszenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.
- Zużyte baterie i akumulatory - Rozbudowa systemu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, który pozwoli na osiągnięcie następujących poziomów zbierania:
  - o do 2012 r. – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych w wysokości 25%;
  - o do 2016 r. i w latach następnych – poziom zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości 45%.
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - w okresie od 2011 r. do 2022 r. wyznacza się następujące cele:
  - o ograniczenie istnienia szarej strefy,

- rozbudowa systemu odzysku oraz unieszkodliwiania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego ukierunkowane na całkowite wyeliminowanie ich składowania, utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu zużytego sprzętu w wysokości:
    - dla zużytego sprzętu powstałego z wielkogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego i automatów do wydawania:
      - poziomu odzysku w wysokości 80 % masy zużytego sprzętu,
      - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 75 % masy zużytego sprzętu;
    - dla zużytego sprzętu powstałego z małogabarytowych urządzeń gospodarstwa domowego, sprzętu oświetleniowego, narzędzi elektrycznych i elektronicznych z wyjątkiem wielkogabarytowych, stacjonarnych narzędzi przemysłowych, zabawek, sprzętu rekreacyjnego i sportowego oraz przyrządów do nadzoru i kontroli:
      - poziomu odzysku w wysokości 70 % masy zużytego sprzętu,
      - poziomu recyklingu części składowych, materiałów i substancji pochodzących ze zużytego sprzętu w wysokości 50 % masy zużytego sprzętu;
- osiągnięcie poziomu selektywnego zbierania zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego pochodzącego z gospodarstw domowych w wysokości 4 kg/mieszkańca/rok.
- Pojazdy wycofane z eksploatacji - Celem nadrzędnym jest zapewnienie pełnej skuteczności działania systemu zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz odzysku, w tym recyklingu odpadów powstających z pojazdów wycofanych z eksploatacji oraz ograniczenie istnienia szarej strefy. Wyznacza się następujące minimalne poziomy odzysku i recyklingu odniesione do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku:
    - 85% i 80% do końca 2014 r.,
    - 95% i 85% od dnia 1 stycznia 2015 r.
  - Odpady zawierające azbest - W okresie do 2022 r. zakłada się sukcesywne osiągnięcie celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032”.

*Odpady pozostałe W gospodarce pozostałymi odpadami przyjęto następujące cele*

- Zużyte opony - w perspektywie do 2022 r. podstawowym celem jest utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku na poziomie co najmniej 75%, a recyklingu na poziomie co najmniej 15%.
- Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej - w okresie do 2022 r. głównym celem jest rozbudowa systemu selektywnego zbierania odpadów z remontów, budowy i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej. Do 2020 r. poziom przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych powinien wynosić minimum 70% wagowo.
- Komunalne osady ściekowe - w perspektywie do 2022 r. podstawowe cele w gospodarce komunalnymi osadami ściekowymi są następujące:
  - ograniczenie składowania osadów ściekowych,
  - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz osadów przekształcanych metodami termicznymi,
  - maksymalizacja stopnia wykorzystania substancji biogennej zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego i chemicznego,
  - zwiększenie ilości komunalnych osadów ściekowych wykorzystywanych w biogazowniach w celach energetycznych,
  - wzrost masy komunalnych osadów ściekowych przekształcanych termicznie w cementowniach, kotłach energetycznych oraz spalarniach komunalnych osadów ściekowych,



- Odpady ulegające biodegradacji inne niż komunalne - w zakresie gospodarki odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne w okresie do 2022 r. zakłada się zmniejszenie masy składowanych odpadów do poziomu nie więcej niż 40% masy wytworzonych odpadów.
- Odpady opakowaniowe - celem nadrzędnym jest ograniczenie istnienia szarej strefy. Jako cel na rok 2014 przyjęto osiągnięcie poziomów odzysku i recyklingu:

Lp.	Odpad powstały z: rodzaj opakowań	Poziom w %	
		odzysku	recyklingu
1	opakowania razem	60 <sup>1)</sup>	55 <sup>1)</sup>
2	opakowania z tworzyw sztucznych	-	22,5 <sup>1) 2)</sup>
3	opakowania z aluminium	-	50 <sup>1)</sup>
4	opakowania ze stali, w tym z blachy stalowej	-	50 <sup>1)</sup>
5	opakowania z papieru i tektury	-	60 <sup>1)</sup>
6	opakowania ze szkła gospodarczego, poza ampułkami	-	60 <sup>1)</sup>
7	opakowania z drewna	-	15 <sup>1)</sup>

Natomiast w latach następnych należy utrzymać te poziomy.

<sup>1)</sup> Nie dotyczy opakowań mających bezpośredni kontakt z produktami leczniczymi określonymi w przepisach Prawa farmaceutycznego,

<sup>2)</sup> Do poziomu recyklingu zalicza się wyłącznie recykling, w wyniku którego otrzymuje się produkt wykonany z tworzywa sztucznego.

Kierunki działań w zakresie *racjonalnej gospodarki odpadami*:

- minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów w sektorze komunalnym oraz wdrożenie nowoczesnych systemów ich odzysku i unieszkodliwiania,
- objęcie zorganizowaną zbiórką odpadów wszystkich mieszkańców,
- redukcja w odpadach kierowanych na składowiska zawartości składników ulegających biodegradacji,
- wdrażanie selektywnej zbiórki odpadów wielkogabarytowych, budowlanych i niebezpiecznych, itp.

#### 5.4. Poważne awarie

Poważną awarią w rozumieniu ustawy POŚ jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Do poważnych awarii może dojść na skutek awarii urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych lub podczas transportu materiałów niebezpiecznych - w wyniku kolizji drogowej bądź kolejowej, a także wskutek rozszczelnienia cystern kolejowych lub autocystern.

Obowiązki związane z awariami przemysłowymi spoczywają głównie na prowadzącym zakład o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii oraz na organach Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewodzie. Szczegółowy opis obowiązków podaje ustawa Prawo ochrony środowiska. Na terenie ŁZG znajdują się zakłady:

- KRONOPOL Sp. z o.o., który został zaliczony do zakładu o ryzyku wystąpienia awarii. Zakład ten posiada opracowany i zatwierdzony przez wojewódzki organ Straży Pożarnej, plan operacyjno – ratowniczy na wypadek wystąpienia awarii przemysłowej.
- Rozlewnia Gazu „JERSAK” w Żaganiu ul. Lotników Alianckich 29, który został zaliczony do zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Raz w roku zakład poddawany jest kontroli WIOŚ oraz Straży Pożarnej. Zakład ten posiada

opracowany i zatwierdzony przez wojewódzki organ Straży Pożarnej, plan operacyjno – ratowniczy na wypadek wystąpienia awarii przemysłowej.

WIOŚ realizuje zadania z zakresu zapobiegania występowania awarii przemysłowych poprzez wykonywanie kontroli przedsiębiorstw.

W ostatnich latach na terenie ŁZG nie odnotowano poważnych awarii lub klęsk żywiołowych.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa odbywają się, kontrole prewencyjne oraz kontrole zabezpieczenia operacyjnego zakładów pracy i innych obiektów użyteczności publicznej. Prowadzone są one przez Komendy Powiatowe Państwowych Straży Pożarnych zgodnie z rocznym harmonogramem.

Kierunki działań w zakresie *minimalizacji ryzyka skutków nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w razie ich wystąpienia*:

- Kontrola zakładów przemysłowych zlokalizowanych w pobliżu jednostek osadniczych, których działalność ujemnie wpływa na środowisko.
- Bezpieczny transport materiałów niebezpiecznych, w tym minimalizacja transportu substancji niebezpiecznych przez obszary zamieszkałe.
- Wykreowanie właściwych zachowań mieszkańców w sytuacji wystąpienia awarii przemysłowej lub zagrożenia w wyniku transportu materiałów niebezpiecznych,

## 5.5. Oddziaływanie hałasu

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (LAeq), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012 poz. 1109).

Nowelizacja rozporządzenia podnosi limity dopuszczalnego hałasu, po przekroczeniu których konieczne jest wykonanie zabezpieczeń akustycznych. Ma to na celu obniżenie kosztów inwestycji drogowych związanych z budową ekranów akustycznych. Na terenach zabudowy jednorodzinnej w dzień hałas będzie mógł wynieść 64 decybele, a w nocy 59 (do tej pory było odpowiednio 55 i 50 dB). Na obszarach, gdzie jest zabudowa wielorodzinna oraz w śródmieściu miast powyżej 100 tys. mieszkańców, dzienny poziom hałasu może sięgnąć 68 dB (poprzednio 60 i 65 dB). W nocy hałas na poziomie 59 dB jest dopuszczalny w zabudowie wielorodzinnej, a w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców o tej porze może on sięgnąć 61 dB (było 50 i 55 dB).

Tabela 25 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

L.p		Rodzaj terenu		Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
				Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
				L <sub>DWN</sub> przedział czasu od- niesienia równy wszystkim dobom w roku	L <sub>N</sub> przedział czasu odnie- sienia równy wszystkim porom nocy	L <sub>DWN</sub> przedział czasu odnie- sienia równy wszystkim dobom w roku	L <sub>N</sub> przedział czasu odnie- sienia równy wszystkim porom nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska b. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40		
2.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c. Tereny domów opieki społecznej d. Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40		
3.	a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. Tereny zabudowy zagrodowej	68	59	55	45		

c. tereny rekreacyjno - wypoczynkowe					
d. Tereny mieszkaniowo-usługowe					
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	70	65	55	45

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2012, poz. 1109)

Źródła hałasu komunikacyjnego na terenie ŁZG są związane przede wszystkim z eksploatacją dróg. Przez obszar powiatu żagańskiego, żarskiego, oraz Miasta Gubin przebiegają drogi krajowe nr 12, 18, 27, 32 oraz drogi wojewódzkie nr 138, 285, 286, 287, 289, 294, 295, 296, 300, 350. Wymienione drogi charakteryzują się znacznym natężeniem ruchu, dlatego ich uciążliwość akustyczna jest duża.

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowa sieci dróg i rosące natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych statystycznych na przestrzeni lat 2000 – 2010 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych.

Podczas przeprowadzonego przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad w Zielonej Górze, oraz Lubuski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Zielonej Górze w 2010 r. Generalnego pomiaru ruchu drogowego zlokalizowano punkty pomiarowe na terenie ŁZG.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat ruchu kołowego na drogach krajowych.

**Tabela 26 Ruch kołowy na drogach krajowych na terenie ŁZG w 2010 r.**

Nr pkt. pom.	Nr drogi kraj.	Opis odcinka	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych									
			Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Szczp	A	C
31708	12	17,4	Gr. państwa – Królów	2892	12	2328	219	74	191	62	6	8
31709	12	9,0	Królów – Lipinki Łużyckie	3062	12	2294	323	76	302	51	4	7
31710	12	8,5	Lipinki Łużyckie – Żary	5889	48	4836	468	161	295	78	3	29
31711	12	2,5	Żary (obwodnica 1)	6514	34	4517	619	221	1098	7	18	19
31717	12	1,6	Żary (obwodnica 2)	5797	30	3980	646	202	914	16	9	10
31719	12f	1,7	Żary (obwodnica 3)	3733	29	2724	421	189	348	16	6	22
31712	12	9,4	Żary - Żagań	6736	46	5441	634	180	300	129	6	31
31720	12e	3,3	Żagań (obwodnica 1)	8773	70	6955	835	326	504	71	12	107
31721	12e	1,3	Żagań (obwodnica 2)	6159	64	4966	497	199	352	70	11	15
31701	18	9,7	Gr. państwa – Królów	7086	7	3781	575	148	2531	43	1	0
31702	18	15,1	Królów – skrzyż. Żary	6500	6	3583	464	221	2181	45	0	0
31703	18	13,1	skrzyż. Żary – Iłowa	8107	8	4658	540	203	2658	39	1	0
31704	18	16,2	Iłowa – węzeł Luboszków	7749	8	4140	626	270	2660	45	0	0
31718	27	0,7	Gr. państwa – Przewóz	1594	24	1430	84	8	18	22	8	133
31706	27	12,4	Przewóz – Droga 18	1238	12	1087	76	15	25	15	8	14
31705	27	9,5	Droga 18 – Żary	3954	37	2934	385	96	460	40	2	44
31412	27	18,8	Żary – Nowogród Bobrzański	5030	19	3776	397	108	654	72	4	5
31201	32	4,2	Gr. państwa Gubinek – droga 286	1787	18	733	162	96	771	2	5	7
31202	32	7,7	Droga 286 – Dzikowo	1761	7	778	173	141	657	3	2	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie zestawienia pn. „Średni Dobowy Ruch w 2010 r. - Lubuskie”, GDDKiA <http://www.gddkia.gov.pl/>

**O** - ogółem; **M** - motocykle; **SoM** - samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** - lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** - samochody ciężarowe bez przyczepy; **Szczp** - samochody ciężarowe z przyczepą; **A** - autobusy; **C** - ciągniki rolnicze; **R** - rowery

WIOŚ w Zielonej Górze w ramach przeprowadzonego monitoringu hałasu drogowego w 2013 r. zrealizował badania na terenie powiatu żagańskiego w miejscowościach Gorzupia Dolna i Żagań w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 295.

Na ww. terenach zidentyfikowano i wytypowano do badań monitoringowych potencjalne obszary szczególnego zagrożenia hałasem – na podstawie analizy sposobu zagospodarowania terenów wokół głównych szlaków komunikacyjnych województwa oraz w oparciu o dane pomiarowe z lat ubiegłych. Stanowisko pomiarowe usytuowano w odległości 10 m od krawędzi jezdni, w otoczeniu zabudowy wiejsko – zagrodowej w Gorzupi Dolnej, oraz zabudowy jednorodzinnej w Żaganianiu. Badania zostały wykonane w porze dziennej i nocnej.

Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku zostały określone wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U.2014 poz. 112), tj. wartości 65 dB w porze dziennej i 56 dB w porze nocnej dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego, zabudowy mieszkaniowo-usługowej oraz odpowiednio 61 dB w dzień i 56 dB w nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki z przeprowadzonych badań w miejscowości Koźminek.

**Tabela 27 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonych przez WIOŚ w 2013 r. w na drodze wojewódzkiej nr 295**

Lokalizacja punktu	Pora dnia	Równoważny poziom hałasu $L_{Aeq}$ (dB)	Natężenie ruchu (poj./h)	
			ogółem	Pojazdy ciężkie
Droga wojewódzka nr 295. Miejscowość Gorzupia Dolna	Pora dzienna	63,7	177	21
	Pora nocna	56,1	24	5
Droga wojewódzka nr 295. Miejscowość Gorzupia Dolna	Pora dzienna	66,0	209	31
	Pora nocna	60,5	28	9

Źródło: [www.zgora.pios.gov.pl](http://www.zgora.pios.gov.pl)

Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono wystąpienie przekroczeń w obu punktach pomiarowych – przekroczenie w porze nocnej w Gorzupi Dolnej o 0,1 dB, oraz w przypadku punktu pomiarowego w Żaganianiu przekroczenia miały miejsce zarówno w porze dnia o 5,0 dB jak i nocy o 4,5 dB.

Kierunki działań w zakresie *zmniejszenia zagrożenia mieszkańców ŁZG ponadnormatywnym hałasem*:

- Ochrona przed hałasem komunikacyjnym, m.in. poprzez budowę ekranów akustycznych,
- Realizacja inwestycji zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny (budowa obwodnic, modernizacja szlaków komunikacyjnych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych itp.),
- Zachowanie wymaganych przepisami prawa standardów klimatu akustycznego,
- Opracowanie map akustycznych dla terenów poza aglomeracjami znajdującymi się w zasięgu oddziaływania dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie (czyli 8219 poj/dobę),
- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie.

## 5.6. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Począwszy od roku 2008 monitoring pól elektromagnetycznych (PEM) realizowany jest w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. Nr 221, poz. 1645). Zgodnie z powyższym rozporządzeniem monitoring pól elektromagnetycznych polega na wykonywaniu w cyklu trzyletnim pomiarów natężenia składowej elektrycznej pola.

Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od rzutu anten instalacji emitujących pola elektromagnetyczne na powierzchnię terenu. Celem pomiarów jest wyłącznie określenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku w miejscach dostępnych dla ludności, nie służą one natomiast określeniu wpływu poszczególnych obiektów emitujących fale

elektromagnetyczne na poziom pól w środowisku. W związku z tym uzyskane wyniki nie mogą stanowić podstawy do wnioskowania o wielkości emisji pól elektromagnetycznych ze źródeł (obiektów) znajdujących się w pobliżu miejsc, w których realizowano pomiary.

Jednym ze źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie ŁZG są stacje bazowe telefonii komórkowej stanowiące własność czterech operatorów krajowych. Wykaz stacji i informacje na temat ich lokalizacji przedstawiono poniżej:

- M. Gozdnicza - 3 stacje bazowe telefonii komórkowej znajdują się na kominie należącym do Gozdnickich Zakładów Ceramiki Budowlanej Sp. z o.o.,
- M. Żagań – 1 szt. ul. Konopnickiej 18a - komin ciepłowni, 1 szt. - ul. Kożuchowska 26, 1 szt. - ul. Fabryczna 4-6- komin, 1 szt. - ul. Przyjaciół Żołnierza 64, 1 szt. - ul. Tartakowa, 1 szt. - ul. Dworcowa 33, 1 szt. - ul. Spółdzielcza 2, 1 szt. - ul. Szprotawska 43B - komin przy wylocie z miasta na Szprotawę, 1 szt. - ul. Konopnickiej 18A - komin ciepłowni,
- Gm. Iłowa - 1 szt. - Iłowa, 1 szt. - Czyżówek, 1 szt. - Kowalice,
- Gm. Wymiarki – nadajniki telefonii komórkowej znajdują się w miejscowościach: Lutynka – 1 szt., Witoszyn – szt. 2,
- Gm. Żagań – 1 szt. - Tomaszowo, 1 szt. - Jelenin, 1 – szt. Miodnica,
- Gm. Łęknica – 2 szt. – Łęknica,
- M. Żary – 1 szt. – ul. Zielonogórska, 1 szt. – ul. Wapienna, 1 szt. – ul. Szpitalna, 2 szt. – ul. Domańskiego 2, 1 szt. – ul. 11 listopada 30, kościół, 1 szt. – pl. Kard. St. Wyszyńskiego 4, kościół, 1 szt. – ul. Moniuszki 33, 1 szt. – ul. Strzelców 7, 1 szt. – ul. Katowicka, 1 szt. – ul. Katowicka/ XXX – Lecia, 1 szt. – ul. Okrzei 88, kościół, 1 szt. – ul. Okrzei 104, 2 szt. – Kunice Żarskie, ul. Westerplatte 10, 1 szt. – ul. Szklarska 27,
- Gm. Brody – 1 szt. – Zasieki, 1 szt. – Janiszowice, 1 szt. – Brody, 3 szt. – Jezioro Wysokie,
- Gm. Jasień – 1 szt. – Jurzyn, 1 szt. – Lisia Góra, 1 szt. – Jasień, 2 szt. – Zabłocie,
- Gm. Lipinki Łużyckie – 2 szt. – Lipinki Łużyckie, 1 szt. – Cisowa,
- Gm. Lubsko – 6 szt. – Lubsko,
- Gm. Trzebiel – 1 szt. – Żarki Wielkie, 1 szt. – Niwica, 1 szt. – Kałki, 1 szt. – Trzebiel, 1 szt. – Olszyna,
- Gm. Tuplice – 1 szt. – Tuplice, 1 szt. – Grabów,
- Gm. Żary – 1 szt. – Drożków, 1 szt. – Bieniów, 2 szt. – Olbrachtów, 1 szt. – Rusocice, 1 szt. – Lutynka,<sup>14</sup>
- M. Gubin – 4 szt. – ul. Wołyńska Dz. nr 99, 4 szt. – ul. Królewska 1, 1 szt. – ul. Tobruk 12, 1 szt. – ul. Koszarowa 1, 1 szt. – ul. Budziszyska 4, Dz. Nr 259/21, 1 szt. – ul. Piwna 1, Dz. Nr 264/5, 1 szt. – na Wzgórzach Gubińskich.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, prowadzi badania poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Badania te realizowane są w sposób określony w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 roku w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. nr 221, poz. 1645). W 2013 r. przeprowadzono pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie ŁZG w miejscowościach Gozdnicza, Jasień, Łęknica, Iłowa i Jelenin. Wyniki pomiarów w każdym punkcie wyniosły 0,29 V/m, na ich podstawie stwierdzono brak przekroczeń dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych. W innych punktach na terenie ŁZG nie prowadzono badań. Jednak mając na uwadze, że we wszystkich latach, w których prowadzono pomiary na terenie województwa lubuskiego, w żadnym z punktów pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego (7 V/m dla zakresu częstotliwości od 3 MHz do 300 GHz), należy stwierdzić, że również na terenie ŁZG nie został on przekroczony.

Kierunki działań w zakresie *ograniczenia wpływu promieniowania elektromagnetycznego na mieszkańców gminy*:

- Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed polami elektromagnetycznymi,
- Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych.

<sup>14</sup> <http://mapa.btsearch.pl/>

## 5.7. Edukacja społeczności lokalnej

Zasadniczym celem edukacji ekologicznej w zakresie ochrony środowiska i wszystkich elementów z tym związanych musi być:

- wskazanie powodów dla których należy chronić środowisko naturalne, oraz sposób w jakich można to robić (uwrażliwienie na problemy),
- kształtowanie umiejętności dostrzegania zjawisk związanych z ochroną elementów środowiska, w tym wpływu podejmowanych działań i decyzji na ich stan, skutków narażenia na zanieczyszczenia, oraz odpowiedniego reagowania w sytuacjach, w których pojawiają się takie narażenia,
- kształtowanie emocjonalnego stosunku do ochrony środowiska, w tym na degradację otoczenia w którym wszyscy żyją,
- formowanie i umacnianie pozytywnych przekonań i postaw społecznych opartych na świadomości wpływu na zdrowie i komfort życia jakości środowiska.

Jedną z zasad efektywnej edukacji ekologicznej jest „zawsze, wszędzie, dla każdego”. Edukacja nie może ograniczać się do nauki w szkole czy przedszkolu. Odbывается również w domu, w czasie wolnym, w miejscu pracy. Musi mieć różnorodne formy, gromadzić zarówno dzieci w każdym wieku, jak i ogół społeczności o różnym statusie materialnym, różnych możliwościach intelektualnych i komunikacyjnych.

Edukacja również musi być otwarta na współpracę ludzi i instytucji. Ważna jest tutaj komunikacja i współpraca pomiędzy wszystkimi osobami i instytucjami znajdującymi się w otoczeniu. Zaangażowanie jak największej liczby instytucji, jednostek organizacyjnych, partnerów (w tym mediów), czy organów administracyjnych jest kluczowe dla szerokiego oddziaływania przekazywanych informacji.

Celem edukacji jednak nie jest tylko przekazywanie informacji, ale wzmocnienie umiejętności poznawania swojego otoczenia, wpływu na nie i zachowań obywatelskich. Kształtowanie umiejętności podejmowania świadomych decyzji, zdawania sobie sprawy z ich konsekwencji.

Narzędzia edukacji ekologicznej muszą być dostosowane do sytuacji lokalnego odbiorcy informacji, któremu mają być one przekazane. Wśród wielu różnorodnych narzędzi, które mogą być realizowane na terenie ŁZG, należy wymienić:

- Materiały drukowane (ulotki, plakaty, broszury, artykuły prasowe, notatki, pakiety informacyjne, wydawnictwa, raporty, analizy, bezpośrednie przesyłki, kupony, nadruk na bilecie),
- Spotkania otwarte, dyskusje, infolinia, dni otwarte, wizyty studyjne, wydarzenia lokalne, badanie opinii publicznej, sondaże, ankiety, zebrania, spotkania, grupy eksperckie, okrągłe stoły, debaty,
- Happeningi – formy wydarzeń o charakterze artystycznym, często z elementami improwizacji,
- Wystawy edukacyjne, pokazy tematyczne,
- Witryny internetowe, e-maile, e-forum, newslettery

Na terenie ŁZG działalność edukacyjną prowadzona jest przez:

- jednostki samorządowe: Starostwa Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin;
- Nadleśnictwa;
- Pozarządowe organizacje ekologiczne Klub Przyrodników (KP), Polski Związek Wędkarski i Polski Związek Łowiecki;
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola;
- Łużycki Związek Gmin;
- Park Krajobrazowy „Łuk Mużakowa”;
- Ośrodek Edukacji Przyrodniczo - Leśnej w Jeziorach Wysokich.

Od wielu lat Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze, oprócz realizacji zadań statutowych, prowadzi szeroko zakrojoną działalność edukacyjną w zakresie problematyki ochrony środowiska w województwie. Polega ona m.in. na opracowywaniu i rozpowszechnianiu (wśród szkół, organów administracji samorządowej i społeczeństwa) informacji, raportów oraz



opracowań omawiających najistotniejsze problemy stanu środowiska w województwie. Pracownicy WIOŚ współpracują również z mediami uczestnicząc w audycjach radiowych i telewizyjnych mających na celu szerokie informowanie społeczeństwa nt. stanu czystości środowiska województwa lubuskiego.

**Nadleśnictwo Szprotawa** posiada opracowany „Program edukacji leśnej społeczeństwa w Nadleśnictwie Szprotawa na lata 2011 – 2020”, który określa zakres i zadania edukacji leśnej społeczeństwa, realizowane na poziomie nadleśnictwa. Nadleśnictwo zrealizowało i nadal podejmuje się realizacji szeregu działań edukacyjnych, do których należy zaliczyć, m.in.: wykonanie infrastruktury turystycznej, opracowanie w przewodników turystycznych, wydanie książek edukacyjnych, organizowanie corocznych spotkań z dziećmi w szkołach, konkursów plastycznych i literackich, akcje „Sprzątanie Świata”, „Wiosna bez płomieni”, propagowanie w szkołach ogólnopolskiej akcji „Pomóżmy kasztanowcom”.

Na terenie nadleśnictwa Szprotawa funkcjonują „terenowe” obiekty, wykorzystywane w edukacji leśnej społeczeństwa: dwie ścieżki dydaktyczne, w tym „Szlak popielicy” wyposażony w dwanaście oznakowanych słupkami przystanków, trzy szlaki spacerowe: czerwony, żółty i niebieski przebiegające przez rezerwat „Buczyna Szprotawska” oraz szlak turystyczny „Dziadoszan”.

**Nadleśnictwo Krzystkowie** prowadzi działania w zakresie edukacji przyrodniczo – leśnej zgodnie opracowanym Programami edukacji leśnej społeczeństwa na lata 2011-2020. Programem edukacyjnym objęte są dzieci i młodzież. Innymi formami prowadzonej edukacji przyrodniczo – leśnej są zielone klasy oraz akcje, konkursy, festyny na tematy przyrodniczo-leśne.

**Nadleśnictwo Lipinki** corocznie przeprowadza konkurs dla dzieci klas 3-4 szkół podstawowych pt. „Leśne Gry Młodzieżowe” oraz akcję „Wiosna bez płomieni”. Prowadzone są także przez leśników pogadanki w szkołach i w lesie

**Nadleśnictwo Wymiarki** – w ramach edukacji ekologicznej, na terenie rezerwatów ścisłych prowadzi zielone lekcje z udziałem młodzieży.

Bardzo dobrym sposobem dotyczącym realizacji treści ekologicznych są ścieżki przyrodniczo - dydaktyczne. Dzięki nim istnieje możliwość całościowego postrzegania współczesnego świata, w tym też skomplikowanego systemu i relacji przyroda – człowiek.

Na terenie Nadleśnictw znajdują się również ścieżki przyrodniczo - leśne o charakterze edukacyjnym:

- Nadleśnictwo Lubsko - „Park Lubski” ścieżka przyrodniczo – leśna,
- Nadleśnictwo Lipinki – ścieżka przyrodniczo-leśna w kompleksie leśnym „Zielony Las”.
- Rangę edukacyjną posiadają wszystkie ciekawe obiekty przyrodnicze. W Nadleśnictwie Gubin w okolicy miejscowości Kumiałtowie znajduje się ponad 13-hektarowa plantacja nasienna tzw. „sosny gubińskiej”, posiadającej status lokalnego ekotypu sosny zwyczajnej (jedynej w województwie lubuskim uznany oficjalnie ekotyp sosnowy).
- Nadleśnictwo Krzystkowie - ścieżka przyrodniczo – ekologiczna "Dolina Szyszyny" i „Krzystkowie” malownicza trasa, różnorodność tematów dotyczących lasu; 16 przystanków tematycznych ukazujących las w różnych ujęciach. W terenie prezentowane są również typowe urządzenia i sposoby zagospodarowania stosowane w leśnictwie
- Nadleśnictwo Szprotawa – ścieżki dydaktyczne, w tym „Szlak popielicy” wyposażony w dwanaście oznakowanych słupkami przystanków, szlaki spacerowe: czerwony, żółty i niebieski przebiegające przez rezerwat „Buczyna Szprotawska” oraz szlak turystyczny „Dziadoszan”, ścieżka przyrodniczo-dydaktyczna „Park Słowiański” i miejsce ostoi przyrody „Wzgórza Bunkrowe” utworzone na terenach po JAR w Wiechlicach,
- Nadleśnictwo Żagań – „Wzdłuż wstęgi Bobru” na szlaku znajduje się Pałac Żagański z zabytkowym parkiem, ciekawe gatunki drzew pomnikowych, urozmaicona trasa leśna, ścieżka „Leśna” jest trasa z 8 przystankami wiedzie przez tartak i młode drzewostany w pobliżu olbrzymiego pożarzyska; tematyka dotyczy głównie gospodarki leśnej
- Nadleśnictwo Wymiarki – ścieżki rowerowe, piesze i konne łączące obszary o wysokich walorach rekreacyjnych, przyrodniczych oraz historycznych, umożliwiając zwiedzanie miejsc ciekawych ze względu na walory przyrodnicze jak i związanych z bogatą historią regionu. Ścieżka „Przy wiacie” pokazuje różne sposoby przygotowania gleby do odnowienia, odnowienia naturalne i sztuczne, zagadnienia selekcji i nasiennictwa, zagadnienia ochrony lasu i łowiectwa, ochrona lasu przed pożarami.

Kierunki działań w zakresie *wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców gminy*:

- Prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju przez jednostki samorządu terytorialnego,
- Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej w szkołach, oraz promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży,
- Współpraca samorządów z mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony,
- Informowanie mieszkańców gminy o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony.

## 6. Zarządzanie Programem ochrony środowiska

### 6.1. Instrumenty realizacji programu

Polityka ekologiczna opiera się na ustawach, wśród których najważniejsze to: prawo ochrony środowiska, prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na:

- prawne,
- finansowe,
- społeczne,
- polityczne,
- strukturalne.

#### 6.1.1. Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych samorządu lokalnego szczególne miejsce mają plany zagospodarowania przestrzennego (prawo miejscowe). Działania władz samorządowych i innych podmiotów związane z ochroną środowiska muszą być osadzone w realiach obowiązującego planu wojewódzkiego i planów miejscowych. Istotnym instrumentem są również decyzje administracyjne z zakresu korzystania ze środowiska.

Zgodnie z ustawą z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2013 r., poz. 595) organem stanowiącym i kontrolnym w powiecie jest rada powiatu. Ponadto ustawa przedstawia zakres działania i zadania powiatu. Wśród nich są między innymi sprawy: edukacji publicznej, promocji i ochrony zdrowia, dróg publicznych, gospodarki nieruchomościami, geodezji i kartografii, gospodarki wodnej, ochrony środowiska i przyrody, rolnictwa, leśnictwa i rybactwa śródlądowego. Zadania powiatu w zakresie ochrony środowiska zawarte w ustawie są przedstawione ogólnikowo, jednakże każde z tych zadań jest uszczegółowione w szeregu innych aktów prawnych, do których przestrzegania powiat jest zobowiązany.

Poniżej wymienione zostały ważniejsze kompetencje organów powiatu w zakresie ochrony środowiska:

#### **Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.):**

- starosta jest organem ochrony środowiska (art. 376);
- opiniowanie projektu uchwały w sprawie programu ochrony powietrza (art. 91);
- opiniowanie planu działań krótkoterminowych w przypadku ryzyka występowania przekroczeń dopuszczalnych lub alarmowych poziomów substancji w powietrzu (art. 92);
- dokonywanie identyfikacji potencjalnych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, oraz sporządzenie ich wykazu i aktualizowanie go co dwa lata (art. 101d);
- opiniowanie planu remediacji historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi (101l);
- prowadzenie obserwacji terenów zagrożonych ruchami masowymi i rejestru zawierającego informacje o tych terenach (art. 110a);
- sporządzanie map akustycznych (art. 118);
- ustalanie wysokości odszkodowania w razie ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości (art. 131);
- kontrolowanie przestrzegania i stosowania przepisów o ochronie środowiska w zakresie objętym właściwością organu (art. 379);



- występowanie w charakterze oskarżyciela publicznego w sprawach o wykroczenia przeciw przepisom o ochronie środowiska (art. 379);
- opracowanie powiatowego programu ochrony środowiska (art. 17)
- opiniowanie gminnych programów ochrony środowiska (art. 17);
- uchwalanie powiatowego programu ochrony środowiska (art. 18);
- sporządzanie raportów z wykonania powiatowego programu ochrony środowiska (art. 18);
- wprowadzanie ograniczeń lub zakazu używania jednostek pływających na określonych zbiornikach wodnych (art. 116);
- wyznaczanie obszarów cichych w aglomeracji lub obszarów cichych poza aglomeracją (art. 118b);
- opracowanie programów ochrony środowiska przed hałasem (119);
- uchwalanie programów ochrony środowiska przed hałasem (art. 119);
- tworzenie obszaru ograniczonego użytkowania dla przedsięwzięć (art. 135);
- wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (jako następstwo przekroczenia przez zakład dopuszczalnych norm hałasu) (art. 115a);
- nakładanie obowiązku prowadzenia pomiarów wielkości emisji jeżeli przekroczone zostały standardy emisji (art. 150);
- przyjmowanie zgłoszeń instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia (art. 152);
- ustalanie wymagań w zakresie ochrony środowiska dotyczących eksploatacji instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia (art. 154);
- nakładanie na zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem lub portem obowiązków prowadzenia pomiarów poziomów substancji lub energii w środowisku (art. 178);
- wydawanie pozwoleń: zintegrowanego, na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, wodnoprawnego, na wytwarzanie odpadów (art. 183);
- orzekanie w sprawie wygaśnięcia, cofnięcia oraz ograniczenia pozwolenia (art. 183);
- zobowiązanie podmiotu prowadzącego instalację do sporządzenia i przedłożenia przeglądu ekologicznego (art. 237);
- wydawanie decyzji dotyczącej ograniczenia oddziaływania na środowisko i jego zagrożenia oraz decyzji przywrócenia środowiska do stanu właściwego (art. 362),
- wydawanie pozwoleń zintegrowanych (art. 378),
- prowadzenie spraw dotyczących ochrony przed hałasem z działalności gospodarczej,
- przyjmowanie zgłoszeń instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

**Ustawa o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.):**

- wydawanie zezwoleń na transport odpadów,
- wydawanie zezwoleń na zbieranie odpadów,
- wydawanie zezwoleń na przetwarzanie odpadów,
- wydawanie pozwoleń na wytwarzanie odpadów,
- prowadzenie Rejestru posiadaczy odpadów zwolnionych z obowiązku uzyskania zezwoleń na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów.

**Ustawa o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 686 ze zm.):**

- kierowanie wniosku do WIOŚ o podjęcie działań zmierzających do usunięcia bezpośredniego zagrożenia środowiska (art. 8a);
- rozpatrywanie przynajmniej raz w roku informacji WIOŚ o stanie środowiska na obszarze województwa (art. 8a).

**Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2012 r., poz. 647 ze zm.):**

- opiniowanie rozwiązań przyjętych w projekcie studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego województwa;
- opiniowanie projektu planu miejscowego (art. 17).

**Ustawa o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.):**

- prowadzenie rejestru posiadaczy żywych zwierząt gatunków wymienionych w załącznikach A i B rozporządzenia Rady (WE) nr 338/97 z dnia 9 grudnia 1996 r. w sprawie ochrony gatunków dzikiej fauny i flory (art. 64);
- starosta jest organem w zakresie ochrony przyrody (art. 91).

**Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.):**

- wprowadzanie powszechnego korzystania z wód powierzchniowych w celu zaspokojenia niezbędnych potrzeb społecznych (art. 35);
- wydawanie decyzji nakazującej usunięcie drzew lub krzewów z wałów przeciwpowodziowych (art. 88n);
- ustanawianie stref ochronnych urządzeń pomiarowych służb państwowych (art. 107);
- wydawanie pozwoleń wodnoprawnych (art. 140);
- zatwierdzanie statutu spółki wodnej (art. 165);
- sprawowanie nadzoru i kontroli nad działalnością spółek wodnych (art. 178);
- rozwiązywanie spółek wodnych (art. 181);
- ustalanie linii brzegu (art. 15).

**6.1.1.1. Pozwolenia**

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony środowiska na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii podzielone są pomiędzy regionalnego dyrektora ochrony środowiska, marszałka województwa i starostę, przyjmując za podstawowe kryterium rodzaj przedsięwzięcia oddziałującego na środowisko. Regionalny dyrektor ochrony środowiska posiada kompetencje w zakresie przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zamkniętych.

Marszałek województwa posiada kompetencje w zakresie realizacji zadań wynikające z ustawy z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2005 r. Nr 25, poz. 202 ze zm.), zadania wynikające z ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865), oraz prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie również prowadzenie spraw związanych z udostępnianiem informacji o środowisku i jego ochronie (ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko - Dz. U. z 2013 r., poz. 1235).

Marszałek województwa posiada również kompetencje w zakresie:

- przedsięwzięć i zdarzeń na terenach zakładów, gdzie jest eksploatowana instalacja, która jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, realizowanego na terenach innych niż wymienione.

Do kompetencji ministra właściwego do spraw środowiska należy natomiast rozpatrywanie odwołań od decyzji wydanych przez starostów na podstawie ustawy o handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych i innych substancji oraz wydawanie rozstrzygnięć w tym zakresie, wydawanie decyzji w sprawie utworzenia grupy instalacji jednego rodzaju w celu wspólnego rozliczania uprawnień do emisji przez prowadzącą instalację (Dz. U. z 2011 r. Nr 122, poz. 695)

Starosta jako organ ochrony środowiska właściwy jest w sprawach dotyczących przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Starosta wydaje pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii: w tym pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, pozwolenia wodno-prawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, pozwolenia na wytwarzanie odpadów, zatwierdzanie projektów prac geologicznych, przyjmowanie dokumentacji geologicznych, wydawanie decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięcia.

Wójt jest organem ochrony środowiska działającym na poziomie gminy. Do jego kompetencji zaliczane są przede wszystkim zadania wynikające z planowania przestrzennego oraz rozpatrywanie wszelkich drobnych spraw, nie należących do kompetencji starosty lub powiązanych z korzystaniem ze środowiska przez osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami.

**6.1.1.2. Kontrola przestrzegania prawa**

Główne kompetencje kontrolne posiada wojewoda, co wynika z podporządkowania mu wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, wykonującego w jego imieniu zadania Inspekcji Ochrony

Środowiska, a zatem odpowiadającego za kontrolę przestrzegania warunków określonych w pozwoleniach. Kontrolę przestrzegania i stosowania przepisów ochrony środowiska sprawują również marszałek województwa, starosta oraz wójt, burmistrz lub prezydent miasta w zakresie objętym właściwością tych organów.

### 6.1.1.3. Monitoring stanu środowiska

Szczególnym instrumentem prawnym stał się monitoring, czyli jakościowy i ilościowy pomiar stanu środowiska. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów społecznych (informacyjnych), jako bardzo ważna podstawa analiz, ocen czy decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących przez zapisy w niektórych aktach prawnych czyni je instrumentem o znaczeniu prawnym.

### 6.1.2. Instrumenty finansowe

Dokładne określenie źródeł, a szczególnie wielkości środków stwarza duże trudności, szczególnie tych po roku 2013. Odnosi się to zarówno do środków własnych gminy jak i innych, w tym szczególnie dostępności środków unijnych w następnym okresie programowania.

Z informacji Ministerstwa Rozwoju Regionalnego wynika, że planowane zmiany sięgają nawet samego układu dokumentów programowych. Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Europejski Fundusz Społeczny (EFS), Europejski Fundusz Rolny na Rzecz Obszarów Wiejskich – II filar (EFRRO) i Europejski Fundusz Morski i Rybacki (EFMR) oraz Fundusz Spójności (FS) (dalej fundusze WRS) zostały zobowiązane do realizacji wspólnych celów tematycznych wynikających z UE 2020, i w ślad za tym zostaną objęte Wspólnymi Ramami Strategicznymi (WRS) przygotowywanymi przez KE. Dokument ten ma pełnić formę zagwarantowania odpowiednich warunków do efektywnego i optymalnego inwestowania zarówno na etapie planowania strategicznego poprzez etap programowania i wdrażania wszystkich funduszy objętych WRS.

W projekcie zmian zawarto również propozycję podziału kompetencji we wdrażaniu funduszy pomiędzy szczeblami władzami centralnymi i regionalnymi. W latach 2014-2020 zakres decentralizacji systemu wdrażania funduszy w Polsce będzie większy niż obecnie. Oznacza to, że relatywnie więcej środków do dyspozycji otrzymają samorzady wojewódzkie. Pozostaną jednak programy krajowe, z których dofinansowane będą mogły zostać m.in. projekty reform systemowych czy inwestycje infrastrukturalne o znaczeniu lub zasięgu krajowym.

Środki własne gminy zaangażowane będą przede wszystkim w realizację inwestycji oraz projekty społeczne (ale nie będzie się zaniedbywać także innych istotnych dziedzin – poza projektami społecznymi), które uzyskają współfinansowanie ze źródeł zewnętrznych, ale również będą finansować zadania w całości. Wielkość środków budżetu gminy przeznaczana na zadania inwestycyjne będzie stanowiła nie mniej niż 25% wydatków ogółem na 1 mieszkańca.

Coraz większą rolę w realizacji Strategii winny odgrywać środki prywatne zarówno w realizacji zadań własnych przedsiębiorstw i gospodarstw indywidualnych jak i przy realizacji zadań publicznych w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna i fundusze celowe.

#### 6.1.2.1. Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska

Opłaty te pełnią funkcje prewencyjne i redystrybucyjne. *Funkcja prewencyjna* realizowana jest poprzez zachęcanie podmiotów (dotyczy to podmiotów gospodarczych) do wyboru technologii, lokalizacji produkcji, instalowania urządzeń ochronnych oraz oszczędnego korzystania z zasobów naturalnych w sposób najodpowiedniejszy z punktu widzenia ochrony środowiska. *Funkcja redystrybucyjna* polega na gromadzeniu i przemieszczaniu środków finansowych przeznaczonych na cele ochrony środowiska. Opłaty pobierane są za:

- wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
- pobór wód i wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi,
- składowanie odpadów,
- wyłączanie gruntów rolnych i leśnych z produkcji,
- usuwanie drzew i krzewów.

Opłaty trafiają do funduszy celowych (fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz fundusz ochrony gruntów). Pobierają je organy administracji (np. Urząd Marszałkowski, organ miasta) lub jak w przypadku gruntów rolnych i leśnych, wnoszone są bezpośrednio do funduszu celowego. Podmiot korzystający ze środowiska ustala we własnym zakresie wysokość należnej opłaty (według stawek obowiązujących w okresie, w którym korzystanie ze środowiska miało miejsce) i wnosi ją na

rachunek właściwego urzędu marszałkowskiego. Osoby fizyczne nie będące przedsiębiorcami ponoszą opłaty za korzystanie ze środowiska w zakresie, w jakim to korzystanie wymaga pozwolenia na wprowadzanie substancji lub energii do środowiska oraz pozwolenia wodno-prawnego na pobór wód w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne. Podobne opłaty pobiera się na podstawie przepisów prawa górniczego i geologicznego za działalność koncesjonowaną.

#### **6.1.2.2. Administracyjne kary pieniężne**

Kary pieniężne nie są sensu stricto środkiem ekonomicznym, są raczej związane z instytucją odpowiedzialności prawnej. Spełniają jednak funkcje podobne do opłat. Kary pobiera się w tych samych sytuacjach co opłaty, lecz za działania niezgodne z prawem. W odniesieniu do wód, powietrza, odpadów i hałasu, karę wymierza wojewódzki inspektor ochrony środowiska, a w odniesieniu do drzew i krzewów - organ gminy lub w wyjątkowych sytuacjach starosta. Stawki kar zwykle są kilkakrotnie wyższe niż opłaty i trafiają do funduszy celowych. Ustawa prawo ochrony środowiska przewiduje możliwość odraczania, zmniejszania lub umarzania administracyjnych kar pieniężnych.

#### **6.1.2.3. Fundusze celowe**

Opłaty i kary zasilają fundusze celowe. Dla gmin i powiatów istotne znaczenie mają fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej: NFOŚiGW w Warszawie i WFOŚiGW w Zielonej Górze. Możliwe jest także wykorzystanie instrumentów nie będących w kompetencji władz powiatu, poprzez porozumienie się z partnerami, w kompetencjach, których znajdują się dane instrumenty (wojewoda, samorząd wojewódzki).

#### **6.1.3. Instrumenty społeczne**

Instrumenty społeczne służą realizacji zasady uspołecznienia zarządzania rozwojem powiatu poprzez budowanie i usprawnianie partnerstwa. Z punktu widzenia władz samorządowych umownie wyróżnia się dwie kategorie działań:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,
- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

#### **6.1.4. Instrumenty polityczne**

Do najważniejszych instrumentów politycznych należą zapisy składające się na obowiązującą Politykę Ekologiczną Państwa, Program ochrony środowiska dla województwa lubuskiego na lata 2012-2015, Strategię Rozwoju Województwa Lubuskiego 2020, a także dokumenty składające się na politykę rozwoju jednostek wchodzących w skład ŁZG: Strategie rozwoju gmin, powiatów, Wieloletnie Plany Inwestycyjne.

#### **6.1.5. Instrumenty strukturalne**

Jako instrumenty strukturalne określić można strategię i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego. Dokumentem wytyczającym główne tendencje i kierunki działań w ramach rozwoju gospodarczego, społecznego i ochrony środowiska w skali powiatu jest Strategia rozwoju Województwa Lubuskiego 2020. Strategia wspomaga proces zarządzania na poziomie lokalnym.

### **6.2. Organizacja zarządzania środowiskiem**

Program ochrony środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin jest zarówno planem polityki ochrony środowiska do 2021 r., jak i programem wdrożeniowym na najbliższe 4 lata (2014 - 2017). Program ten z jednej strony uwzględnia kierunki rozwoju poszczególnych działań i ich konsekwencje dla środowiska, a z drugiej strony wytycza pewne ramy tego rozwoju. Oznacza to, że działania realizowane np. w transporcie czy gospodarce komunalnej muszą być brane pod uwagę w programie ochrony środowiska, a jednocześnie ochrona środowiska wymaga podejmowania pewnych działań w poszczególnych dziedzinach gospodarki i codziennego bytowania mieszkańców obszaru ŁZG.

### **6.3. Systemy zarządzania środowiskowego**

Koncepcja zarządzania środowiskowego jest odpowiedzią na sytuację, w której konieczna jest nie tylko naprawa zaistniałych już szkód środowiskowych oraz spełnianie wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale także zapobieganie powstawaniu negatywnych oddziaływań i szkód. Na przedsiębiorstwach spoczywa obowiązek samodzielnego definiowania problemów środowiskowych i szukania, z wyprzedzeniem, środków zaradczych. Związane jest to z włą-

zeniem zarządzania środowiskowego do celów strategicznych firmy i przypisanie tych zagadnień do kompetencji zarządu firmy. Idea ta jest realizowana poprzez wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem (systemy sformalizowane - np. normy ISO 14 001, EMAS, lub niesformalizowane - np. Program Czystszej Produkcji). Rolą władz powiatu i poszczególnych gmin mogą być działania inspirujące przedsiębiorstwa do starań o wprowadzenie systemu zarządzania środowiskowego, choć ostateczne korzyści wynikające z jego wprowadzenia powinny znaleźć odzwierciedlenie w sytuacji rynkowej tych przedsiębiorstw. Wspomniane systemy zarządzania środowiskowego polecane są również dla zakładów gospodarki komunalnej oraz instytucji publicznych, w tym starostw powiatowych i urzędów gminnych.

## **7. Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu**

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju obszaru ŁZG wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów poprzez ustalenie znaczenia i kolejności rozwiązania problemów z zakresu ochrony środowiska.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w programie ochrony środowiska muszą pozostawać w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym. W tym przypadku z Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Żagańskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019, Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Żarskiego na lata 2012 – 2015 z perspektywą do roku 2019, Programem Ochrony Środowiska dla Powiatu Krośnieńskiego, Programem Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019, oraz z Polityką Ekologiczną Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie jednostek przynależących do Łużyckiego Związku Gmin oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne i strategiczne, stan środowiska przyrodniczego) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych.

Wyodrębniono 10 priorytetów w zakresie ochrony środowiska, którym wyznaczono właściwe cele długoterminowe (do roku 2021) oraz cele krótkoterminowe (do roku 2017 r.). Postawione cele w większości przypadków analogiczne są do celów ustanowionych na szczeblu wojewódzkim.

### **1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego**

Cel długoterminowy do roku 2021

KONTYNUACJA DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z POPRAWĄ JAKOŚCI POWIETRZA

Cele krótkoterminowe do roku 2017

P1. Wdrażanie i realizacja założeń programów służących ochronie powietrza

P2. Ograniczenie emisji gazów i pyłów poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych

### **2. Gospodarka wodna**

Cel długoterminowy do roku 2021

OSIĄGNIĘCIE I UTRZYMANIE DOBREGO STANU WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH ORAZ OCHRONA PRZECIWPOWODZIOWA

Cele krótkoterminowe do roku 2017

W1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz racjonalna gospodarka zasobami wód

W2. Ochrona zasobów wodnych pod względem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego i przemysłowego,

W3. Ochrona przed powodzią i skutkami suszy

### **3. Gospodarka odpadami**

Cel długoterminowy do roku 2021

ZORGANIZOWANIE RACJONALNEGO SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI

Cele krótkoterminowe do roku 2017

- GO1. Rozwój bezpiecznej dla środowiska infrastruktury w zakresie zapobiegania powstaniu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów  
GO2 Optymalizacja i dalszy rozwój systemów zbiórki odpadów mające na celu zapobieganie po-wstawianiu odpadów i osiągnięcie limitów odzysku odpadów  
GO3 Eliminacja wyrobów azbestowych

#### 4. Ochrona przyrody i krajobrazu

Cel długoterminowy do roku 2021

RACJONALNE UŻYTKOWANIE ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH I OCHRONA  
DZIEDZICTWA PRZYRODNICZEGO

Cele krótkoterminowe do roku 2017

- OP1. Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki  
OP2. Ochrona dziko żyjących gatunków zwierząt i roślin oraz ich siedlisk  
OP3. Kształtowanie systemu obszarów chronionych powiatu w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju  
OP4. Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych  
OP5. Kształtowanie obszarów zieleni

#### 5. Ochrona przed hałasem

Cel długoterminowy do roku 2021

ZMNIJSZENIE UCIAŹLIWOŚCI HAŁASU POPRZEZ OBNIŻENIE JEGO NATĘŻENIA DO  
POZIOMU OBOWIĄZUJĄCYCH STANDARDÓW

Cele krótkoterminowe do roku 2017

- H1. Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas  
H2. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców

#### 6. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi

Cel długoterminowy do roku 2021

OCHRONA PRZED NEGATYWNYM ODDZIAŁYWANIEM PÓL  
ELEKTROMAGNETYCZNYCH

Cele krótkoterminowe do roku 2017

- PEM1. Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych

#### 7. Odnawialne źródła energii

Cel długoterminowy do roku 2021

OGRANICZANIE ZUŻYCIA ENERGII ORAZ ZWIĘKSZENIE WYKORZYSTANIA  
ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Cele krótkoterminowe do roku 2017

- OZE1. Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii

#### 8. Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym

Cel długoterminowy do roku 2021

OGRANICZENIE RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII PRZEMYSŁOWYCH  
ORAZ MINIMALIZACJA ICH SKUTKÓW

Cele krótkoterminowe do roku 2017

- PAP1. Minimalizacja ryzyka i skutków wystąpienia poważnych awarii

#### 9. Powierzchnia ziemi i kopaliny

Cel długoterminowy do roku 2021

OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I ZRÓWNOWAŻONA GOSPODARKA ZASOBAMI  
NATURALNYMI

Cele krótkoterminowe do roku 2017

PK1. Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej

PK2. Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych

PK3. Ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego

#### **10. Edukacja ekologiczna**

Cel długoterminowy do roku 2021

PROPAGOWANIE WŁAŚCIWYCH ZACHOWAŃ I POSTAW DOTYCZĄCYCH ŚRODOWISKA NATURALNEGO

Cele krótkoterminowe do roku 2017

EE1. Wykształcenie u mieszkańców powiatu świadomości i odpowiedzialności za środowisko

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie ŁZG.

Wymienione priorytety powinny być uwzględnione podczas aktualizowania gminnych programów ochrony środowiska jako główne obszary działań lokalnych na rzecz poprawy warunków życia i stanu środowiska przyrodniczego przy zapewnieniu wysokich standardów ochrony środowiska.



Tabela 28 Lista przedsięwzięć przewidzianych do realizacji w ramach Programu

PRIORYTET	OPIS PRZEDSIĘWZIĘCIA	JEDNOSTKI RE-ALIZUJĄCE	TERMIN REALIZACJI	KOSZT REALIZACJI tys. zł				
				2014	2015	2016	2017	2018-2021
Powierzchnia ziemi i kopaliny	Nadzór nad prowadzeniem eksploatacji złóż	Samorządy powiatów	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Rekultywacja terenów po eksploatacji wydobywczej	Podmioty eksploatujące złoża	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów chroniących obszary występowania kopaliny przed zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację kopaliny	Samorządy gmin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Uwzględnienie w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Samorządy gmin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Likwidacja „dzikich wysypisk śmieci”	Samorządy gmin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Badanie jakości gleb na terenach użytkowanych rolniczo	OSChR, rolnicy	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Prowadzenie działalności gospodarczej w rolnictwie zgodnie z zasadami określonymi w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej	ODR, rolnicy	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Opracowanie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu położonego w obrębach: Górzyn, Raszyn i Osiek	Gmina Lubsko	2015 – 2016	-	70 tys. zł	-	-	-
	Budowa systemu informacji przestrzennej (GIS) w Gminie Lubsko	Gmina Lubsko	2014 – 2015	930 tys. zł	-	-	-	-
	Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	Modernizacja lokalnych kotłowni	Zarządzający nieruchomościami, przedsiębiorstwa energetyczne	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Program Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin  
na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021



Opracowanie planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubsko	Gmina Lubsko	2014 – 2015	69 tys. zł	-	-	-	-	-
Budowa autostrady A-18 Olszyna - Golnice (przebudowa jezdni południowej)	GDDKiA w Zielonej Górze	2014 – 2015	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Przebudowa skrzyżowania ul. Nowej i Wyspiańskiego w ciągu drogi woj. nr 286 i 138 oraz przebudowa ul. Chopina na odc. od skrzyżowania z ul. Nową do granicy Państwa w ciągu drogi woj. nr 138 w m. Gubin	ZDW w Zielonej Górze	2017 – 2018	-	-	-	1500 tys. zł	1500 tys. zł	-
Wzmocnienie drogi woj. nr 286 na odc. Gubin - Biecz	ZDW w Zielonej Górze	2016 – 2019	-	-	2000 tys. zł	3000 tys. zł	5000 tys. zł	-
Rozbudowa drogi woj. nr 287 na odc. od km 46+520 (od przejazdu kolejowego relacji Nowogród Bobrzański - Żary) od km 47+200 (skrzyżowanie z drogą krajową nr 12) w miejscowości Grabik	ZDW w Zielonej Górze	2014 – 2015	1000 tys. zł	2500 tys. zł	-	-	-	-
Wzmocnienie drogi woj. nr 287 na odc. Żary - Lubsko	ZDW w Zielonej Górze	2018 – 2019	-	-	-	-	10000 tys. zł	-
Budowa wiaduktu kolejowego związanego z I Etapem obwodnicy Lubuska	ZDW w Zielonej Górze	2017 – 2018	-	-	-	3000 tys. zł	3000 tys. zł	-
Wzmocnienie drogi woj. nr 289 na odc. Lubsko-Brody	ZDW w Zielonej Górze	2014 – 2016	1000 tys. zł	2000 tys. zł	3000 tys. zł	-	-	-
Przebudowa drogi woj. nr 294 w m. Trzebiel	ZDW w Zielonej Górze	2017 – 2018	-	-	-	3000 tys. zł	4000 tys. zł	-
Przebudowa drogi woj. nr 294 na odc. Trzebiel - Jasień (3+300-22+592)	ZDW w Zielonej Górze	2019 – 2020	-	-	-	-	5000 tys. zł	-
Przebudowa drogi woj. nr 295 na odcinku Nowogród Bobrzański - Żagań od km 16+936,70 do km 20+850	ZDW w Zielonej Górze	2014 – 2015	1000 tys. zł	3000 tys. zł	-	-	-	-
Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 295 w m. Miodnica od km	ZDW w Zielonej Górze	2016	-	-	7000 tys. zł	-	-	-

	10+011,00 do km 14+200,00							
	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 295 w m. Gorzupia Dolna od km 7+810,00 do km 8+389,00	ZDW w Zielonej Górze	2017	-	-	-	2500 tys. zł	-
	Przebudowa i rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 296 w ciągu ul. Lotników Alianckich w m. Żagań	ZDW w Zielonej Górze	2016	-	-	2000 tys. zł	-	-
	Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 296 relacji Iłowa - Ruszów od km 42+000,00 do km 46+159,00	ZDW w Zielonej Górze	2015 – 2016	-	3500 tys. zł	3500 tys. zł	-	-
	Przebudowa drogi woj. nr 296 na odc. Stypułów - Żagań (10+500-25+000)	ZDW w Zielonej Górze	2016	-	-	6000 tys. zł	-	-
	Przebudowa drogi woj. nr 300 na odc. Iłowa - Gozdnicza	ZDW w Zielonej Górze	2017 – 2018	-	-	-	1500 tys. zł	3500 tys. zł
	Przebudowa drogi woj. nr 350 na odc. Przewóz -Gozdnicza	ZDW w Zielonej Górze	2019 – 2020	-	-	-	-	3000 tys. zł
	Budowa obwodnicy Lubska w ciągu drogi woj. nr 289 i 287 - Etap II	ZDW w Zielonej Górze	2015 – 2016	-	20000 tys. zł	25000 tys. zł	-	-
	Budowa obwodnicy Iłowej w ciągu drogi woj. nr 296 - dojazd w kierunku węzła na autostradzie A-18	ZDW w Zielonej Górze	2019 – 2020	-	-	-	-	50000 tys. zł
	Budowa obwodnicy Żagania w ciągu drogi woj. nr 296 - dojazd w kierunku węzła na autostradzie A-18 oraz A-4	ZDW w Zielonej Górze	2019 – 2020	-	-	-	-	40000 tys. zł
	Monitoring jakości powietrza	WIOŚ w Zielonej Górze	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Kontrola przedsiębiorstw w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza	WIOŚ w Zielonej Górze	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Realizacja zadań wskazanych w programach ochrony powietrza (POP)	Samorządy powiatu, Samorządy Gmin, przedsiębiorstwa energetyczne	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
<b>Gospodarka wodna</b>	Kontynuacja rozwoju sieci kanalizacyjnej i przydomowych oczyszczalni ścieków, modernizacja sieci wodo-	Samorządy gmin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

ciągowej								
Remonty następujących odcinków sieci wodociągowej: Gubin, ul. Cmentarna – 700m, Gubin, ul. Podgórna – 230 m, Gubin, ul. Słowackiego – 210 m	Miasto Gubin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Remonty następujących odcinków sieci kanalizacyjnej: Gubin, ul. Budziszyńska – 114m, Gubin, ul. Lubelska – Kujawska – 214 m	Miasto Gubin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Budowa kanalizacji ogólnospławnej w odcinkach ulic: ul. Kresowej w Gubinie ul. Sobieskiego w Gubinie, wraz z przyłączami ul. Wodnej w Gubinie	Miasto Gubin	2014 – 2015	1200 tys. zł 600,0 tys. zł 200,0 tys. zł	-	-	-	-	-
Dokończenie budowy kanalizacji sanitarnej w mieście Jasień	Gmina Jasień	2014 – 2015	b.d.	b.d.	-	-	-	-
Zapewnienie prawidłowej gospodarki ściekowej na terenie miasta i gminy Lubsko- uporządkowanie gospodarki ściekowej na obszarze gminy Lubsko w obrębie aglomeracji Lubsko	Gmina Lubsko	2007 – 2015	1684,857 tys. zł	b.d.	b.d.	-	-	-
Budowa, rozbudowa i modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków oraz systemu kanalizacji zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz Programem wyposażenia w oczyszczalnie ścieków aglomeracji <2000 RLM	Samorządy gmin, Samorządy powiatu, przedsiębiorstwa wod. – kan.	2014 – 2015	b.d.	b.d.	-	-	-	-
Budowa i modernizacja systemów poboru i uzdatniania wody	Samorządy gmin, Samorządy powiatu, przedsiębiorstwa wod. – kan.	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

	Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	WIOŚ w Zielonej Górze, Samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej m. Chełmica, Jagłowice	Urząd Gminy Tuplice	2015	-	4200 tys. zł	-	-	-
	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Samorządy gmin	2014 – 2021	-	-	-	-	-
	Kontrola zawartych umów na odbiór zanieczyszczeń ze zbiorników bezodpływowych	Samorządy gmin, Samorządy powiatu	2014 – 2021	-	-	-	-	-
	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ w Zielonej Górze, PIG	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Pogłębienie i wyprofilowanie skarp rowu melioracyjnego na odcinku od ul. Chodkiewicza wzdłuż Rodzinyńskich Ogrodów Działkowych „Zorza” w Gubinie	Miasto Gubin	2014	10,5 tys. zł	-	-	-	-
	Umocnienie wałów przeciwpowodziowych wzdłuż ścieżki rowerowej przy ul. Piastowskiej w Gubinie	Miasto Gubin	2014	18,1 tys. zł	-	-	-	-
	Bieżące wykaszanie rowów	Samorządy gmin	2014 – 2021	-	-	-	-	-
	Rozbudowa zbiornika Białków- mała retencja	Gmina Lubsko	2014 – 2015	85 tys. zł	-	-	-	-
	Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych	Gminne Spółki Wodne, Samorządy Gmin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
<b>Odnawialne źródła energii</b>	Budowa instalacji solarnych	Właściciele nieruchomości	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Termomodernizacja budynków	Samorządy powiatu, Samorządy Gmin, właściciele nieruchomości	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Przebudowa Przedszkola Nr 1 i	Gmina Lubsko	2011 – 2015	1 487,17 tys. zł	-	-	-	-

	Przedszkola nr 2 w Lubsku – oszczędność zasobów energii							
	Przebudowa Przedszkola Nr 3- opracowanie koncepcji oraz dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz pełnienie nadzoru	Gmina Lubsko	2014 – 2016	72,57 tys. zł	-	-		
	Promowanie wśród mieszkańców pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych	Samorządy gmin, Samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
<b>Ochrona przyrody i krajobrazu</b>	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu	Samorządy gmin, Samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Nasadzenia drzew wzdłuż tras komunikacyjnych	Samorządy powiatu, ZDW, GDDKiA, Oddział w Zielonej Górze	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Prowadzenie prac zadrzewieniowych i zalesieniowych na gruntach o niskiej przydatności rolniczej z preferencją tworzenia przeciwoerozyjnych pasów ochronnych z maksymalnym udziałem drzewostanu miododajnego	Właściciele nieruchomości, Samorządy Gmin, Samorządy Powiatu, Nadleśnictwa	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Rozwój turystyki aktywnej poprzez budowę ścieżek pieszo - rowerowych	Samorządy gmin, samorządy powiatu, Nadleśnictwa	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Pielęgnacja i bieżące utrzymanie zieleni, oraz odbudowa i utrzymanie parków wiejskich	Samorządy gmin, Samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Dążenie do przebudowy monokultur leśnych w drzewostany wielogatunkowe, ograniczanie zrębów zupełnych, zalesianie nieużytków	Nadleśnictwa Samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Aktualizacja planów urządzenia lasów niestanowiących własności	Samorządy gmin, Samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

Skarbu Państwa								
	Promocja walorów przyrodniczych i edukacja ekologiczna	Nadleśnictwa	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
<b>Gospodarka odpadami</b>	Budowa ZZO w Marszowie	ŁZG, ZZO Marszów	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Wykonywanie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi	Samorządy gmin	2014 – 2021	-	-	-	-	-
	Wdrożenie systemu selektywnego zbierania odpadów ulegających biodegradacji, opakowaniowych, budowlanych, niebezpiecznych, zużytych baterii i akumulatorów, sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych opon	samorządy gmin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji wspólnie z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych	ŁZG, samorządy gmin, samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Prowadzenie akcji ekologicznych dotyczących prawidłowego postępowania z odpadami	ŁZG, samorządy gmin, samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Usuwanie odpadów z miejsc na ten cel nieprzeznaczonych tzw. „dzikich wysypisk” odpadów	ŁZG, samorządy gmin, samorządy powiatu	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Bezpieczne usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych na terenie ŁZG	Samorządy powiatu, samorządy gmin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Przeprowadzenie inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest oraz opracowanie programów oczyszczania gminy z azbestu (w przypadku jednostek, które do tej pory nie wywiązały się z tego obowiązku)	Samorządy gmin	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
Zamknięcie i rekultywacja składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska w m. Czyżów	Zarządzający składowiskami	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	



	wek, Chelmica, Lubsko, przy. Ul. Złotej 1								
<b>Ochrona przed hałasem Ochrona przed polami elektromagnetycznymi</b>	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji)	Samorządy gmin	2014 – 2021	-	-	-	-	-	
	Stworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego (ekrany akustyczne, pasy zieleni)	GDDKiA, Oddział w Zielonej Górze	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
	Bieżąca kontrola zakładów pracy w zakresie emisji hałasu	WIOŚ w Zielonej Górze	2014 – 2021	-	-	-	-	-	
	Prowadzenie pomiarów natężenia hałasu i pomiarów ruchu w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu w 2015 r.	WIOŚ, Zarządcy dróg	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
	Państwowy monitoring PEM w środowisku na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz miejsc dostępnych dla ludzi	WIOŚ w Zielonej Górze	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	
	Wprowadzanie zapisów do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w zakresie możliwości lokalizacji urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne	Samorządy gmin	2014 – 2021	-	-	-	-	-	
<b>Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym</b>	Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Samorządy gmin, Samorządy powiatu, Stowarzyszenia i organizacje proekologiczne, Prasa lokalna	2014 – 2021	-	-	-	-	-	
	Kontrola przewozów substancji niebezpiecznych. Kontrola stanu technicznego pojazdów	Policja, Inspekcja Transportu Drogowego	2014 – 2021	-	-	-	-	-	

	Stąły monitoring i nadzór zakładów mogących stwarzać zagrożenie (zakłady produkcyjne, stacje benzynowe)	WIOŚ w Zielonej Górze	2014 – 2021	-	-	-	-	-
	Podjęmowanie działań na rzecz przyjmowania skutecznych rozwiązań organizacyjno -, techniczno – budowlanych służących poprawie bezpieczeństwa pożarowego i miejscowego	KP PSP, Samorządy powiatu	2014 – 2021	-	-	-	-	-
	Optymalizacja prowadzonych czynności kontrolno – rozpoznawczych pod kątem zwiększania skuteczności rozpoznawania, analizowania, oceny i monitoringu zagrożeń	KP PSP, Samorządy powiatu	2014 – 2021	-	-	-	-	-
<b>Edukacja ekologiczna</b>	Informowanie mieszkańców przez portale internetowe samorządów o stanie środowiska oraz działaniach podejmowanych na rzecz jego ochrony	Samorządy gmin, Samorządy powiatu, Stowarzyszenia i organizacje proekologiczne, Nadleśnictwa	2014 – 2021	-	-	-	-	-
	Prowadzenie stałych akcji informacyjno-edukacyjnych, w tym: druk ulotek informacyjnych, wspierania działalności lokalnych stowarzyszeń i organizacji proekologicznych, prowadzenie bezpłatnych szkoleń/warsztatów w zakresie edukacji ekologicznej społeczeństwa lokalnego	Samorządy gmin, Samorządy powiatu, Stowarzyszenia i organizacje proekologiczne, Nadleśnictwa	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody	Samorządy gmin, Samorządy powiatu, Stowarzyszenia i	2014 – 2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

	i środowiska naturalnego (np. "Dni Ziemi" i "Sprzątanie Świata")	organizacje pro- ekologiczne, Nadleśnictwa							
	Wspieranie działań wybra- nych placówek oświaty, przejmujących rolę lokal- nych centrów edukacji	Samorzady gmin, Samorzady powia- tu, Stowarzyszenia i organizacje pro- ekologiczne, Nadleśnictwa	2014	-	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.
			-	2021	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.

**Źródłem finansowania dla zrealizowania ww. planowanych zadań będą środki z:** funduszy ochrony środowiska: NFOŚiGW i WFOŚiGW, środki z funduszy UE w ramach programów UE, m.in. RPO Woj. Lubuskiego 2007-2013, Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko, Program Life, środki z budżetu państwa, środki własne: jednostek, podmiotów gospodarczych i właścicieli nieruchomości, oraz pożyczki i kredyty preferencyjne.

Źródło: Opracowane własne

## 8. Mierniki realizacji Programu Ochrony Środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Aktualizacji w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu programem,
- podmioty realizujące zadania programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty programu,
- społeczność, jako główny podmiot odbierający wyniki działań programu.

Realizacja założeń aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin to poprawa stanu środowiska. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Aktualizacji.

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy POŚ organ wykonawczy powiatu lub gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu lub gminy.

W cyklach czteroletnich będzie oceniany stopień realizacji celów ekologicznych. Ocena ta będzie bazą do ewentualnej korekty celów i strategii ich realizacji. Taka procedura pozwoli na spełnienie wymagań zapisanych w ustawie Prawo ochrony środowiska, dotyczących okresu na jaki jest przyjmowany program ochrony środowiska i systemu raportowania o stanie realizacji programu.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań,
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin niezbędna jest okresowa wymiana informacji, zwłaszcza pomiędzy Starostwami Powiatowymi, a Urzędami Gmin, dotycząca stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

*Ujęcie ilościowe* – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

*Ujęcie jakościowe* – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Aktualizacji POŚ.

**Tabela 29 Mierniki monitorowania efektywności Programu**

Cel	Mierniki
<b>Monitoring hałasu i ocena stopnia narażenia mieszkańców województwa na ponadnormatywny hałas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poziom hałasu w miastach i większych miejscowościach.</li> <li>• Stosunek liczby pojazdów do długości dróg na drogach wojewódzkich i krajowych.</li> </ul>
<b>Ograniczenie uciążliwo-</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba ośrodków miejskich nieposiadających obwodnic przy drogach wojewódzkich i krajowych oraz liczba mieszkańców</li> </ul>

<p><b>ści akustycznej dla mieszkańców</b></p>	<p>narażonych na ponad normatywny hałas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocena spełnienia standardów akustycznych.</li> <li>• Długość wyremontowanych dróg w km na obszarach zabudowanych.</li> <li>• Ilość wybudowanych zabezpieczeń przed hałasem komunikacyjnym.</li> <li>• Zmiany wskaźnika gęstości dróg w latach.</li> <li>• Poniesione wydatki na budowę i remonty dróg.</li> <li>• Liczba przeprowadzonych kontroli hałasu.</li> <li>• Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>
<p><b>Wdrażanie i realizacja założeń programów służących ochronie powietrza</b></p> <p><b>Ograniczenie emisji gazów i pyłów poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emisja zanieczyszczeń pyłowych do powietrza w tys. ton: - źródła punktowe, - powierzchniowe, - liniowe.</li> <li>• Emisja źródeł gazowych SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> do powietrza, w tys. ton w tym: - źródła punktowe, - powierzchniowe, - liniowe.</li> <li>• Ocena jakości powietrza – wdrożenie programu naprawczego w zakresie ochrony powietrza.</li> <li>• Stopień redukcji zanieczyszczeń w zakładach: pyłowych, gazowych w %.</li> <li>• Odbiorcy gazu z sieci w % ogółu mieszkańców.</li> <li>• Zużycie energii elektrycznej w GWh.</li> <li>• Liczba emitatorów pyłów i gazów.</li> <li>• Liczba urządzeń redukujących emisję zanieczyszczeń powietrza ze źródeł przemysłowych.</li> <li>• Ilość zlikwidowanych kotłowni węglowych w stosunku do wszystkich funkcjonujących na terenie gmin/powiatu.</li> <li>• Stopień objęcia mieszkańców zbiorczą siecią ciepłowniczą.</li> <li>• Liczba przeprowadzonych kontroli.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>
<p><b>Utrzymanie poziomów promieniowania elektromagnetycznego poniżej wartości dopuszczalnych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba emitatorów.</li> <li>• Wartość natężenia pola elektromagnetycznego w sąsiedztwie emitatorów.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>
<p><b>Eliminacja wyrobów azbestowych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest w danym roku.</li> <li>• Liczba jednostek posiadających opracowany program oczyszczania gminy z azbestu.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>
<p><b>Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz racjonalna gospodarka zasobami wód</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stan jakości wód – klasyfikacja ogólna.</li> <li>• Stan jakości wód według użytkowania wód.</li> <li>• Stan jakości wód pod względem podatności na eutrofizację.</li> <li>• Ochrona gruntów przed powodzią (ha).</li> <li>• Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w m<sup>3</sup>/rok.</li> </ul>
<p><b>Ochrona zasobów wodnych pod względem zanieczyszczeń pochodzenia rolniczego</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu [kg/rok]: BZT5, CHZT, zawiesina, azot ogólny, fosfor ogólny.</li> <li>• Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczysz-</li> </ul>

<p><b>i przemysłowego</b></p>	<p>czeniu [kg/rok]: BZT5, CHZT, zawiesina, azot ogólny, fosfor ogólny.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Komunalne oczyszczalnie ścieków [szt.] oczyszczalnie mechaniczne, oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne, oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów.</li> <li>• Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków (wg projektu) [m<sup>3</sup>/dobę]: oczyszczalnie mechaniczne, oczyszczalnie mechaniczno-chemiczne, oczyszczalnie biologiczne, oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów.</li> <li>• Ścieki oczyszczane z komunalnych oczyszczalni ścieków [hm<sup>3</sup>]: odprowadzane ogółem, oczyszczane razem, oczyszczane mechanicznie, oczyszczane chemiczne, oczyszczane biologicznie, oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów.</li> <li>• Ludność obsługiwana przez komunalne oczyszczalnie ścieków w %: ogółem, mechaniczne, biologiczne, z podwyższonym usuwaniem biogenów.</li> <li>• Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogólnej liczby ludności: powiat, miasto, wieś, gmina.</li> <li>• Przemysłowe oczyszczalnie ścieków [szt.]: mechaniczne, chemiczne, biologiczne, z podwyższonym usuwaniem biogenów.</li> <li>• Przepustowość przemysłowych oczyszczalni ścieków (wg projektu) [m<sup>3</sup>/dobę]: mechaniczne, chemiczne, biologiczne, z podwyższonym usuwaniem biogenów.</li> <li>• Wodociągi: długość czynnej sieci rozdzielczej w [km], woda dostarczona gospodarstwom w hm<sup>3</sup>, ludność korzystająca z sieci wodociągowej w % - powiat, miasto, wieś, gmina.</li> <li>• Kanalizacja: długość czynnej sieci kanalizacyjnej w [km], ścieki odprowadzone w hm<sup>3</sup>, ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w % - powiat, miasto, wieś, gmina.</li> </ul>
<p><b>Ochrona przed powodzią i skutkami suszy</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Długość zmodernizowanych i odbudowanych obiektów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych.</li> <li>• Długość wałów przeciwpowodziowych.</li> <li>• Powierzchnia nawadnianych upraw.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>
<p><b>Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych</b></p> <p><b>Ochrona środowiska przed negatywnym oddziaływaniem przemysłu wydobywczego</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba zrehabilitowanych składowisk odpadów.</li> <li>• Liczba zrehabilitowanych obszarów pokopalnianych (odkrywek).</li> <li>• Grunty zdewastowane i zdegradowane wymagające rekultywacji w wyniku wydobywania kopalin [ha].</li> <li>• Ilość udzielonych koncesji na eksploatację złóż kopalin w sztukach z wyszczególnieniem jakich kopalin dotyczy i wielkości wydobycia w tonach.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>
<p><b>Zwiększenie wykorzystania niekonwencjonalnych źródeł energii</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• % produkcji energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem.</li> <li>• Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w MW.</li> <li>• Zainstalowana moc elektryczna ze źródeł odnawialnych w MW.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>
<p><b>Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem rolnictwa i innych rodzajów działalności gospodarczej</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Użytki rolne [tys. ha]: ogółem, grunty orne, sady łąki, pastwiska.</li> <li>• Zużycie nawozów sztucznych [kg/ha]: ogółem (NPK), azotowe (N), fosforowe (P205), potasowe.</li> <li>• Powierzchnia zadrzewień śródpolnych.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>



<p><b>Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona w ha w podziale na poszczególne formy ochrony przewidziane prawem.</li> </ul>
<p><b>Ochrona dziko żyjących gatunków zwierząt i roślin oraz ich siedlisk</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nowe obszary chronione w ha.</li> <li>• Liczba opracowanych planów ochrony.</li> <li>• Procentowy udział obszarów Natura 2000 posiadających zatwierdzone dokumentację.</li> </ul>
<p><b>Kształtowanie systemu obszarów chronionych powiatu w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Przyrost powierzchni prawnie chronionej w %.</li> <li>• Struktura lasów (iglaste, liściaste) w %.</li> <li>• Liczba zarejestrowanych pożarów.</li> <li>• Pozyskanie drewna dam<sup>3</sup> z wyszczególnieniem drewna z obszarów zadrzewień [%] i tak zwanych cięć pielęgnacyjnych i porządkujących [%].</li> <li>• Struktura użytkowania gruntów w %.</li> <li>• Powierzchnia obszarów leśnych w ha.</li> <li>• Zalesienie w %.</li> </ul>
<p><b>Ochrona i odtwarzanie różnorodności biologicznej systemów leśnych</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powierzchnia lasów zniszczona przez pożary (w ha).</li> <li>• Powierzchnia lasów uszkodzonych przez grzyby i szkodniki.</li> </ul>
<p><b>Kształtowanie obszarów zieleni</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odnowienia i zalesienia w ha, z wyszczególnieniem obszarów sztucznych (tereny rolnicze) i naturalnych.</li> <li>• Powierzchnia lasów poddana renaturalizacji w ha.</li> <li>• Liczba bezpiecznych przejść dla zwierząt w obrębie dróg.</li> <li>• Liczba stwierdzonych przypadków kłusownictwa.</li> <li>• Ilość nielegalnych urządzeń i narzędzi przechwyconych od kłusowników.</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>
<p><b>Wykształcenie u mieszkańców powiatu świadomości i odpowiedzialności za środowisko</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liczba stwierdzonych wypadków z udziałem substancji niebezpiecznych.</li> <li>• Liczba opracowanych i liczba wdrożonych powiatowych i gminnych programów edukacji ekologicznej.</li> <li>• Liczba szkoleń w zakresie wiedzy ekologicznej.</li> <li>• Liczba przeprowadzonych akcji edukacyjnych.</li> <li>• Liczba wydrukowanych ulotek informacyjnych.</li> <li>• Stopień zaangażowania społeczności lokalnej w ocenie oddziaływania na środowiska (liczba zgłoszonych uwag od społeczeństwa).</li> <li>• Nakłady finansowe poniesione na realizację celu w jednostce czasu np. zł/rok.</li> </ul>

## 9. Podsumowanie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Łużyckiego Związku Gmin na lata 2014-2017 z perspektywą do 2021.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych m.in. przez urzędy gmin powiatu żagańskiego, żarskiego i Miasta Gubin, Starostwa Powiatowe w Żaganiu i Żarach, GUS, WIOŚ, RDOŚ, OSChR, GDDKiA, PPIS. Informacje wykorzystane w opracowaniu posłużyły określeniu stanu aktualnego komponentów środowiska przyrodniczego.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program Wojewódzki, Strategia Wojewódzka) oraz z dokumentów i koncepcji władz powiatów i gmin, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców. Dodatkowo niektóre z przedsięwzięć zostały zaproponowane przez zespół autorski opracowujący Program.

Wyboru priorytetów ekologicznych dokonano w oparciu o diagnozę stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie ŁZG, uwarunkowania zewnętrzne (obowiązujące akty prawne) i wewnętrzne, a także inne wymagania w zakresie jakości środowiska.



Wyodrębnionych zostało dziesięć głównych priorytetów:

- 1. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego**
- 2. Gospodarka wodna**
- 3. Gospodarka odpadami**
- 4. Ochrona przyrody i krajobrazu**
- 5. Ochrona przed hałasem**
- 6. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi**
- 7. Odnawialne źródła energii**
- 8. Przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym**
- 9. Powierzchnia ziemi i kopaliny**
- 10. Edukacja ekologiczna**

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie ŁZG.

Niniejszy dokument jest dokumentem planistycznym i nie stanowi przepisów prawa miejscowego. Nakreśla jedynie kierunek, w jakim powinien podążać samorząd mając na celu zachowanie i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

## 10. Literatura

- Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2013 r., poz. 1136 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013 r., poz. 888 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r. poz. 1399),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r., poz. 627),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145),
- Ustawa z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji (Dz. U. z 2013 r., poz. 1162 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2014 r., poz. 1153 ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 210 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 października 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2014, poz. 112),
- Raporty WIOŚ w Zielonej Górze,
- Informacja o stanie środowiska w mieście Żary w 2013 r. na tle wyników badań kontrolnych i monitoringowych w województwie lubuskim. WIOŚ w Zielonej Górze, maj 2014 r.
- Programowanie ochrony środowiska w gminie, czyli jak skutecznie zaplanować i wdrożyć gminny program ochrony środowiska, Tom 1 – podręcznik, 2009 r., Arnold Bernaciak, Marcin Spychała,
- Wytyczne do sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, grudzień 2002 r.,
- Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009 – 2012 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2016,
- Strategia rozwoju województwa lubuskiego 2020,
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Lubuskiego na lata 2012-2017 z perspektywą do roku 2020,

- 
- Program Ochrony Środowiska Województwa Lubuskiego na lata 2012-2015 z perspektywą do roku 2019,
  - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2010,
  - Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
  - Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014,
  - Wojewódzki Program Budowy i Modernizacji Dróg Wojewódzkich na lata 2012 – 2020,
  - Raport o stanie bezpieczeństwa sanitarnego i sytuacji epidemiologicznej w województwie lubuskim w 2013 r., WSSE w Gorzowie Wlkp.
  - Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce wg stanu na 31.12.2013 r., PIG, Warszawa, 2013 r.,
  - Informacje z Urzędów Miast i Gmin,
  - Informacje ze Starostwa Powiatowego w Żaganiu,
  - Informacje ze Starostwa Powiatowego w Żarach,
  - Dane Głównego Urzędu Statystycznego,
  - Strony internetowe Centrum Informacji o Środowisku: [www.cios.gov.pl](http://www.cios.gov.pl),
  - Strony internetowe Ministerstwa Środowiska: [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl),
  - Strony internetowe Natura 2000: [www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000](http://www.natura2000.mos.gov.pl/natura2000) i [www.natura2000.org.pl](http://www.natura2000.org.pl),
  - Strony internetowe [www.cire.pl](http://www.cire.pl),
  - Strony internetowe [www.baza-oze.pl](http://www.baza-oze.pl),
  - Strony internetowe [www.energiaodnawialna.net](http://www.energiaodnawialna.net).
  - Strony internetowe <http://gorzow.rdos.gov.pl/>,
  - Strony internetowe <http://geoportal.infoterren.pl>,