

**UCHWAŁA NR XXII/116/2025  
RADY MIEJSKIEJ W KŁODAWIE**

z dnia 25 września 2025 r.

**w sprawie przyjęcia "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028  
z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1153) oraz art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 647, z późn. zm.), Rada Miejska w Kłodawie uchwala, co następuje:

§ 1. Przyjmuje się "Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r." w brzmieniu stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej uchwały wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu w brzmieniu stanowiącym załącznik nr 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Kłodawy.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

Przewodniczący Rady

**Krzysztof Krusiński**

Załącznik nr 1 do Uchwały Nr XXII/116/2025

Rady Miejskiej w Kłodawie z dnia 25 września 2025 r.



# **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.**

*Kłodawa, 2025*

Zamawiający:

**Urząd Miasta i Gminy w Kłodawie**

Adres ul. Dąbska 17

62-650 Kłodawa



Wykonawca:

Terra Legis Katarzyna Helińska

ul. Gdyńska 3/2

71 – 534 Szczecin



Autorzy:

Katarzyna Helińska

Karolina Witkowska

## 1. SPIS TREŚCI

|   |    |
|---|----|
| 1. SPIS TREŚCI.....                           | 3  |
| 2. WYKAZ SKRÓTÓW .....                        | 5  |
| 3. STRESZCZENIE.....                          | 6  |
| 4. WSTĘP .....                                | 9  |
| 4.1. Cel i zakres opracowania.....            | 9  |
| 4.2. Metodyka wykonania POŚ.....              | 10 |
| 4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ.....  | 11 |
| 4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi.....  | 12 |
| 5. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....               | 13 |
| 5.1. Charakterystyka Gminy Kłodawa .....      | 13 |
| 5.1.1. Informacje ogólne i położenie .....    | 13 |
| 5.1.2. Sytuacja demograficzna .....           | 16 |
| 5.1.3. Gospodarka.....                        | 17 |
| 5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa .....      | 18 |
| 5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza..... | 19 |
| 5.2.1. Analiza stanu wyjściowego .....        | 19 |
| 5.2.2. Analiza SWOT.....                      | 33 |
| 5.3. Zagrożenie hałasem.....                  | 33 |
| 5.3.1. Analiza stanu wyjściowego .....        | 33 |
| 5.3.2. Analiza SWOT.....                      | 39 |
| 5.4. Pole elektromagnetyczne.....             | 41 |
| 5.4.1. Analiza stanu wyjściowego .....        | 41 |
| 5.4.2. Analiza SWOT.....                      | 43 |
| 5.5. Gospodarowanie wodami .....              | 43 |
| 5.5.1. Analiza stanu wyjściowego .....        | 43 |
| 5.5.2. Analiza SWOT.....                      | 52 |
| 5.6. Gospodarka wodno - ściekowa .....        | 53 |
| 5.6.1. Analiza stanu wyjściowego .....        | 53 |
| 5.6.2. Analiza SWOT.....                      | 56 |
| 5.7. Zasoby geologiczne .....                 | 56 |
| 5.7.1. Analiza stanu wyjściowego .....        | 56 |
| 5.7.2. Analiza SWOT.....                      | 59 |
| 5.8. Gleby .....                              | 60 |

|  |     |
|--|-----|
| 5.8.1. Analiza stanu wyjściowego .....                                     | 60  |
| 5.8.2. Analiza SWOT.....   | 64  |
| 5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....          | 64  |
| 5.9.1. Analiza stanu wyjściowego .....                                     | 64  |
| 5.9.2. Analiza SWOT.....   | 69  |
| 5.10. Zasoby przyrodnicze.....   | 70  |
| 5.10.1. Analiza stanu wyjściowego .....                                    | 70  |
| 5.10.2. Analiza SWOT .....   | 74  |
| 5.11. Zagrożenie poważnymi awariami .....                                  | 75  |
| 5.11.1. Analiza stanu wyjściowego.....                                     | 75  |
| 5.11.2. Analiza SWOT .....   | 76  |
| 5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu..... | 77  |
| 5.13. Działania edukacyjne .....   | 79  |
| 5.14. Monitoring Środowiska .....  | 80  |
| 6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE .....   | 81  |
| 6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji.....                   | 81  |
| 6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy .....                                  | 83  |
| 7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....                      | 123 |
| 7.1. Zarządzanie programem.....  | 123 |
| 7.2. Monitoring POŚ .....  | 124 |
| 7.3. Źródło finansowania programu .....                                    | 124 |
| 7.3.1. Fundusze krajowe .....  | 125 |
| 7.3.2. Fundusze UE .....   | 126 |
| 8. SPIS TABEL .....  | 130 |
| 9. SPIS RYSUNKÓW .....   | 132 |
| 10. SPIS ŹRÓDEŁ.....   | 133 |

## 2. WYKAZ SKRÓTÓW

- Analiza SWOT – Analiza SWOT polega na analizie silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń które się przed nią pojawiają. SWOT, to skrót od: strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse), threats (zagrożenia);
- As – Arsen;
- B(a)P – benzo(a)piren;
- Cd – Kadm;
- CO – Tlenek węgla;
- C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> – Benzen;
- GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad;
- GIOŚ – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska;
- GPZ – Główny Punkt Zasilający;
- GUS – Główny Urząd Statystyczny;
- GZWP – Główny Zbiornik Wód Podziemnych;
- JCWP – Jednolite Części Wód Powierzchniowych;
- JCWPd – Jednolite Części Wód Podziemnych;
- NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- Ni – Nikiel;
- NO<sub>2</sub> – Dwutlenek azotu;
- OZE – Odnawialne Źródła Energii;
- Pb – Ołów;
- PEM – Pola elektromagnetyczne;
- PKD – Polska Klasyfikacja Działalności;
- PM<sub>2,5</sub> – Pył zawieszony o granulacji do 2,5 µm;
- PM<sub>10</sub> – Pył zawieszony o granulacji do 10 µm;
- PMŚ – Państwowy Monitoring Środowiska;
- POŚ – Program Ochrony Środowiska;
- PSZOK – Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- RDLP – Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych;
- RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska;
- RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej;
- SO<sub>2</sub> – Dwutlenek siarki;
- WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej;
- WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska;
- WPGO – Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami;
- ZDR – Zakłady Dużego Ryzyka;
- ZZR – Zakłady Zwiększonego Ryzyka;

### 3. STRESZCZENIE

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.” zawiera podstawowe informacje na temat stanu aktualnego poszczególnych komponentów środowiska na terenie Gminy Kłodawa oraz zagrożeń i problemów w poszczególnych obszarach interwencji. Opracowany dokument jest zgodny z dokumentami strategicznymi na poziomie krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Głównym celem opracowania jest:

*Zrównoważony rozwój Gminy Kłodawa dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz stymulowania gospodarki.*

Gmina Kłodawa położona jest w centrum Polski, we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie kolskim. Całość Gminy Kłodawa leży w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Kłodawska (318.15). Omawiany obszar graniczy od wschodu z Gminą Chodów, od północnego-wschodu z Gminą Przedecz, od strony północno-zachodniej z Gminą Babiak, od zachodu z Gminą Grzegorzew, od południa z Gminą Olszówka i Gminą Grabów. Gmina Kłodawa jest gminą miejsko-wiejską, liczy 37 miejscowości i 27 sołectw oraz zajmuje powierzchnię 129 km<sup>2</sup>.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31.XII.2023 roku teren Gminy Kłodawa zamieszkiwało 11 820 osób, z czego 51,3% stanowiły kobiety, a 48,7% mężczyźni. W latach 2019-2023 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 981 osób.

Zgodnie z GUS ilość osób w wieku produkcyjnym stanowi 57,6% ogółu ludności w Gminie Kłodawa. Liczba bezrobotnych (31 XII 2023 r.) wynosiła 146 – o 31 os. mniej jak w przypadku 2019 roku. Wśród zarejestrowanych podmiotów przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa. W Gminie Kłodawa w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 947 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 722 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 51 nowych podmiotów, a 41 podmiotów zostało wyrejestrowanych.

Gmina Kłodawa według regionalizacji klimatycznej Wosia (1995) znajduje się w Regionie Środkowopolskim (XVII). Region ten charakteryzującego się przewagą dni z pogodą bardzo ciepłą i pochmurną, których jest w roku średnio 60, w tym bez opadu 38 dni. Region cechuje się także pogodą przymrozkową bardzo chłodną (średnio prawie 40 takich dni w roku, w tym połowa jest z opadem). Średnia temperatura roczna wynosi ok. 8° C. Temperatura stycznia waha się w granicach od -3° C do -2° C. Temperatura lipca wynosi od 18° C do 19° C. Średnia opadów atmosferycznych rocznych wynosi 514 mm. Zima w tym rejonie trwa 85 dni, a lato około 91-94 dni. Liczba dni z szatą śnieżną oscyluje około 67-70 dni.

W 2024 r. na terenie województwa wielkopolskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne - wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące: - pomiary automatyczne, - pomiary manualne prowadzone codziennie. W 2024 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonowało 19 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza. W ramach systemu PMŚ w województwie wielkopolskim funkcjonuje jedna mobilna stacja pomiarowa, przy pomocy której wykonywane są pomiary w miastach województwa wielkopolskiego nie objętych stałym

monitoringiem jakości powietrza. W 2024 r. stacją mobilną prowadzone były pomiary całoroczne w Kościanie przy ul. Maya.

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

W ostatnich latach nie były prowadzone pomiary hałasu drogowego w ramach monitoringu środowiska na terenie Gminy Kłodawa.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kłodawa w roku 2020 prowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w punkcie Pomarżany Fabryczne. Wynik pomiarów PEM wyniósł 0,31 [V/m], przy średniej 0,24 [V/m] dla kategorii obszaru.

Teren gminy znajduje się na obszarze zlewni rzeki Rgilewki, której obszar źródłowy zlokalizowany jest w rejonie wsi Mazew, Łubno i Zieleniec. Rgilewka płynie doliną o szerokości od 80 do 200 m (miejscami zaledwie 3-4 m) i długości 43 km. Przepływa ona łukiem od południowego wschodu, przez Kłodawę, na południowy zachód gminy. Jej zlewnia wchodzi w skład dorzecza Warty i Odry środkowej. W północno-zachodniej części gminy obecne są liczne jeziora i oczka polodowcowe. Największym z nich jest Jezioro Korzecznik o powierzchni ok. 20 ha i głębokości maksymalnej 4,4 m. W Kęczerzynie znajduje się Jezioro Kęcerskie o powierzchni 5,2 ha. Jest ono w dużym stopniu zarośnięte roślinnością wodną.

Za zaopatrzenie w wodę oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie Gminy Kłodawa odpowiedzialny jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji, jest to samorządowy zakład budżetowy Gminy Kłodawa oraz częściowo Zakład Usług Wodnych Sp. z o.o. w Koninie. Zakłady zarządzają w imieniu gminy ujęciami wody, siecią wodociągową, kanalizacyjną, siecią kanalizacji deszczowej oraz mechaniczno-biologicznymi oczyszczalniami ścieków w Pomarżanach Fabrycznych (o przepustowości 3160 m<sup>3</sup>/d) oraz w Straszku (o przepustowości 100 m<sup>3</sup>/d). Zakład Wodociągów i Kanalizacji posiada dwie stacje uzdatniania wody zlokalizowane w miejscowościach Kłodawa i Luboniek. Łączna produkcja wody w obu stacjach wynosi ok. 2000 m<sup>3</sup>/d. Produkowana woda spełnia wszelkie normy.

W 2023 roku siecią kanalizacyjną odprowadzone zostało 210,7 dam<sup>3</sup> ścieków bytowych i zarejestrowano 2 awarie sieci kanalizacyjnej. W porównaniu z 2019 roku, liczba awarii była taka sama, odprowadzono o 17,3 dam<sup>3</sup> mniej ścieków bytowych.

Według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na dzień 31.12.2023 r. na terenie Gminy Kłodawa znajdują złoża soli

potasowo - magnezowej i kamiennej. W Gminie Kłodawa znajduje się kopalnia soli w Kłodawie, która jest największym producentem soli kamiennej w Polsce. W 2023 roku w Polsce łącznie wydobyto 3 275 tys. t soli, w tym 2 320 tys. t soli z kopalń pozyskujących solankę metodą otworową (Góra i Mogilno I – ponad 70.8% krajowego wydobycia soli). Ze złoża soli Kłodawa 1 wydobyto 679 tys. t soli kruszonej (ponad 20,7% krajowego wydobycia soli) oraz ze złoża Bądzów – 276 tys. t (ok. 8.5% krajowego wydobycia soli).

Na terenie Gminy Kłodawa występuje jeden obszar chronionego krajobrazu – Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu. Został powołany Uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów. Obszar ten został utworzony w celu ochrony obszaru zbliżonego do stanu naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje powierzchnię 66 000,00 ha. Obejmuje tereny o różnej genezie. W jego granicach znajduje się strefa marginalna ostatniego glacjału, jak i fragmenty terenu objętego zlodowaceniem środkowopolskim.

Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kłodawa znajdują się 2 pomniki przyrody:

- Jednoobiektowy pomnik przyrody bez nadanej nazwy w akcie prawnym

Pomnik przyrody stanowi Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* o wysokości 18 m i obwodzie 440 cm. Pomnik przyrody został utworzony Zarządzeniem Nr 50 Wojewody Konińskiego z dnia 21 listopada 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Drzewo rośnie w parku zabytkowym w Kłodawie.

- Wieloobiektowy pomnik przyrody „Aleja lipowa”

Pomnik stanowi 17 drzew z gatunku lipa drobnolistna oraz jesion wyniosły. Pomnik przyrody został utworzony Decyzją Wojewody Konińskiego Nr RLSop-7141/44/79 z dnia 2 listopada 1979 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody. Drzewa tworzące pomnik przyrody rosną w pasie drogowym drogi gminnej na działce o numerze ewid. 320/1 z obrębu Krzykosy.

W Gminie Kłodawa znajduje się jedno stanowisko, które zostało utworzone Rozporządzeniem Nr 4/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 11 stycznia 2008 roku w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego "Profil Soli Różowej". Stanowisko jest fragmentem formacji geologicznej, zlokalizowanym w przekopie południowo - zachodnim w podziemnych wyrobiskach Kopalni Soli Kłodawa na głębokości 600 m.p.p.t. Stanowisko obrazuje wykształcenie i sukcesję głównych ogniw litostratygraficznych cechsztynu z centrum basenu permskiego na obszarze Polski (zubru brunatnego, soli podścielającej, anhydrytu pegmatytowego, najmłodszej soli kamiennej różowej oraz zubru czerwonego). Stanowisko jest fragmentem formacji geologicznej o powierzchni 266 m<sup>2</sup>, zlokalizowanym w przekopie południowo-zachodnim nr 12, w obrębie działek o nr ewid. 1138 i 1140, arkusz nr 7, obręb miasto Kłodawa.

Na terenie Gminy Kłodawa według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2023 r. lasy zajmują powierzchnię ogólną 535,65 ha, natomiast powierzchnia gruntów leśnych wynosi 542,05 ha. Na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa (359,57 ha,). Zgodnie z Planem Urządzenia Lasu grunty leśne prywatne to 96,1936 ha. Powierzchnia lasów w zarządzie

Nadleśnictwa Koło na terenie Gminy Kłodawa w 2023 r. wynosiła 365,97 ha.

W programie ochrony środowiska wyznaczono zadania własne gminy oraz zadania monitorowane innych jednostek. Realizacja tych zadań przyczyni się do poprawy jakości środowiska. Zadania zostaną sfinansowane ze środków własnych jednostek wyznaczonych do realizacji zadania lub środków zewnętrznych.

Dla wszystkich celów wyznaczonych w programie określono wskaźnik ich realizacji. Co dwa lata należy sporządzić raport z realizacji programu, natomiast po 4 latach dokonać jego aktualizacji.

## **4. WSTĘP**

### **4.1. Cel i zakres opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.*”, który jest głównym dokumentem strategicznym na poziomie Gminy Kłodawa wyznaczającym cele ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju oraz określający kierunki działań, zmierzające do osiągnięcia tych celów.

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska* (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 647 ze zm.). Zgodnie z art. 17 wyżej wymienionej ustawy organ gminy, powiatu i województwa sporządza program ochrony środowiska. Z wykonania programu organ wykonawczy sporządza co dwa lata raporty, które przedstawia Radzie Miejskiej w Kłodawie.

Program ochrony środowiska powinien spełniać wymagania określone w art. 14, art. 17 i art. 18 ustawy *Prawo ochrony środowiska*. Zasady i tryb udziału społeczeństwa w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska określa 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* (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.).

Program ochrony środowiska spełnia wymagania zawarte w opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. Oznacza to, że w przygotowanym programie:

- dokonano oceny stanu środowiska na terenie gminy z uwzględnieniem dziesięciu obszarów przyszłej interwencji,
- zdefiniowano zagrożenia i problemy dla poszczególnych obszarów przyszłej interwencji (analiza SWOT),
- uwzględniono cele, kierunki interwencji i zadania wynikające z oceny stanu środowiska,
- zamieszczono harmonogram rzeczowo – finansowy, osobno dla zadań własnych i zadań monitorowanych.

Podczas opracowywania programu uwzględniono założenia zawarte w wojewódzkim i powiatowym programie ochrony środowiska oraz programach sektorowych, strategiach i istniejących planach rozwoju.

## 4.2. Metodyka wykonania POŚ

We wrześniu 2015 roku struktura oraz zakres programów ochrony środowiska określony został w *Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* opracowanych przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska. W 2020 roku zaktualizowaniu przez Ministra Klimatu i Środowiska uległy „Załączniki do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”.

Zgodnie z wytycznymi Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa zawiera:

- spis treści,
- wykaz skrótów,
- wstęp,
- streszczenie w języku niespecjalistycznym,
- ocenę stanu środowiska,
- cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie,
- system realizacji programu ochrony środowiska,
- spis tabel, rycin, wykresów i załączników.

Wytyczne Ministerstwa Środowiska i Klimatu określiły ponadto, że ocena stanu środowiska na obszarze objętym opracowaniem powinna zostać przeprowadzona w oparciu o analizę wyznaczonych obszarów przyszłej interwencji, do których należą:

- ochrona klimatu i jakości powietrza,
- zagrożenia hałasem,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno – ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- poważne awarie.

Do opracowania dokumentu wykorzystano model D-P-S-I-R, czyli model „siły naprawcze – presja – stan – wpływ – reakcja”. Polega on na opisanu poszczególnych elementów oraz przedstawieniu jakie są przyczyny obecnego stanu środowiska, a także jak środowisko wpływa m.in. na życie społeczne i gospodarcze.

Opracowując „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.”:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miasta i Gminy Kłodawa w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań

- ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- na podstawie zebranych danych i informacji określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
  - we współpracy z pracownikami Urzędu Miasta i Gminy Kłodawa oraz innymi jednostkami opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania, zadania zostały przyporządkowane poszczególnym celom, równocześnie dołożono wszelkiej staranności, aby zadania i cele zostały określone zgodnie z zasadą SMART, czyli były realne, mierzalne i określone w czasie.
  - uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania programu ochrony środowiska.

Dane o stanie środowiska naturalnego podane są według stanu na dzień 31.12.2023 r., ponieważ w momencie opracowywania dokumentu brak danych za rok 2024. Dane przedstawione w Programie pochodzą z GUS, Urzędu Miasta i Gminy Kłodawa oraz innych podmiotów, które udostępniły potrzebne informacje. Koszty realizacji działań i określenie sposobu finansowania określono na podstawie informacji udostępnionych przez podmioty odpowiedzialne za dane zadania.

### **4.3. Uwarunkowania prawne wykonania POŚ**

Program Ochrony Środowiska sporządzono zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska. Podstawę prawną dokumentu stanowią wymienione niżej ustawy oraz akty wykonawcze do tych ustaw:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647 ze zm.),
- 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 (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1112 ze zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1478),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 567 ze zm.),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 1087 ze zm.),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 757),
- ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 roku o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 757),
- ustawa z dnia 12 czerwca 2015 r. o systemie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1505),
- ustawa z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 399 ze zm.),
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U.2024 r. poz. 1290 ze zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1587 ze zm.),

- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82),
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2025 r. poz. 418 ze zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 105),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2024 poz. 1130),
- ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 1580 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

#### **4.4. Spójność z dokumentami nadrzędnymi**

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.” uwzględnia założenia i cele zawarte w dokumentach nadrzędnych wyższego szczebla:

- nadrzędne dokumenty strategiczne:
  - Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku),
  - Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
- zintegrowane strategie o charakterze horyzontalnym:
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku,
  - Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
  - Strategia zrównoważonego rozwoju transportu do 2030,
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
  - Strategia Sprawne Państwo 2030,
  - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
  - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
  - Strategia Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2030,
  - Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030,
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku.
- dokumenty sektorowe:
  - Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do 2025 roku (z perspektywą do 2030 roku oraz do 2040 roku),
  - Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
  - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022,
  - Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
  - Fundusze Europejskie dla Wielkopolski na lata 2021 – 2027,
  - Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
  - Program wodno-środowiskowy kraju,
  - Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
  - Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym oraz pozostałe branżowe

programy, plany i strategie na terenie województwa wielkopolskiego:

- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2030,
  - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego, Wielkopolska 2020+,
  - Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem Inwestycyjnym,
  - Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego 2030,
  - Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy wielkopolskiej.
- dokumenty lokalne:
    - Strategia Rozwoju Gminy Kłodawa na lata 2015 – 2025.

Cele „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.” są spójne z celami dokumentów nadrzędnych.

## **5. OCENA STANU ŚRODOWISKA**

### **5.1. Charakterystyka Gminy Kłodawa**

#### **5.1.1. Informacje ogólne i położenie**

Gmina Kłodawa położona jest w centrum Polski, we wschodniej części województwa wielkopolskiego, w powiecie kolskim. Całość Gminy Kłodawa leży w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Kłodawska (318.15). Omawiany obszar graniczy od wschodu z Gminą Chodów, od północnego-wschodu z Gminą Przedecz, od strony północno-zachodniej z Gminą Babiak, od zachodu z Gminą Grzegorzew, od południa z Gminą Olszówka i Gminą Grabów. Gmina Kłodawa jest gminą miejsko-wiejską, liczy 37 miejscowości i 27 sołectw oraz zajmuje powierzchnię 129 km<sup>2</sup>. Granice administracyjne Gminy Kłodawa przedstawia poniższa rycina.



**Rycina 1. Położenie Gminy Kłodawa na tle powiatu kolskiego**

Źródło: <https://wikipedia.pl/>

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Solona i in. (2018), Gmina Kłodawa położona jest na obszarze podprowincji Niziny Środkowopolskie, w granicach makroregionu Nizina Południowowielkopolska. Omawiany obszar położony jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Kłodawska.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Solon i in. 2018), obszar Gminy Kłodawa określają następujące jednostki:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3);
- Prowincja: Nizina Środkowoeuropejski (31);
- Podprowincja: Niziny Środkowopolskie (318);
- Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1-2);
- Mezoregion: Wysoczyzna Kłodawska (318.15).

**Tabela 1. Karta informacyjna mezoregionu Wysoczyzna Kłodawska (318.15)**

|  |   |
|--|---|
| Miejsce w podziale tektonicznym                | Segment kujawski w antyklinorium śródpolskim, natomiast zachodnia część jest w segmencie mogileńsko-łódzkim w synklinorium szczecińsko-miechowskim  |
| Przeważające typy utworów przypowierzchniowych | Gliny zwałowe; piaski i żwiry wodnolodowcowe; piaski rzeczne i rzeczno-peryglacjalne; piaski rzeczne i namuły den dolinnych; piaski pyłowate zwietrzelinowe (eluwialne); eluwia piaszczysto-mułkowate glin zwałowych; Lokalnie: piaski i żwiry lodowcowe; |

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
|                                     | piaski i żwiry moren czołowych; piaski rzeczniolodowcowe; torfy; namuły piaszczysto-humusowe i torfiaste; piaski i żwiry akumulacji szczelinowej; piaski eoliczne; piaski i żwiry ozów; piaski i mułki deluwialne; piaski humusowe   |   |
| Przeważające typy genetyczne rzeźby | Wysoczyzna morenowa płaska, równiny wodnolodowcowe, dna dolin z terasą zalewową; Lokalnie: moreny czołowe akumulacyjne, wysoczyzna morenowa falista, wzniesienia w obrębie wysoczyzny morenowej związane z wysadem solnym, równiny sandrowe, terasy nadzalewowe, terasy pradolinne, równiny torfowe, równiny piasków przewianych, wydmy, formy akumulacji szczelinowej, ozy, równiny torfowe, rynny subglacialne, długie stoki |   |
| Przeważające typy gleb              | Gleby płowe wytworzone z piasków naglinowych i glin zwałowych; gleby brunatne wykształcone z piasków słabogliniastych i gliniastych, gleby torfowe; czarne ziemie właściwe; Lokalnie: gleby rdzawe i bielcowe wykształcone z piasków luźnych; mady właściwe  |   |
| Wody                                | Główne ciek  | Ochnia (dł. 49,5 km), Rgilewka (dł. 44,3 km; średni przepływ 1,17 m <sup>3</sup> /s; posterunek Grzegorzew), Orłówka (dł. 30,0 km; chwilowy przepływ 0,19 m <sup>3</sup> /s w 2003 roku; profil Łądorudzek), Wiercica (dł. 23,5 km), Miłonka (dł. 20,8 km), Struga Dąbrowicka (dł. 18,7 km), Kanał Bylice (dł. 17,7 km), Struga Kiełczewska (dł. 16,7 km; chwilowy przepływ 0,01 m <sup>3</sup> /s w 2003 roku; profil Kolonia Zabłocie), Struga Olszówka (dł. 15,2 km), Głogowianka (dł. 12,4 km); |
|                                     | Największe jeziora   | -   |
|                                     | Największe sztuczne zbiorniki wodne  | -   |
|                                     | Główne Zbiorniki Wód Podziemnych   | GZWP nr 151 „Zbiornik Turek-Konin-Koło”, GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska”, GZWP nr 225 „Łanięta”, GZWP nr 226 „Krośniewice-Kutno”   |
|                                     | Region/rejon hydrogeologiczny  | Środkowa i wschodnia część - Region Kutnowski (VIII); Zachodnia część - Region Łódzki (VII), a północno-zachodnia - Subregion Gnieźnieńsko-Kujawski (VI3) w Regionie Wielkopolskim (VI);  |

|  |   |
|--|---|
| Region klimatyczny i dominujące typy pogód w regionie klimatycznym | Region Środkowowielkopolski (XV) i Region Środkowopolski (XVII): Region Środkowowielkopolski - występuje tam większa frekwencja dni z pogodą bardzo ciepłą i jednocześnie pochmurną bez opadów (średnio 93 w ciągu roku); mniej liczne są dni ciepłe i słoneczne bez opadu (24) i ciepłe z dużym zachmurzeniem i bez opadu (22); w stosunku do innych regionów liczniejsze są dni z pogodą przymrozkową bardzo chłodną z dużym zachmurzeniem i opadem (20); Region Środkowopolski - w regionie występuje większa liczba dni z pogodą ciepłą, pochmurną i bez opadu (91 dni w ciągu roku) oraz pogodą ciepłą z dużym zachmurzeniem i opadem (57); stosunkowo dużo jest także dni z pogodą ciepłą i słoneczną bez opadu (26) oraz dni z pogodą przymrozkową i pochmurną bez opadu (23); |
| Przeważające siedliska roślinności potencjalnej                    | Dominuje grąd środkowoeuropejski, odmiana kujawska (Galio-Carpinetum). Mniejszą powierzchnię zajmują siedliska kontynentalnego boru mieszanego sosnowo-dębowego (Quercroboris-Pinetum), a w dolinach rzek niżowy łęg jesionowo-olszowy (Fraxino-Alnetum).   |
| Przeważające typy krajobrazów naturalnych                          | Krajobrazy peryglacialne: równinne i faliste oraz wzgórzowe; Krajobrazy dolin i obniżień: zalewowych den dolin - akumulacyjne;  |

Źródło: GDOŚ

### 5.1.2. Sytuacja demograficzna

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego na dzień 31.XII.2023 roku teren Gminy Kłodawa zamieszkiwało 11 820 osób, z czego 51,3% stanowiły kobiety, a 48,7% mężczyźni. W latach 2019-2023 liczba mieszkańców zmniejszyła się o 981 osób. Tabela poniżej przedstawia sytuację demograficzną na terenie Gminy Kłodawa na przestrzeni lat 2019-2023.

**Tabela 2. Liczba mieszkańców Gminy Kłodawa w latach 2019-2023**

| Rok                       | 2019  | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Liczba mieszkańców ogółem | 12801 | 12200 | 12040 | 11903 | 11820 |
| Kobiety                   | 6534  | 6250  | 6163  | 6098  | 6060  |
| Mężczyźni                 | 6267  | 5950  | 5877  | 5805  | 5760  |
| Współczynnik feminizacji  | 104   | 105   | 105   | 105   | 105   |
| Przyrost naturalny        | -61   | -71   | -111  | -90   | -48   |

Źródło: GUS

Mieszkańcy Gminy Kłodawa zawarli w 2023 roku 46 małżeństw, co odpowiada 3,9 małżeństwom na 1000 mieszkańców. Jest to mniej o 0,1 od wartości dla województwa wielkopolskiego oraz tyle samo co wartości dla Polski. Gmina Kłodawa ma ujemny przyrost naturalny wynoszący -48. Odpowiada to przyrostowi naturalnemu -4,05 na 1000 mieszkańców gminy. W 2023 roku urodziło się 80 dzieci, w tym 36 dziewczynek i 44 chłopców. Współczynnik dynamiki demograficznej, czyli stosunek liczby urodzeń żywych do liczby zgonów wynosi 0,63 i jest znacznie mniejszy od średniej dla województwa wielkopolskiego oraz niewiele mniejszy od współczynnika dynamiki demograficznej dla całego kraju. W 2023 roku zarejestrowano 87 zameldowań w ruchu wewnętrznym oraz 134 wymeldowań, w wyniku czego saldo migracji wewnętrznych wynosi dla

Gminy Kłodawa -47. W tym samym roku 3 osób zameldowało się z zagranicy oraz zarejestrowano 1 wymeldowanie za granicę - daje to saldo migracji zagranicznych wynoszące 2. 57,6% mieszkańców Gminy Kłodawa jest w wieku produkcyjnym, 16,6% w wieku przedprodukcyjnym, a 25,8% mieszkańców jest w wieku poprodukcyjnym. Strukturę ludności gminy, według ekonomicznej grupy wieku oraz liczbę bezrobotnych zarejestrowanych i udziału bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2019-2023 na terenie Gminy Kłodawa**

| Rok  | Wiek przedprodukcyjny |       | Wiek produkcyjny |       | Wiek poprodukcyjny |        |
|------|-----------------------|-------|------------------|-------|--------------------|--------|
|      | [osoby]               | [%]   | [osoby]          | [%]   | [osoby]            | [%]    |
| 2019 | 2152                  | 16,8% | 7741             | 60,5% | 2908               | 22,7%  |
| 2020 | 2125                  | 17,4% | 7161             | 58,7% | 2914               | 23,9%  |
| 2021 | 2062                  | 17,1% | 7043             | 58,5% | 2935               | 24,4%  |
| 2022 | 2013                  | 16,9% | 6925             | 58,2% | 2965               | 24,9%  |
| 2023 | 1967                  | 16,6% | 6807             | 57,6% | 3046               | 25,8 % |

Źródło: GUS

**Tabela 4. Bezrobocie na terenie Gminy Kłodawa w latach 2019-2023**

| Rok  | Bezrobotni zarejestrowani ogółem [os.] | Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%] |
|------|--|--|
| 2019 | 177                                    | 2,3  |
| 2020 | 197                                    | 2,8  |
| 2021 | 115                                    | 1,6  |
| 2022 | 109                                    | 1,6  |
| 2023 | 146                                    | 2,1  |

Źródło: GUS

Zgodnie z danymi GUS (31 XII 2023) nie pracuje 146 osób. 69,9% wszystkich bezrobotnych ogółem stanowią kobiety, a 30,1% mężczyźni. Bezrobocie rejestrowane w Gminie Kłodawa wynosiło w 2023 roku 2,1% (3,3% wśród kobiet i 1,2% wśród mężczyzn).

### 5.1.3. Gospodarka

Zgodnie z GUS ilość osób w wieku produkcyjnym stanowi 57,6% ogółu ludności w Gminie Kłodawa. Liczba bezrobotnych (31 XII 2023 r.) wynosiła 146 – o 31 os. mniej jak w przypadku 2019 roku. Wśród zarejestrowanych podmiotów przeważają małe i średnie przedsiębiorstwa. W Gminie Kłodawa w roku 2023 w rejestrze REGON zarejestrowanych było 947 podmiotów gospodarki narodowej, z czego 722 stanowiły osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą. W tymże roku zarejestrowano 51 nowych podmiotów, a 41 podmiotów zostało wyrejestrowanych. Według danych z rejestru REGON wśród podmiotów posiadających osobowość prawną w Gminie Kłodawa najwięcej (51) jest stanowiących spółki cywilne. Analizując rejestr pod kątem liczby zatrudnionych pracowników można stwierdzić, że najwięcej jest mikro-przedsiębiorstw, zatrudniających 0-9 pracowników. 2,3% (22) podmiotów jako rodzaj działalności deklaruowało rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, jako przemysł i budownictwo swój rodzaj działalności deklaruowało 22,1% (209) podmiotów, a 75,6% (716) podmiotów w rejestrze zakwalifikowana jest jako pozostała

działalność. Wśród osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w Gminie Kłodawa najczęściej deklarowanymi rodzajami przeważającej działalności są Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle (33,0%). Budownictwo (17,6%), Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna (7,3%), Transport i gospodarka magazynowa (6,9%) oraz Przetwórstwo przemysłowe (6,9%). W tabelach poniżej przedstawiono zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2018–2023 z podziałem na działy PKD oraz z podziałem na sektor publiczny i prywatny.

**Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kłodawa w latach 2018-2023**

| Wyszczególnienie                               | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Podmioty gospodarcze wpisane do rejestru REGON | 926  | 923  | 922  | 941  | 945  | 947  |

Źródło: GUS

**Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kłodawa w latach 2018-2023 według działów PKD 2007**

| PKD 2007                                     | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybołówstwo | 29   | 26   | 26   | 26   | 22   | 22   |
| Przemysł i budownictwo                       | 178  | 188  | 197  | 208  | 207  | 209  |
| Pozostała działalność                        | 719  | 709  | 699  | 707  | 716  | 716  |

Źródło: GUS

**Tabela 7. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kłodawa w latach 2018-2023 według sektorów własnościowych**

| Wyszczególnienie | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|
| Sektor publiczny | 42   | 42   | 42   | 43   | 44   | 44   |
| Sektor prywatny  | 882  | 878  | 878  | 897  | 900  | 901  |

Źródło: GUS

Do najważniejszych podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie Gminy Kłodawa należą:

- Kopalnia Soli „Kłodawa” S. A., Al. 1000-lecia 2, 62-650 Kłodawa;
- Kutnowska Hodowla Buraka Cukrowego Sp. z o. o., Straszaków 12, 62-650 Kłodawa;
- GRP Serwis Sp. z o. o., ul. Solna 1, 62-650 Kłodawa;
- PPHU „JAMARD” Marianna Kacprzak w Bierzwiennej Długiej Kolonii;
- Przedsiębiorstwo Budowlane KRÓL Sp. z o. o., ul. Cegielniana 1, 62-650 Kłodawa;
- Katarzyna Estkowska – Piekarnia Kazimierz i Katarzyna Estkowscy spółka cywilna, ul. Cegielniana 33, 62-650 Kłodawa;
- Architektura Krajobrazu – Marek Krawczyński, Krzykosy 9, 62-650 Kłodawa.

#### 5.1.4. Infrastruktura mieszkaniowa

Według danych GUS na koniec 2023 roku, w Gminie Kłodawa znajdowało się 2 776 budynków mieszkalnych. W porównaniu z rokiem 2019 liczba ta zmalała o 10 budynków. Według najnowszych danych GUS, które pochodzą z dnia 31 XII 2023 r. liczba mieszkańców w Gminie Kłodawa wynosiła 4 274 natomiast ich łączna powierzchnia 349 417 m<sup>2</sup>. Od roku 2019 liczba mieszkańców zwiększyła się o

421, natomiast ich powierzchnia zwiększyła się o 13951 m<sup>2</sup>. Tabela poniżej przedstawia zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kłodawa na przestrzeni lat 2019-2023.

**Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kłodawa w latach 2019-2023**

| Wyszczególnienie                                       | Jednostka      | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
|--|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Budynki mieszkalne                                     | szt.           | 2 786   | 2 724   | 2 739   | 2762    | 2 776   |
| Mieszkania   | szt.           | 4 233   | 4 211   | 4 230   | 4255    | 4 274   |
| Powierzchnia użytkowa mieszkań                         | m <sup>2</sup> | 335 466 | 341 004 | 343 690 | 346 845 | 349 417 |
| Przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania          | m <sup>2</sup> | 79,3    | 81,0    | 81,3    | 81,5    | 81,8    |
| Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę | m <sup>2</sup> | 26,2    | 28,0    | 28,5    | 29,1    | 29,6    |
| Przeciętna liczba osób na 1 mieszkanie                 | os.            | 3,02    | 2,9     | 2,85    | 2,8     | 2,77    |

Źródło: GUS

## 5.2. Ochrona klimatu i jakości powietrza

### 5.2.1. Analiza stanu wyjściowego

Jakość powietrza – a dokładniej poziom stężeń zanieczyszczeń w powietrzu ściśle zależy od warunków meteorologicznych oraz działalności antropogenicznej. Temperatura powietrza, prędkość wiatru, natężenie promieniowania słonecznego czy też wilgotność oddziałują na wielkość emisji zanieczyszczeń.

Na rozprzestrzenianie się substancji zanieczyszczających znaczący wpływ mają prędkość i kierunki wiatrów. W momencie braku wiatrów oraz wiatrów o małych prędkościach następuje pogarszanie wentylacji powietrza, co przyczynia się do wzrostu stężeń zanieczyszczeń w przypowie-rzchniowych warstwach atmosfery. Prędkość wiatru wpływa na tempo przemieszczania się powietrza wraz z zanieczyszczeniami, natomiast kierunek decyduje o trasie ich migracji. Opady atmosferyczne, wilgotność, natężenie promieniowania słonecznego wpływa także na przemiany fizyko – chemiczne zanieczyszczeń w atmosferze oraz ich wymywanie. Od kierunków i prędkości wiatru zależy natomiast transport zanieczyszczonych mas powietrza znad obszarów ich emisji. Innym czynnikiem fizycznym wpływającym na poziom zanieczyszczeń jest stopień zróżnicowania ukształtowania terenu, w którym mogą występować obszary o specyficznym klimacie, mikroklimacie i specyficznych warunkach meteorologicznych. Kolejnym czynnikiem wyznacza-jącym jakość powietrza jest zjawisko tzw. inwersji termicznej, odznaczające się występowaniem temperatury niższej tuż przy powierzchni ziemi, niż w wyższych partiach atmosfery. Najlepsze warunki rozprzestrzeniania zanieczyszczeń panują na terenach płaskich, gdzie występuje duża liczba dni z nasłonecznieniem, dobre warunki termiczne oraz wysokie prędkości mas powietrza. Natomiast w dolinach, nieckach wymiana mas powietrza jest utrudniona. Temperatura powietrza wpływa pośrednio na jakość powietrza. Niskie temperatury powodują wzrost emisji zanieczy-szczeń związanych ze spalaniem paliw w instalacjach grzewczych.

Gmina Kłodawa według regionalizacji klimatycznej Wosia (1995) znajduje się w Regionie

Środkowopolskim (XVII). Region ten charakteryzującego się przewagą dni z pogodą bardzo ciepłą i pochmurną, których jest w roku średnio 60, w tym bez opadu 38 dni. Region cechuje się także pogodą przymrozkową bardzo chłodną (średnio prawie 40 takich dni w roku, w tym połowa jest z opadem). Średnia temperatura roczna wynosi ok. 8° C. Temperatura stycznia waha się w granicach od -3° C do -2° C. Temperatura lipca wynosi od 18° C do 19° C. Średnia opadów atmosferycznych rocznych wynosi 514 mm. Zima w tym rejonie trwa 85 dni, a lato około 91-94 dni. Liczba dni z szatą śnieżną oscyluje około 67-70 dni. Dominują wiatry słabe, wiejące głównie z kierunków zachodnich. Okres wegetacyjny trwa od 210 do 220 dni. Obszar gminy leży w strefie największych deficytów wodnych. Niedobór wody, mierzony różnicą sum opadowych i rocznej wartości parowania z wolnej powierzchni wody, wynosi około 330 mm. Cechą charakterystyczną warunków klimatycznych jest większe prawdopodobieństwo występowania lat suchych niż lat normalnych i wilgotnych. Niekorzystne skutki roku suchego odczuwane są najczęściej w kolejnym roku.

Na terenie gminy występują cztery typy topoklimatu:

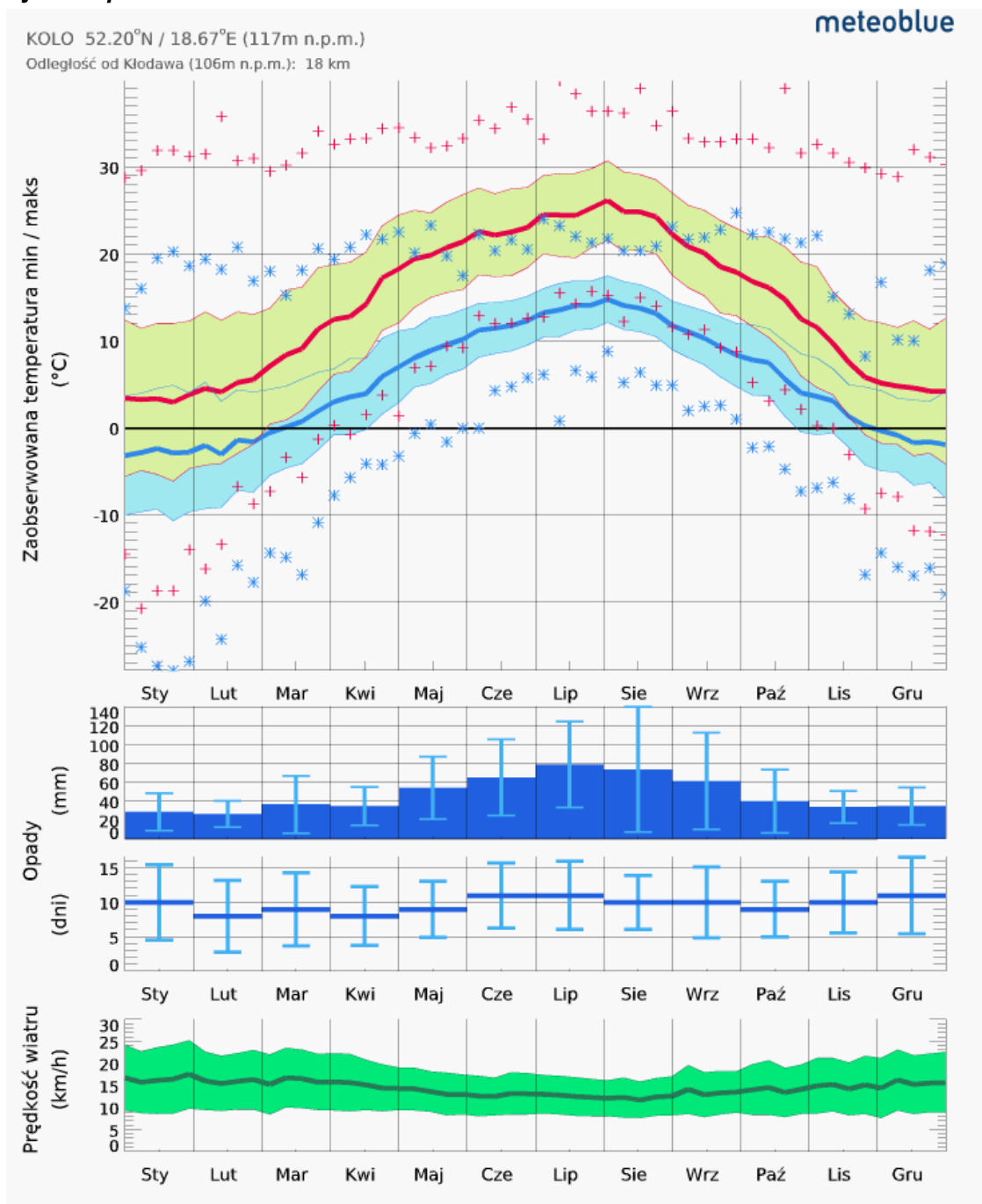
- Topoklimat wietrzny, który występuje najczęściej na terenie Gminy Kłodawa, obejmujący tereny rolne. Tereny te posiadają dobre oraz przeciętne warunki solarne, dobre warunki termiczne i wilgotnościowe, bardzo dobre przewietrzanie oraz małą częstotliwością występowania mgieł. Tereny mają odpowiednie warunki dla osadnictwa i prowadzenia gospodarki rolnej.
- Topoklimat wilgotny i zastoiskowy, który występuje w dolinach rzecznych. Na tym terenie występują pogorszone warunki solarne, termiczne i wilgotnościowe, duża częstotliwość występowania mgieł i słaba wentylacja przez co warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń są utrudnione. Obszary te są niekorzystne dla osadnictwa i wprowadzania zieleni wysokiej.
- Topoklimat umiarkowany obejmujący tereny zabudowane. Cechują się bardziej zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów otwartych.
- Topoklimat wilgotny terenów zalesionych. Charakteryzuje się słabymi warunkami solarnymi,

## **Rycina 2. Meteorogram dla Gminy Kłodawa**

*Źródło: <https://www.meteoblue.com>*

zaczynnością, wyrównanym profilem termicznym oraz podwyższoną wilgotnością względną powietrza.

### Stan jakości powietrza



Zgodnie z art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w poszczególnych strefach. Ocenę taką przeprowadza się z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ze względu na ochronę roślin.

W rozumieniu założeń do ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647 ze zm.), przygotowujących w związku z transpozycją do prawa polskiego Dyrektywy w sprawie jakości

i czystsze powietrze dla Europy przyjmuje się, że od stycznia 2010 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, strefę stanowi:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,
- miasto niebędące aglomeracją o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Substancje podlegające ocenie to:

- dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>,
- dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>,
- tlenek węgla CO,
- benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>,
- pył zawieszony PM<sub>10</sub>,
- pył zawieszony PM<sub>2.5</sub>,
- ołów w pyle Pb (PM<sub>10</sub>),
- arsen w pyle As (PM<sub>10</sub>),
- kadm w pyle Cd (PM<sub>10</sub>),
- nikiel w pyle Ni (PM<sub>10</sub>),
- benzo(a)piren w pyle B(a)P (PM<sub>10</sub>),
- ozon O<sub>3</sub>.

Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów:

- dopuszczalnego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekroczony,
- docelowego - oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który ma być osiągnięty tam gdzie to możliwe w określonym czasie,
- poziomu celu długoterminowego - oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Oprócz w/w poziomów określony jest również poziom krytyczny, po przekroczeniu którego mogą wystąpić bezpośrednio niepożądane skutki w odniesieniu do komponentów przyrody, ale nie w odniesieniu do człowieka oraz margines tolerancji, który określa procentową część poziomu dopuszczalnego, o którą poziom ten może zostać przekroczony. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

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

Dla ozonu:

- klasa D1 - stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 - stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego,
- oraz dla PM2.5:
- klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 - stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

Klasy stref dla zanieczyszczeń oraz wymagane działania w zależności od ich poziomu stężeń przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia**

| Poziom stężenie   | Zanieczyszczenie  | Klasa | Wymagane działania  |
|---|---|-------|---|
| <b>Poziom dopuszczalny i poziom krytyczny</b>                     |   |       |   |
| <poziom dopuszczalny i poziom krytyczny                           | dwutlenek siarki<br>dwutlenek azotu<br>tlenek węgla<br>benzen, pył PM10<br>ołów (PM10)                              | A     | - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem  |
| >poziom dopuszczalny i poziom krytyczny                           |   | C     | - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych,<br>- opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu (jeśli POP nie był uprzednio opracowany),<br>- kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych |
| <b>Poziom dopuszczalny i margines tolerancji</b>                  |   |       |   |
| <poziom dopuszczalny  | pył zawieszony PM2.5<br>dodatkowo dwutlenek azotu, benzen i pył zawieszony PM10 dla stref, które uzyskały derogacje | A     | - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem  |
| >poziom dopuszczalny <poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji |   | B     | - określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego,<br>- określenie przyczyn przekroczenia poziomu dopuszczalnego substancji w powietrzu, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji substancji  |
| >poziom dopuszczalny z marginesem tolerancji                      |   | C     | - określenie obszarów przekroczeń poziomu dopuszczalnego oraz poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,<br>- opracowanie Programu Ochrony Powietrza POP w celu osiągnięcia poziomu dopuszczalnego w wyznaczonym terminie  |
| <b>Poziom docelowy</b>  |   |       |   |
| <poziom docelowy  | Ozon<br>AOT40<br>arsen (PM10)<br>nikiel (PM10)<br>kadm (PM10)   | A     | - działania niewymagane   |
| >poziom docelowy  |   | C     | - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych,  |

| Poziom stężenie               | Zanieczyszczenie     | Klasa | Wymagane działania  |
|-------------------------------|----------------------|-------|---|
|                               | benzo/a/piren (PM10) |       | - opracowanie Programu Ochrony Powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, jeśli POP nie był opracowany pod kątem określonej substancji |
|                               | PM2.5                | C2    | - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego do 2016 r.  |
| Poziom celu długoterminowego  |                      |       |   |
| <poziom celu długoterminowego | Ozon AOT40           | D1    | - działania niewymagane   |
| >poziom celu długoterminowego |                      | D2    | - dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.   |

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

Kluczową rolę odgrywa ocena jakości powietrza, którą wykonano w oparciu o dane dla całej strefy wielkopolskiej, do której należy gmina. W poniższej tabeli przedstawiono klasyfikację strefy wielkopolskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia. Prowadzona ocena ma na celu monitorowanie zmian jakości powietrza i ma być podstawą do podjęcia działań powodujących zmniejszenia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu przynajmniej do poziomu stężenia dopuszczalnego na terenie kraju w określonym terminie.

Zgodnie z ustawą Prawo Ochrony Środowiska w województwie wielkopolskim strefę stanowią: aglomeracja poznańska, miasto Kalisz (miasto pow. 100.000 mieszk.) oraz strefa wielkopolska obejmująca pozostały obszar województwa. Gmina Kłodawa należy do strefy wielkopolskiej (kod strefy PL3003). W tabeli poniżej przedstawione zostały dane za rok 2024 dla strefy wielkopolskiej.

**Tabela 10. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM2,5)**

| Kod strefy | 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 2,5 <sup>2)</sup> | Pył PM10 | B(a)P(PM10) | As (PM10) | Cd (PM10) | Ni (PM10) | Pb (PM10) | O <sub>3</sub> <sup>1)</sup> |
|            |                     | 2024  |                 |    |                               |                          |          |             |           |           |           |           |                              |
| PL3003     | Strefa wielkopolska | A   | A               | A  | A                             | A1                       | A        | C           | A         | A         | A         | A         | A                            |

1) Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2,

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza, strefa wielkopolska uzyskała klasę A

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2024”

W 2024 r. na terenie województwa wielkopolskiego, na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza stosowano pomiary intensywne - wykonywane na stałych stanowiskach, obejmujące: - pomiary automatyczne, - pomiary manualne prowadzone codziennie. W 2024 r. w ramach systemu PMŚ, na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonowało 19 stacji pomiarowych. Pomiary realizowane były przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska – w wojewódzkiej sieci stacji i punktów pomiarowych, w ramach ogólnopolskiego systemu monitoringu powietrza. W ramach systemu PMŚ w województwie wielkopolskim funkcjonuje jedna mobilna stacja pomiarowa, przy pomocy

której wykonywane są pomiary w miastach województwa wielkopolskiego nie objętych stałym monitoringiem jakości powietrza. W 2024 r. stacją mobilną prowadzone były pomiary całoroczne w Kościanie przy ul. Maya.

Lokalizacja stacji jest z reguły niezmienna, zależna przede wszystkim od wyników tzw. „pięcioletniej oceny jakości powietrza” wykonywanej raz na 5 lat oraz od kryteriów lokalizacji punktów poboru próbek substancji określonych w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu.

Zakres prowadzonego monitoringu to pomiary stężeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenków azotu, benzenu, tlenku węgla, ozonu, pyłu zawieszony PM10 i PM2,5 w powietrzu, a także pomiary ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10.

Zgodnie z zasadami oceny rocznej klasę strefy dla danego zanieczyszczenia określa się na podstawie jego stężeń występujących w rejonach potencjalnie najbardziej zanieczyszczonych rozważaną substancją. W rezultacie, nawet obszar przekroczeń wartości normatywnych zanieczyszczenia o małym zasięgu decyduje o wyniku klasyfikacji całej strefy (nawet o dużej powierzchni). Należy zatem pamiętać, że zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia nie oznacza złej sytuacji na terenie całej strefy – a jest jedynie sygnałem, że w strefie istnieją obszary wymagające podjęcia i prowadzenia działań na rzecz poprawy jakości powietrza pod kątem rozważanego zanieczyszczenia.

**Tabela 11. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> oraz O<sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin za rok 2024**

| Kod strefy | Nazwa strefy        | Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny SO <sub>2</sub> | Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny NO <sub>x</sub> | Klasa dla obszaru ze względu na poziom dopuszczalny O <sub>3</sub> |
|------------|---------------------|---|---|--|
|            |                     | 2024  |   |  |
| PL3003     | Strefa wielkopolska | A   | A   | A  |

*Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa wielkopolska uzyskała klasę D2.*

*Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim za rok 2024”*

Ozon jako substancja zanieczyszczająca środowisko jest problemem ponadregionalnym. Powstaje w wyniku reakcji fotochemicznej z udziałem tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Do wytworzenia się reakcji niezbędna jest energia słoneczna, stąd stężenia ozonu wzrastają w dni słoneczne, wiosenne i letnie. Wysokie stężenie ozonu jest skutkiem takich procesów jak emisja z zakładów przemysłowych, elektrociepłowni, emisja komunikacyjna, napływ zanieczyszczeń spoza granic miasta, a także sprzyjające warunki meteorologiczne do tworzenia ozonu.

Jako przyczynę przekroczeń poziomu celu długoterminowego wskazuje się, podobnie jak w przypadku ozonu analizowanego pod kątem ochrony zdrowia ludzi, występowanie w okresie wiosenno-letnim warunków meteorologicznych sprzyjających formowaniu się ozonu w powietrzu (wysoka temperatura i duże nasłonecznienie) oraz napływ mas powietrza zanieczyszczonych ozonem i substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu z terenów zurbanizowanych województwa i spoza granic kraju.

Analiza stężeń zanieczyszczeń monitorowanych w 2024 roku wskazuje na ścisłą zależność

ich poziomu od warunków meteorologicznych. Ciepleszy w porównaniu z poprzednimi latami rok 2024 spowodował mniejszą emisję zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw na cele grzewcze, co bezpośrednio przełożyło się na niższe stężenia tych zanieczyszczeń w powietrzu. Mniejsze też są zasięgi obszarów przekroczeń poszczególnych zanieczyszczeń i mniejsza jest liczba osób narażonych na ponadnormatywne stężenia.

Jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń na terenie obszaru obok emisji z systemów grzewczych jest także emisja liniowa pochodząca z transportu samochodowego. Jest to emisja, którą generuje transport prywatny i publiczny. Emisja liniowa powstaje z procesów spalania paliw w pojazdach, w wyniku ścierania nawierzchni dróg, opon, okładzin, a także w związku z unoszeniem się pyłu z dróg. Ze środków komunikacji do powietrza emitowane są głównie: tlenki azotu, pyły, węglowodory aromatyczne, tlenek i dwutlenek węgla oraz metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Ilość emitowanych zanieczyszczeń zależy od wielu czynników między innymi od: natężenia i płynności ruchu, parametrów technicznych i stanu drogi.

Najbardziej zagrożone na emisję liniową są tereny przyległe do ciągów komunikacyjnych, głównie ma to niekorzystny wpływ na uprawy rolne. Nadmienić należy, że szkodliwe substancje związane z komunikacją samochodową stanowią źródło emisji zanieczyszczeń nie tylko do powietrza, ale również gleby, a w konsekwencji również wód wskutek wymywania zanieczyszczeń z powierzchni gruntu. Działaniami zmierzającymi do ograniczenia emisji liniowej mogą być remonty dróg w złym stanie, usprawnienie ruchu samochodowego poprzez budowę tras szybkiego ruchu oraz wyprowadzanie ruchu tranzytowego z ośrodków miejskich, rozbudowa sieci transportu zbiorowego i promocja jej wśród mieszkańców, rozwój elektro-mobilności oraz rozbudowa sieci infrastruktury rowerowej i pieszej.

Gmina Kłodawa posiada urządzenie służące do pomiarów i odczytów – w systemie zdalnym następujących parametrów jakości powietrza: stężenie pyłów zawieszonych PM 10, stężenie pyłów zawieszonych PM 2,5. Czujnik pomiarów jakości powietrza zlokalizowany jest przy ul. Poznańskiej 1 w Kłodawie.

Gmina Kłodawa posiada Plan Gospodarki Niskoemisyjnej, przyjęty Uchwałą Nr XVIII/95/2015 Rady Miejskiej w Kłodawie z dnia 27 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kłodawa. Przyjęty dokument wskazuje cele w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, tj. redukcja zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz wzrost wykorzystywania źródeł energii odnawialnej.

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) dla Gminy Kłodawa jest dokumentem zawierającym między innymi rozpoznanie aktualnego stanu środowiska w gminie oraz wpływu jaki wywierają na nie poszczególne sektory a także przedstawia propozycje oraz opis zadań niezbędnych do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z gospodarką niskoemisyjną.

Cele strategiczne gminy uwzględniają zapisy określone w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2030, tj.:

- ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40%,
- zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych o minimum 32%,
- zwiększenie efektywności energetycznej o nie mniej niż 32,5%.

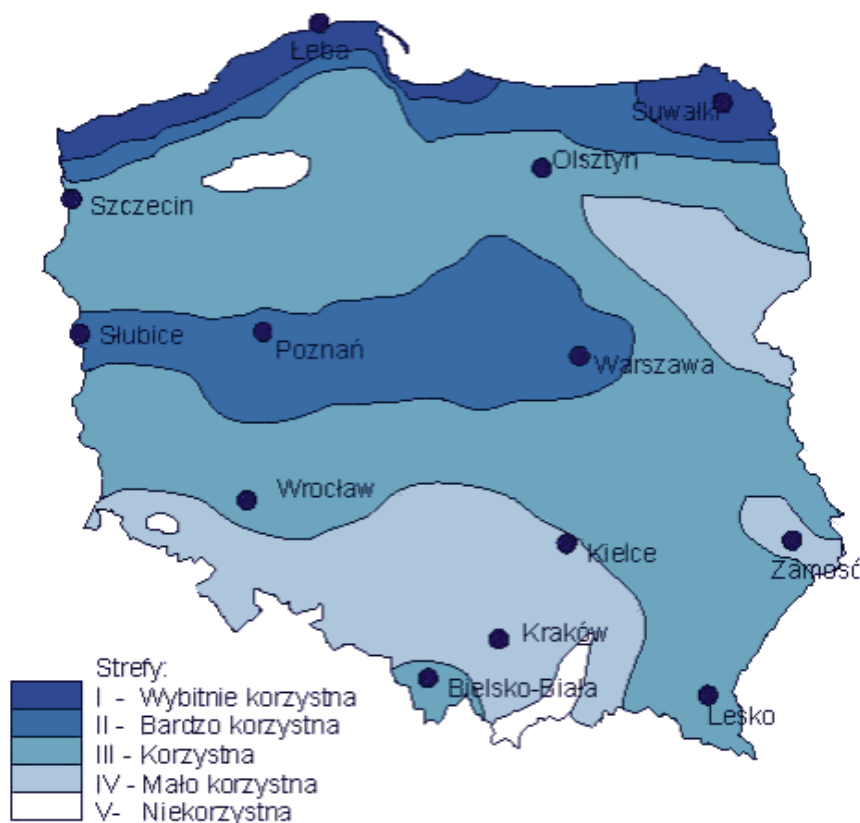
W okresie od 2019 r. do 20.11.2024 r. do WFOŚiGW w Poznaniu wpłynęły 552 wnioski o dofinansowanie w ramach Programu Priorytetowego Czyste Powietrze, z terenu Gminy Kłodawa. Zawarto 438 umów, na łączną kwotę dotacji 17 831 492,16 zł.

Na poprawę jakości powietrza wzdłuż dróg gminnych miały wpływ także ich sukcesywne remonty i modernizacje.

W latach 2019-2023 Marszałek Województwa Wielkopolskiego nie wydał pozwoleń zintegrowanych dla instalacji funkcjonujących na terenie Gminy Kłodawa.

### **Odnawialne źródła energii**

Stosowanie odnawialnych źródeł energii (OZE) ma duże znaczenie dla poprawy jakości powietrza. Dzięki OZE zmniejsza się zużycie paliw kopalnych, co prowadzi do redukcji emisji szkodliwych zanieczyszczeń. Produkcja energii z odnawialnych źródeł nie tylko przyczynia się do ochrony środowiska, ale również wspiera rozwój innowacyjnych sektorów gospodarki. Sektory takie jak usługi inżynieryjne, informatyczne, medyczne i doradcze zyskują na znaczeniu, co sprzyja tworzeniu nowych miejsc pracy. Ponadto, rozwój OZE wpływa na wzrost efektywności i redukcję emisji w branżach wytwórczych. Przemysł maszynowy, elektrotechniczny, elektroniczny, chemiczny, farmaceutyczny oraz samochodowy czerpią korzyści z niskoemisyjnych technologii, co dodatkowo przyczynia się do poprawy stanu środowiska. W rezultacie, rynek pracy się rozwija, oferując coraz więcej możliwości w różnych gałęziach gospodarki.



**Rycina 3. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H Lorenc**

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

Potencjał energii wiatrowej w Polsce oszacowano jako teoretyczny i techniczny. Potencjał teoretyczny to taki, w którym założono stuprocentową sprawność przetworzenia energii kinetycznej na energię elektryczną, z pominięciem technologii przetwarzania energii na inne formy energii. Z kolei w przypadku szacowania potencjału technicznego ważne do określenia są częstości występowania prędkości progowych wiatru: minimalnej i maksymalnej oraz uwzględniane są czynniki otoczenia. Wyznaczają one zakres prędkości wiatru w jakich możliwa jest produkcja energii. Wartości prędkości progowych uzależnione są od konstrukcji elektrowni wiatrowych. Z reguły minimalna prędkość progowa – tzw. prędkość startowa wynosi ok. 3 – 4 m/s, natomiast prędkość maksymalna – tzw. prędkość wyłączenia ok. 25 m/s. Do uzyskania realnych wielkości energii użytecznej dla pojedynczych elektrowni wymagane jest występowanie wiatrów o stałym natężeniu i prędkościach powyżej 4 m/s. Ponadto przyjmuje się, że wielkość progowa opłacalności wykorzystania energii wiatru na wysokości 30 m nad powierzchnią gruntu powinna wynosić 1000 kWh/m<sup>2</sup>/rok (średnia suma energii wiatru na powierzchnię 1 m<sup>2</sup> w Polsce wynosi 1000-1500 kWh/rok).

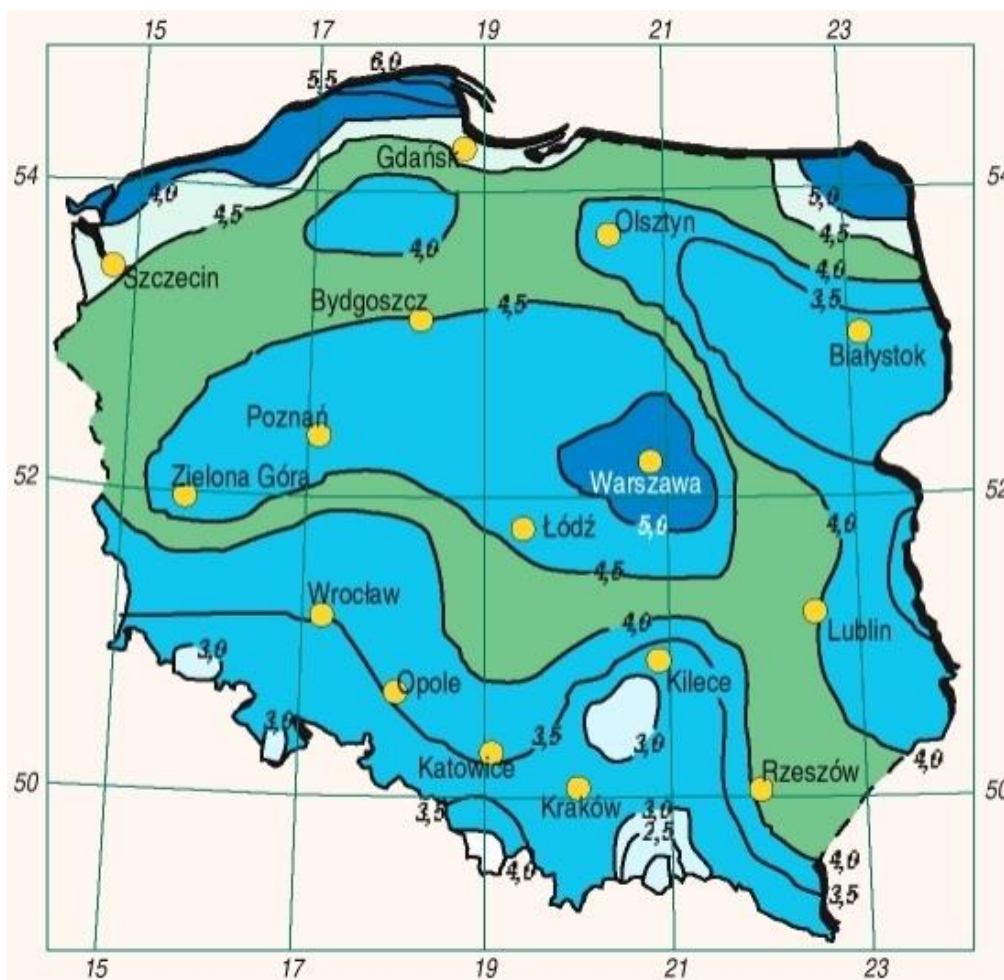
Gmina Kłodawa położona jest w strefie II, tzw. bardzo korzystnej dla lokalizacji siłowni wiatrowych. Średnia prędkość wiatru wynosi 3,6 m/s, podczas gdy dla północno-zachodniej części kraju średnia wynosi 4,0 m/s. Według danych Urzędu Regulacji Energetyki na terenie Gminy Kłodawa na dzień 30 VI 2024 r. było 8 elektrowni wiatrowych, ich wykaz został przedstawiony w tabeli poniżej.

**Tabela 12. Wykaz elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Kłodawa, stan na 30 VI 2024 r.**

| Lp. | Miejscowość lokalizacja instalacji | Moc elektryczna* |
|-----|------------------------------------|------------------|
| 1.  | Bierzwienna Długa                  | 0,500            |
| 2.  | Łązek                              | 1,200            |
| 3.  | Dębina                             | 1,800            |
| 4.  | Bierzwienna Długa Kolonia          | 0,500            |
| 5.  | Bierzwienna Długa Kolonia          | 1,000            |
| 6.  | Dębina                             | 2,000            |
| 7.  | Głogowa                            | 2,000            |
| 8.  | Okoleniec                          | 0,6000           |

\*W publikowanych danych nie uwzględniono mikroinstalacji, w tym instalacji prosumenckich.

Źródło: ure.gov.pl



**Rycina 4. Średnioroczna prędkość wiatru (m/s) na wysokości ponad 30 m nad powierzchnią ziemi w terenie z przeszkodami do 3 m**

Źródło: Ośrodek Meteorologii IMiGW

### **Energia słoneczna**

Energia słoneczna już od tysięcy lat służyła ludziom do suszenia ubrań i żywności, rozniecania ognia czy ogrzewania pomieszczeń, jednak dopiero od niedawna wykorzystywana jest do wytwarzania prądu elektrycznego. Energię tą można wykorzystywać na trzy główne sposoby:

- zamiana bezpośrednia energii promieniowania słonecznego na energię elektryczną (konwersja fotowoltaiczna);
- zamiana energii promieniowania słonecznego na energię cieplną w kolektorach słonecznych (konwersja fototermiczna);
- pośrednia zamiana tej energii w energię elektryczną w piecach słonecznych lub wykorzystanie jej do celów przemysłowych.

Słońce to źródło taniej i nieograniczonej energii cieplnej, której wykorzystanie niesie za sobą korzyści ekonomiczne i ekologiczne. Z powierzchni słońca mającego temperaturę około 6 000 K, dociera do kuli ziemskiej promieniowanie o całkowitej mocy  $1,75 \times 10^{17}$  W. Jest to 15 000 razy więcej niż aktualne zapotrzebowanie mocy na naszym globie. Energia słoneczna może być wykorzystana w kolektorach słonecznych do ogrzewania budynków lub podgrzewania wody lub ogniwach fotowoltaicznych do wytwarzania energii elektrycznej. W eksploatacji słonecznych

instalacji grzewczych, bardzo ważny jest rozkład dawek napromieniowania w ciągu roku. Panuje powszechny pogląd, że w krajowych warunkach klimatycznych, energię słoneczną warto pozyskiwać w sezonie ciepłym tj. od kwietnia do października. Preferowane są zatem instalacje do podgrzewania wody lub wspomagające ogrzewanie zimowe. Energia bezpośredniego promieniowania słonecznego może zostać wykorzystana w dwojaki sposób: do produkcji energii elektrycznej w panelach fotowoltaicznych oraz energii cieplnej w kolektorach słonecznych.

### **Biomasa i biogaz**

Zgodnie z definicją zawartą w Dyrektywie Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE biomasa oznacza ulegającą biodegradacji część produktów, odpadów lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa i związanych działów przemysłu, w tym rybołówstwa i akwakultury, a także ulegającą biodegradacji część odpadów przemysłowych i miejskich.

Biomasa to najczęściej wykorzystywane źródło energii odnawialnej. Stanowi całą istniejącą na Ziemi materię organiczną, a wszystkie jej stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego i zwierzęcego ulegające biodegradacji. Wykorzystanie biomasy pozwala spożytkować odpady oraz zagospodarować nieużytki. W zależności od stopnia przetworzenia biomasy, wyodrębnić można następujące rodzaje surowców:

- surowce energetyczne pierwotne: drewno, słoma, rośliny energetyczne;
- surowce energetyczne wtórne: gnojowica, obornik, inne produkty dodatkowe i odpady organiczne, osady ściekowe;
- surowce energetyczne przetworzone: biogaz, bioetanol, biometanol, estry olejów roślinnych (biodiesel), biooleje, biobenzyna i wodór.

Potencjalne zasoby energetyczne biomasy można podzielić w zależności od kierunku pochodzenia na trzy grupy:

- biomasa pochodzenia leśnego;
- biomasa pochodzenia rolnego;
- odpady organiczne.

### **Biomasa stała**

Podczas spalania biomasy stałej wydzielają się niewielkie ilości szkodliwych związków siarki i azotu, a emitowany dwutlenek węgla jest asymilowany przez uprawiane rośliny. Spalanie biomasy stałej charakteryzuje się także mniejszą zawartością popiołu w porównaniu do paliw kopalnianych. Biomasa drzewna jest surowcem rozproszonym na dużych powierzchniach. Zarówno drewno jak i słoma muszą zostać odpowiednio przygotowane do spalania. Pomimo pozytywnego efektu ekologicznego, ekonomicznego oraz społecznego, wykorzystanie biomasy na cele energetyczne niesie ze sobą wiele problemów. Źródłem ich są właściwości fizykochemiczne biomasy, tj.:

- Mała gęstość biomasy przed jej przetworzeniem, utrudniająca znacząco transport, magazynowanie i dozowanie;
- Niskie ciepło spalania na jednostkę masy;
- Szeroki przedział wilgotności;

- Różnorodność technologii przetwarzania na nośniki energii.

Z uwagi na powyższe, biomasa stała powinna być przede wszystkim wykorzystywana lokalnie.

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Do produkcji energii cieplnej lub elektrycznej może być wykorzystywany biogaz zawierający powyżej 40% metanu. Jeden m<sup>3</sup> biogazu odpowiada około 0,48 kg węgla o wartości opałowej 25 MJ/kg.

Do podstawowych źródeł biogazu należą:

- Odpady i produkty rolnicze: odchody zwierząt, rośliny i produkty uboczne przemysłu rolno – spożywczego;
- Oczyszczalnie ścieków;
- Składowiska odpadów komunalnych.

Proces, wskutek którego wytwarzany jest biogaz, polega na fermentacji beztlenowej wywoływanej dzięki obecności tzw. bakterii metanogennych, które w sprzyjających warunkach: temperatura rzędu 37°C (fermentacja mezofilna) lub 52 – 55°C (fermentacja termofilna), odczyn obojętny lub lekko zasadowy (pH 7 – 7,5), czas retencji (przetrzymania substratu) wynoszący 12-36 dni dla fermentacji mezofilnej oraz 12-14 dni dla fermentacji termofilnej, brak obecności tlenu i światła zamieniają związki pochodzenia organicznego w biogaz oraz substancje nieorganiczne. Powstały w procesie fermentacji biogaz jest spalany przez moduł kogeneracyjny produkujący energię elektryczną i ciepłą.

### ***Energia geotermalna***

Energia geotermalna jest najtrudniejszym do pozyskania rodzajem odnawialnego źródła energii. Najbardziej wydajne złoża gromadzą się bowiem głęboko pod powierzchnią ziemi w postaci gorącej wody, pary lub suchych gorących skał. Zasoby te można wykorzystać do generowania energii elektrycznej w elektrowniach geotermalnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością kosztownych odwiertów próbnych. 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.

Gmina Kłodawa położona jest w obszarze, o wysokiej temperaturze wód podziemnych, która sięga do 80°C, co rekomenduje montaż na przykład gruntowych pomp ciepła na terenie gminy.

### ***Energia wodna***

Energia wodna to wykorzystywana gospodarczo, energia mechaniczna płynącej wody. Współcześnie energię wodną zazwyczaj przetwarza się na energię elektryczną (hydroenergetyka, często oparta na spiętrzeniach uzyskanych dzięki zaporom wodnym). Można ją także wykorzystywać bezpośrednio do napędu maszyn – istnieje wiele rozwiązań, w których płynąca woda napędza turbinę lub koło wodne. Elektrownie wodne budowane są najczęściej na terenach

górzystych, jeżeli nie ma takiej możliwości, spiętrza się poziom wody za pomocą zapór, tworząc zbiorniki retencyjne. Z ekonomicznego punktu widzenia za wady energetyki wodnej uznaje się wysoki koszt budowy zapory wraz z infrastrukturą, długi okres zwrotu nakładów oraz bardzo negatywny wpływ na środowisko. Budowa elektrowni wodnej wraz z zaporą nie tylko zmienia naturalny bieg rzeki, ale też niszczy całe ekosystemy z nią związane. W celu spiętrzenia poziomu wody konieczne jest zalewanie ogromnych obszarów dolin rzecznych. Powoduje to konieczność nie tylko przesiedlania mieszkańców, ale i niszczy siedliska wielu gatunków przyczyniając się do ich zaniku na danym obszarze. Wymienione czynniki, mimo wielu zalet energetyki wodnej obniżyły zainteresowanie inwestorów. Inaczej sytuacja kształtuje się w przypadku MEW (Małych elektrowni Wodnych). Są to urządzenia, które choć charakteryzują się mniejszą mocą (do maksymalnie 5MW), to nie mają tak niszczycielskiego wpływu na środowisko. MEW powstają na niewielkich ciekach i spiętrzają wodę minimalnie, co powoduje, że zbiorniki retencyjne nie tworzą się lub jeśli takowe powstają to są niewielkich rozmiarów i mają pozytywny wpływ na warunki wodne danego terenu, uspokajają nurt i powstrzymują erozję denną. Odpowiednie instalacje dla ryb, tzw. przepławki zainstalowane przy MEW powodują, że ich wpływ na środowisko jest jeszcze niższy.

Tworzenie Małych Elektrowni Wodnych może bezpośrednio przyczynić się do rozwoju pozyskiwania energii w sposób przyjazny dla środowiska. Z punktu widzenia oddziaływań na środowisko przyrodnicze elektrowni wodnych należy rozpatrywać w dwóch aspektach:

- Oddziaływanie bezpośrednie – negatywne: komory turbin elektrowni powodują wzrost śmiertelności ryb wędrujących w dół rzeki. Przy przepływie przez turbiny, ryby dostają się w łopatki wirników i doznają licznych uszkodzeń zewnętrznych i wewnętrznych. Ponadto turbiny wytwarzają hałas, który może płoszyć lokalną faunę, w tym awifaunę;
- Oddziaływanie pośrednie – pozytywne: inwestycja przyczyni się do rozwoju „czystej” formy energii, bez emisji zanieczyszczeń, które w sposób pośredni mogą zanieczyszczać środowisko gruntowo-wodne (np. tzw. kwaśne opady, będące produktem reakcji chemicznych zachodzących w atmosferze lub zanieczyszczenia pyłowe).

Na terenie Gminy Kłodawa nie występują korzystne warunki do budowy elektrowni wodnych.

### **Instalacje OZE**

W granicach gminy występują źródła energii odnawialnej w postaci mikroinstalacji OZE, wykorzystujących energię słoneczną (kolektory słoneczne oraz panele fotowoltaiczne). Instalacje te montowane są na budynkach użyteczności publicznej (szkoły, urząd gminy) oraz domach jednorodzinnych. Poniżej ww tabeli wykaz OZE na budynkach użyteczności publicznej Gminy Kłodawa.

**Tabela 13. Wykaz OZE na budynkach użyteczności publicznej Gminy Kłodawa**

| Lp. | Nazwa i adres budynku  | Moc (kWp) |
|-----|--|-----------|
| 1.  | Gminny Ośrodek Kultury w Kłodawie                            | 9,75      |
| 2.  | Biblioteka Publiczna w Kłodawie                              | 9,86      |
| 3.  | Ośrodek Pomocy Społecznej w Kłodawie                         | 33        |
| 4.  | Zarząd Budynków i Usług Komunalnych w Kłodawie               | 21,75     |
| 5.  | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie                   | 49,5      |
| 6.  | Szkoła Podstawowa nr 1 im. Świętego Jana Pawła II w Kłodawie | 49,88     |

|      |   |       |
|------|---|-------|
| 7.   | Szkoła Podstawowa nr 2 im. Białych Górników w Kłodawie    | 49,5  |
| 8.   | Przedszkole nr 1 im. Jana Brzechwy w Kłodawie             | 26    |
| 9.   | Urząd Miasta i Gminy w Kłodawie                           | 49,5  |
| 10.  | Świetlica w Pomarzanach Fabrycznych                       | 5,2   |
| 11.  | Świetlica w Leszczach                                     | 5,1   |
| 12.  | Świetlica w Lubońku                                       | 9,75  |
| 13.  | Świetlica w Głogowej                                      | 3,58  |
| 14.  | Świetlica w Dębinie                                       | 7,15  |
| 15.  | Świetlica w Krzykosach                                    | 3,58  |
| 16.. | Świetlica w Górkach                                       | 3,58  |
| 17.  | Szkoła Podstawowa w Bierzwiennej Długiej                  | 19,6  |
| 18.  | Budynek szkolny w Rysinach Koloni                         | 9,75  |
| 19.  | Klub Sportowy „Górnik” budynek klubu                      | 3,375 |
| 20.  | Oczyszczalnia Ścieków w Pomarzanach Fabrycznych           | 79,5  |
| 21.  | Stacja Uzdatniania Wody w Lubońku                         | 40    |
| 22.  | Remiza Ochotniczej Straży Pożarnej w Bierzwiennej Długiej | 6     |
| 23.  | Ochotnicza Straż Pożarna w Kłodawie                       | 15,3  |

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Kłodawa

## 5.2.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

**Tabela 14. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza**

| <b>MOCNE STRONY</b>  | <b>SŁABE STRONY</b>  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Opracowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Kłodawa;</li> <li>Stały monitoring powietrza na terenie strefy wielkopolskiej;</li> <li>Istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost zanieczyszczenia pyłami w okresie zimowym, spowodowany sezonem grzewczym;</li> <li>Przekroczenie poziomu benzo(a)pirenu w pyłe PM10 (poziom docelowy) w strefie wielkopolskiej;</li> <li>Zjawisko niskiej emisji w sezonie zimowym.</li> </ul> |
| <b>SZANSE</b>  | <b>ZAGROŻENIA</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozwój instalacji odnawialnych źródeł energii;</li> <li>Budowa ścieżek rowerowych;</li> <li>Promowanie nowoczesnych rozwiązań stosowania OZE.</li> <li>Wymiana indywidualnych źródeł ciepła.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niska emisja pochodząca z niesprawnych bądź przestarzałych urządzeń grzewczych;</li> <li>Indywidualne systemy grzewcze wykorzystujące paliwo stałe, w tym głównie węgiel.</li> </ul>  |

Źródło: opracowanie własne

## 5.3. Zagrożenie hałasem

### 5.3.1. Analiza stanu wyjściowego

Hałas to każdy dźwięk o częstotliwości od 16 Hz do 16 000 Hz, zwykle o nadmiernym natężeniu (odczuwalne jako zbyt głośne) w danym miejscu i czasie. Z fizycznego punktu widzenia hałas, czyli

odbierane jako dokuczliwe, przykre i szkodliwe dźwięki, to drgania mechaniczne ośrodka sprężystego, najczęściej powietrza. Zmiana ciśnienia gazu w stosunku do ciśnienia atmosferycznego wywołana tymi drganiami, przenosi się w postaci następujących po sobie lokalnych rozrzedzeń i zagęszczeń cząstek ośrodka w przestrzeni otaczającej źródło drgań, tworząc falę akustyczną. Różnica między wartością chwilową ciśnienia w ośrodku przy przejściu fali akustycznej a wartością ciśnienia atmosferycznego zwana jest ciśnieniem akustycznym. Ciśnienie akustyczne opisuje natężenie dźwięku i wyrażane jest w paskalach. Ponieważ słuch ludzki reaguje na bodźce w sposób logarytmiczny, ciśnienie akustyczne wyraża się często w skali logarytmicznej – w decybelach (dB).

Długotrwałe narażenie na hałas może powodować negatywne skutki zdrowotne. Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego, w szczególności przez obniżenie hałasu przynajmniej do stanu normatywnego, i utrzymywanie go na jak najniższym poziomie. Dopuszczalne poziomy emisji hałasu do środowiska, uzależnione są od formy zagospodarowania terenu i pory dnia, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

**Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku**

| Lp. | Rodzaj terenu  | Dopuszczalny poziom hałasu w dB                                     |   |  |   |
|-----|--|---|---|--|---|
|     |  | Drogi lub linie kolejowe  |   | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu  |   |
|     |  | L <sub>Aeq D</sub><br>Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | L <sub>Aeq N</sub><br>przedział czasu odniesienia równy 8 h | L <sub>Aeq D</sub><br>przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia | L <sub>Aeq N</sub><br>przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy |
| 1.  | a. Obszary A ochrony uzdrowiskowej<br>b. Tereny szpitali poza miastem  | 50  | 45  | 45   | 40  |
| 2.  | a. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej<br>b. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży<br>c. Tereny domów opieki<br>d. Tereny szpitali w miastach | 61  | 56  | 50   | 40  |
| 3.  | a. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego<br>c. Tereny zabudowy zagrodowej<br>d. Tereny mieszkaniowo-usługowe  | 65  | 56  | 55   | 45  |

| Lp. | Rodzaj terenu   | Dopuszczalny poziom hałasu w dB                                     |   |  |   |
|-----|---|---|---|--|---|
|     |   | Drogi lub linie kolejowe  |   | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu  |   |
|     |   | L <sub>Aeq D</sub><br>Przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | L <sub>Aeq N</sub><br>przedział czasu odniesienia równy 8 h | L <sub>Aeq D</sub><br>przedział czasu odniesienia równy 8-miu najmniej korzystnym godz. dnia | L <sub>Aeq N</sub><br>przedział czasu odniesienia równy 1-ej najmniej korzystnej godz. nocy |
| 4.  | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. Mieszkańców | 68  | 60  | 55   | 45  |

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

Jednym ze źródeł hałasu na terenie Gminy Kłodawa jest hałas komunikacyjny. O poziomie hałasu komunikacyjnego decyduje głównie charakter drogi, jej stan techniczny oraz parametry ruchu.

Stan akustyczny Gminy Kłodawa możemy ocenić na podstawie badań przeprowadzonych w środowisku. Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- a) komunikacyjne;
- b) przemysłowe i rolnicze;
- c) pozostałe (prace remontowe).

W celu zmniejszenia emisji hałasu nawierzchnie dróg powinny być utrzymywane w dobrym stanie. Podczas budowy i remontów dróg powinny być wykorzystywane tzw. ciche nawierzchnie. Ciche nawierzchnie charakteryzujące się zawartością wolnych przestrzeni powyżej 15%, nawierzchnie drogowe o zwiększonej zawartości wolnych przestrzeni wpływają istotnie na zmniejszenie emisji hałasu.

Na wielkość emisji hałasu wpływa także prędkość przejeżdżających pojazdów. Zmniejszenie prędkości ruchu jest efektywną metodą redukcji hałasu drogowego. Dużym problemem jest skuteczna egzekucja prędkości ruchu pojazdów samochodowych. W tym celu stosuje się fotoradary, progi spowalniające, ronda, wyniesione skrzyżowania, przewężenia jezdni (np. wysepki), fragmenty ulic z nawierzchnią w innym kolorze lub innym rodzajem nawierzchni (np. z kostki brukowej).

O poziomie hałasu komunikacyjnego decydują także inne parametry ruchu takie jak natężenie ruchu, płynność ruchu, struktura pojazdów, stan techniczny pojazdów. Średni poziom głośności różnych źródeł hałasu komunikacyjnego w dB wynosi:

- samochód osobowy – 40-80;
- hałas ulicy – 60-105;
- autobus – 65-104;
- samochód ciężarowy – 64-92.

Gmina Kłodawa posiada dobrze rozwiniętą sieć drogową, połączoną z zewnętrznym układem komunikacyjnym regionu za pomocą sieci dróg powiatowych, wojewódzkich i drogi krajowej.

Drogi przebiegające przez teren Gminy Kłodawa:

- droga krajowa nr 92 Poznań – Konin - Warszawa. Długość odcinka drogi na terenie Gminy Kłodawa wynosi 10,502 km (Krzykosy – Kłodawa – Łązek);
- droga wojewódzka nr 263 Słupca – Sompolno – Kłodawa - Dąbie. Długość odcinka drogi na terenie Miasta Kłodawa to 2195 m i nawierzchnia jest w złym stanie, na obszarze wiejskim Gminy Kłodawa droga wojewódzka ma 12 712 m i dobry stan nawierzchni;
- drogi powiatowe o łącznej długości na terenie Gminy Kłodawa 64,05 km;
- drogi gminne 126,6 km.

Wykaz dróg powiatowych na terenie Gminy Kłodawa:

Drogi pozamiejskie:

- droga nr 3431P;
- droga nr 3407P;
- droga nr 3401P;
- droga nr 3413P;
- droga nr 3405P;
- droga nr 3408P;
- droga nr 3410P;
- droga nr 3443P;
- droga nr 3429P;
- droga nr 3430P;
- droga nr 3419p;
- droga nr 3406P.
- o Drogi miejskie:
  - droga nr 3502P – ul. Cegielniana;
  - droga nr 3404P – ul. Dąbska;
  - droga nr 3505P – ul. Św. Ducha;
  - droga nr 3506P – ul. Kościelna;
  - droga nr 3507P – ul. Kościuszki Tadeusza;
  - droga nr 3508P – ul. Krępa;
  - droga nr 3509P – ul. Łąkowa;
  - droga nr 3510P – ul. Poznańska;
  - droga nr 3411P – ul. Przedeczka (od ul. Warszawskiej do ul. Poznańskiej);
  - droga nr 3512P – ul. Toruńska;
  - droga nr 3513P – ul. Warszawska (od ul. Kolskiej do ul. Przedeczkiej);
  - droga nr 3514P – ul. Rawity Wianowskiego;
  - droga nr 3515P – Plac Wolności od ul. Szkolnej do skrzyżowania z ul. Krępą do skrzyżowania z ul. Warszawską;
  - droga nr 3516P – ul. Wyżynna;
  - droga nr 3503P – ul. Cicha.

Ogólna ocena stanu technicznego dróg powiatowych oceniana jest jako dostateczna.

Wzdłuż dróg powiatowych na terenie Gminy Kłodawa brak jest ekranów akustycznych.

Podział dróg gminnych według rodzaju nawierzchni przedstawia się następująco:

Teren wiejski – 113,9 km:

- nawierzchnia bitumiczna – 43,5 km;
- nawierzchnia brukowcowa – 2,5 km;
- nawierzchnia tłuczniowa – 22,55 km;
- nawierzchnia gruntowa – 45,35 km.

Teren miejski - 12,7 km:

- nawierzchnia bitumiczna – 3,7 km;
- nawierzchnia betonowa - 0,582 km;
- nawierzchnia kostka betonowa – 4,978 km;
- nawierzchnia brukowcowa – 0,5 km;
- nawierzchnia gruntowa – 2,94 km.

Na omawianym terenie znajdują się także drogi dojazdowe, wewnętrzne ogólnodostępne będące własnością Gminy Kłodawy. Nie zostały zaliczone do żadnej kategorii dróg publicznych. Drogi te w przeważającej części posiadają nawierzchnie gruntowe wzmocnione pospółką, żużlem lub tłuczniem.

Na terenie Gminy Kłodawa znajdują się ścieżki rowerowe o łącznej długości 1,75 km.

Negatywne oddziaływanie na środowisko niesie ze sobą emisja komunikacyjna, która szczególnie odczuwalna jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu komunikacyjnego. Zanieczyszczenia komunikacyjne to głównie: tlenek i dwutlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, pyły, metale ciężkie. Wpływają one na pogorszenie jakości powietrza atmosferycznego i powodują wzrost stężenia ozonu w troposferze. Istotne jest również zapylenie powstające na skutek ścierania się opon, okładzin hamulcowych i nawierzchni dróg. Emisja komunikacyjna stanowi szczególne zagrożenie dla terenów przyległych, głównie ma niekorzystny wpływ na uprawy polowe.

Jednym ze sposobów na zmniejszenie emisji hałasu jest zachęcenie do korzystania z transportu zbiorowego, rowerowego oraz zapewnienie bezpieczeństwa pieszym.

W ostatnich latach nie były prowadzone pomiary hałasu drogowego w ramach monitoringu środowiska na terenie Gminy Kłodawa.

W miejscowości Dzięgielewo oddalonej od miejscowości Kłodawa o około 10 km zlokalizowana jest Stacja Ciągłych Pomiarów Ruchu (SCPR) nr 30025, typ 8 + 1, oddział Poznań. Stacje Ciągłych Pomiarów Ruchu (SCPR) są jednym z głównych źródeł informacji o ruchu drogowym. Według raportu o ruchu drogowym dla stacji SCPR nr 30025 z 2024 roku opublikowanego na stronie internetowej Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad średni dobowy ruch roczny na drodze krajowej nr 92 na odcinku Kłodawa – Krościenice w roku 2024 wynosił 4621 pojazdów ogółem na dobę. W stosunku do roku 2023 nastąpił spadek ruchu o -2%, a w stosunku do roku 2022 o -4%. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) pojazdów ciężkich na powyższej drodze wynosił 1399 pojazdów na dobę. W stosunku do roku 2022 nastąpił wzrost ruchu o 1%. dla 2024/23 wzrost/spadek ruchu nie został podany. Największy średni dobowy ruch ogółem w 2024 roku był w miesiącu lipcu – 4884 pojazdów na dobę, najmniejszy w styczniu – 4220 pojazdów na dobę. Z raportu wynika, że w latach 2022-2024 nastąpił spadek średniego dobowego ruchu rocznego na drodze krajowej nr 92 na

odcinku Kłodawa – Krościenice, natomiast wzrósł średni dobowy ruch roczny pojazdów ciężkich.

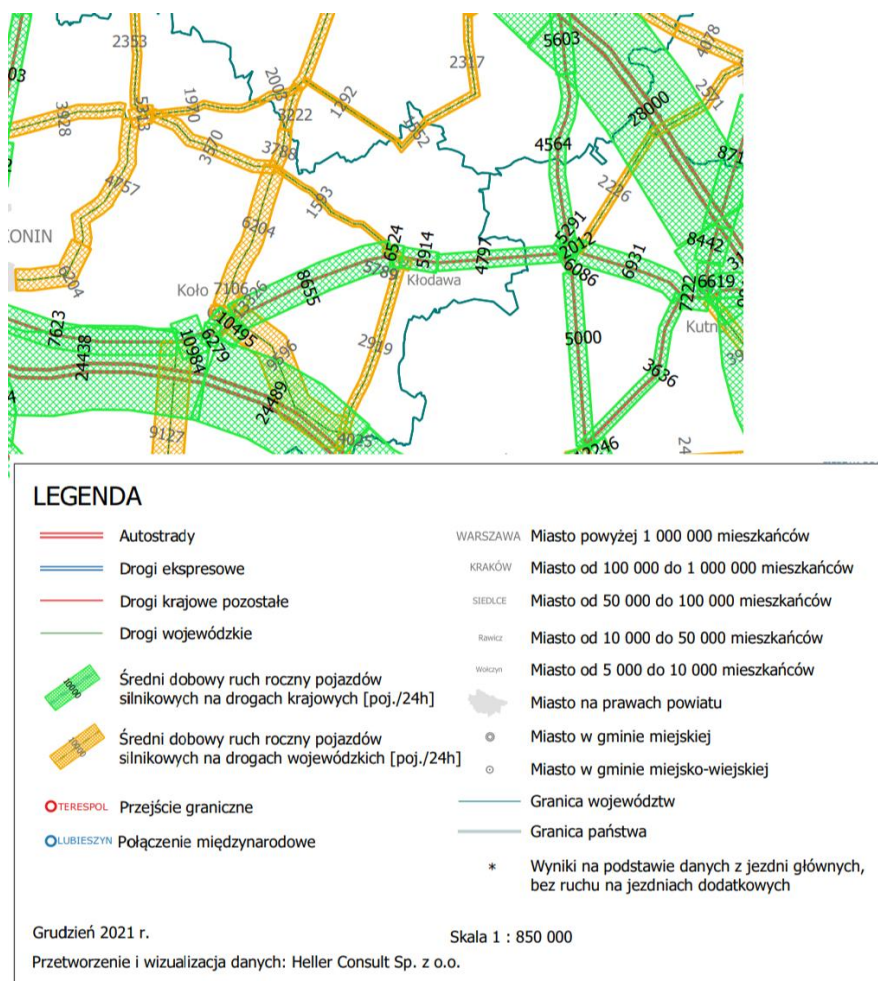
GDDKiA co 5 lat przeprowadza Generalny Pomiar Ruchu (GPR) na drogach krajowych i wojewódzkich. Pomiary na drogach wojewódzkich w latach 2020-2021 były w dużej części (ponad 50%) zrealizowane z wykorzystaniem metod wideorejestracji, co stanowiło ogromny postęp jakościowy w stosunku do poprzednich pomiarów generalnych. Dzięki odpowiedniej organizacji pomiarów oraz metodom zastosowanym w procesie przetwarzania i obliczania wyników, zminimalizowano wpływ okresów, w których wystąpiły największe ograniczenia w mobilności uczestników ruchu drogowego spowodowane pandemią COVID-19. Niezbędne było wprowadzenie zmian w kalendarzu wykonywania pomiaru generalnego, tak, aby zapewnić odpowiednią jakość i przydatność zebranych danych. Dodatkowo, dla lepszej korelacji i porównywalności wyników pomiarów na drogach wojewódzkich, które w całości zrealizowano w roku 2020, z pomiarami na drogach krajowych, które były realizowane również w II połowie 2021 r., zastosowano odpowiednie współczynniki rozszerzające uzyskane wyniki. W rezultacie uzyskane wyniki pomiarów zostały podsumowane jako Generalny Pomiar Ruchu 2020/21 (GPR 2020/21), a dane wynikowe będą mogły być wykorzystywane między innymi do podejmowania decyzji o budowie nowych dróg, oceny potrzeb utrzymaniowych istniejącej sieci dróg wojewódzkich, zarządzania ruchem, analiz ekonomicznych i środowiskowych oraz analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Punkty pomiarowe na terenie Gminy Kłodawa były zlokalizowane na drogach wojewódzkich oraz krajowych. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów.

**Tabela 16. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych na drogach wojewódzkich i krajowych na terenie Gminy Kłodawa**

| Nr odcinka pomiarowego | Nr drogi | Opis odcinka |         |              |  | SDRR poj. silnik. ogółem [poj./dobę] |
|------------------------|----------|--------------|---------|--------------|--|--------------------------------------|
|                        |          | Pikietaż     |         | Długość [km] | Nazwa odcinka  |                                      |
|                        |          | Pocz.        | Końc.   |              |  |                                      |
| 30266                  | 263      | 66,275       | 82,148  | 15,873       | BUGAJ /DW270/ - KŁODAWA /UL. CEGIELNIANA (GR. MIASTA)/         | 1593                                 |
| 30267                  | 263      | 82,148       | 84,429  | 2,281        | KŁODAWA /PRZEJŚCIE: UL. CEGIELNIANA (GR. MIASTA) - GR. MIASTA/ | 5789                                 |
| 30268                  | 263      | 84,429       | 102,730 | 18,301       | KŁODAWA /GR. MIASTA/ - DĄBIE /DW473/                           | 2919                                 |
| 90631                  | 92       | 304,112      | 322,192 | 18,080       | KOŁO /UL. DĄBSKA (DW473)/ - KŁODAWA /UL. KOLSKA (DW263)/       | 8665                                 |
| 90633                  | 92       | 322,192      | 323,290 | 1,098        | KŁODAWA /PRZEJŚCIE: UL. KOLSKA (DW263) - UL. DĄBSKA (DW263)/   | 6524, 5914                           |
| 90632                  | 92       | 323,290      | 327,036 | 3,746        | KŁODAWA /UL. DĄBSKA (DW263)/ - CHODÓW                          | 4797                                 |

Źródło: GDDKiA



**Rycina 5. Mapa Średniego Dobowego Ruchu Rocznych pojazdów silnikowych na drogach wojewódzkich i krajowych w GPR 2020/21 na terenie Gminy Kłodawa**

Źródło: GDDKiA

Droga krajowa nr 92 wywiera istotny wpływ na klimat akustyczny gminy Kłodawa. Choć dane z raportu Stacji Ciągłych Pomiarów Ruchu wskazują na ogólny spadek średniego dobowego ruchu pojazdów ogółem na odcinku Kłodawa – Krościenice w latach 2022–2024, to jednocześnie odnotowano wzrost liczby przejazdów pojazdów ciężkich, które są głównym źródłem hałasu drogowego. W 2024 roku średni dobowy ruch pojazdów wynosił 4621, z czego aż 1399 stanowiły pojazdy ciężkie, co oznacza, że ich udział w całości ruchu wynosił około 30%. Pomimo spadku ruchu ogółem, zwiększony udział ciężkich samochodów może oznaczać pogorszenie warunków akustycznych, zwłaszcza w pobliżu zabudowań mieszkalnych i terenów wrażliwych. Dodatkowo dane wskazują na sezonowe wahania natężenia ruchu – najwyższy ruch zanotowano w lipcu, najniższy w styczniu – co może przekładać się na zmienność poziomu hałasu w ciągu roku. DK92 pozostaje głównym źródłem hałasu komunikacyjnego w gminie Kłodawa, a obserwowane zmiany w strukturze ruchu, szczególnie wzrost liczby pojazdów ciężkich, mogą prowadzić do utrzymania lub nawet pogorszenia stanu klimatu akustycznego w jej otoczeniu. W związku z tym zasadne może być rozważenie działań ograniczających emisję hałasu, takich jak nasadzenia zieleni izolacyjnej, stosowanie ekranów akustycznych lub odpowiednie planowanie przestrzenne.

### **Wpływ planowanych działań na ograniczenie emisji hałasu do środowiska**

Poprawa stanu dróg, odpowiednie nasadzenia zieleni wzdłuż tras komunikacyjnych i terenów przemysłowych oraz identyfikacja i ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym to działania, które mogą znacząco przyczynić się do ograniczenia emisji hałasu do środowiska i poprawy komfortu życia mieszkańców.

Lepszy stan nawierzchni drogowej wpływa bezpośrednio na poziom generowanego hałasu. Zużyta, popękana lub nierówna nawierzchnia zwiększa hałas toczących się opon oraz powoduje dodatkowy hałas mechaniczny związany z wibracjami i uderzeniami zawieszona pojazdów. Z kolei nowoczesne, równe i elastyczne nawierzchnie – zwłaszcza typu cichego asfaltu – mogą skutecznie zredukować hałas toczenia, który stanowi główny składnik hałasu drogowego przy prędkościach powyżej 40–50 km/h. Równocześnie, usprawnienie przepływu ruchu drogowego (np. eliminacja kolein, wyboi, skrzyżowań wymagających nagłego hamowania) może prowadzić do zmniejszenia liczby gwałtownych przyspieszeń i hamowań, które również generują dodatkowy hałas.

Nasadzenia zieleni pełnią funkcję zarówno ochronną, jak i estetyczną. Gęsta roślinność posadzona wzdłuż dróg i obszarów przemysłowych może ograniczać rozprzestrzenianie się fal dźwiękowych przez ich pochłanianie i rozpraszanie. Chociaż sama zieleń nie zastąpi specjalistycznych ekranów akustycznych, to przy odpowiedniej szerokości i strukturze (np. warstwowe nasadzenia drzew i krzewów o różnej wysokości) może zmniejszyć poziom hałasu o kilka decybeli. Co istotne, roślinność ogranicza nie tylko emisję hałasu, ale także wpływa na jego percepcję – poprawia postrzeganie otoczenia, łagodzi stres i redukuje subiektywne odczucie uciążliwości hałasowej, co ma szczególne znaczenie w zabudowie mieszkaniowej oraz na terenach rekreacyjnych.

Ustalenie i ochrona obszarów o korzystnym klimacie akustycznym, czyli takich, które charakteryzują się niskim poziomem hałasu i wysoką jakością środowiska dźwiękowego (np. parki, tereny zielone, osiedla położone z dala od głównych źródeł hałasu), jest kluczowe dla utrzymania równowagi akustycznej w skali lokalnej. Takie obszary mogą pełnić funkcję buforów akustycznych oraz miejsc regeneracji psychofizycznej mieszkańców. Ich odpowiednie zagospodarowanie i objęcie ochroną przed rozwojem nowych źródeł hałasu jest działaniem zapobiegającym degradacji środowiska akustycznego. Dodatkowo, świadome planowanie przestrzenne, uwzględniające strefowanie funkcji (np. oddzielenie terenów przemysłowych i komunikacyjnych od mieszkaniowych), przyczynia się do trwałego ograniczenia ekspozycji ludzi na hałas.

### **5.3.2. Analiza SWOT**

Analizę SWOT przeprowadzono w celu zidentyfikowania najważniejszych problemów i zagrożeń w gminie w zakresie zagrożenia hałasem.

**Tabela 17. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem**

| <b>MOCNE STRONY</b>  | <b>SŁABE STRONY</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dobre położenie komunikacyjne;</li> <li>• Sukcesywna poprawa stanu technicznego dróg;</li> <li>• Ścieżki rowerowe.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak monitoringu hałasu na terenie gminy;</li> <li>• Przebieg przez teren Gminy Kłodawa drogi krajowej o dużym natężeniu ruchu.</li> </ul> |
| <b>SZANSE</b>  | <b>ZAGROŻENIA</b>   |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Pomiary natężenia hałasu;</li><li>• Stałe modernizacje i rozbudowa dróg;</li><li>• Rosnące zainteresowanie publiczną komunikacją zbiorową i popularyzacja komunikacji rowerowej.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Wysokie koszty modernizacji dróg;</li><li>• Wzrost natężenia ruchu na drogach wojewódzkich i powiatowych;</li><li>• Możliwe zwiększenie natężenia ruchu samochodowego.</li></ul> |
|--|--|

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.4. Pole elektromagnetyczne

### 5.4.1. Analiza stanu wyjściowego

Działania w ramach ochrony przed polami elektromagnetycznymi polegają na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach albo zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych dotyczących prowadzenia pomiarów i oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Obecnie podstawy prawne prowadzenia monitoringu pól elektromagnetycznych stanowią:

- Art. 123 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (POŚ) (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647 ze zm.),
- Art. 23 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2024 r., poz. 425 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2019 r., poz. 2448),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020 r., poz. 2311).

Rozporządzeniem Ministra Zdrowia w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wprowadzono nowe normy składowej elektrycznej pola, zgodne ze standardem europejskim oraz zaleceniami Międzynarodowej Komisji ds. Ochrony przed Promieniowaniem (ICNIRP) i Światowej Organizacji Zdrowia (WHO). Do końca 2019 r. dopuszczalny poziom składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego o częstotliwości od 3 MHz do 3 GHz w miejscach dostępnych dla ludności określony został na poziomie 7 V/m. Obecnie poziom dopuszczalny składowej elektrycznej pola w miejscach dostępnych dla ludności dla zakresu częstotliwości od 10 MHz do 300 GHz wynosi od 28 V/m do 61 V/m. Dla częstotliwości objętych monitoringiem (80 MHz–40 GHz) dopuszczalny poziom pól elektromagnetycznych wynosi 28 V/m.

Na terenie Gminy Kłodawa głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego jest sieć kablowo-napowietrzna. Źródłami emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy są również stacje bazowe telefonii komórkowej. Zasięgi występowania pól elektromagnetycznych o wartościach granicznych w otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych są zależne od mocy doprowadzanej do anten i charakterystyki promieniowania tych anten.

W otoczeniu stacji bazowych telefonii komórkowych pole elektromagnetyczne o wartościach granicznych występują nie dalej niż kilkadziesiąt metrów od samych anten i to na wysokości ich

zainstalowania. W praktyce, w otoczeniu anten stacji bazowych GSM, znajdujących się w miastach, pola o wartościach wyższych od dopuszczalnych nie występują dalej niż 25 metrów od anten na wysokości zainstalowania tych anten.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska dokonuje oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku na terenie całego kraju, w tym na terenie województwa wielkopolskiego.

W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców - 1 punkt pomiarowy;
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców - 2 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców - 3 punkty pomiarowe;
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe, powyżej 200 000 mieszkańców - 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców - w każdym mieście.

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, na terenie Gminy Kłodawa w roku 2020 prowadzono pomiary pól elektromagnetycznych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w punkcie Pomarzany Fabryczne. Wynik pomiarów PEM wyniósł 0,31 [V/m], przy średniej 0,24 [V/m] dla kategorii obszaru.

Od 2021 roku funkcjonuje System Informacyjny o Instalacjach wytwarzających Promieniowanie Elektromagnetyczne SI2PEM, utworzony na podstawie ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych (t.j. Dz.U. z 2025 r. poz. 311 ze zm.). System SI2PEM pozwala na bezpośredni dostęp do danych pomiarowych wszystkich zarejestrowanych w nim stacji bazowych, dzięki czemu można uzyskać informacje dotyczące poziomu pola elektromagnetycznego od roku 2018.

### Stacje bazowe telefonii komórkowej

Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej znajdujących się na terenie Gminy Kłodawa przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 18. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Kłodawa**

| Lp. | Nazwa  | Miejscowość          |
|-----|--|----------------------|
| 1.  | Własna wieża Play (26006) ID: KLS3053  | Krzykosy             |
| 2.  | Wieża Cellnex/Play<br>Orange (26003) ID: T-84933 (N!)<br>T-Mobile (26002) ID: 84933 (N!)<br>Play (26006) ID: KLS3141 | Bierzwienna Krótka   |
| 3.  | Własna wieża<br>T-Mobile (26003) ID: 5653 (N!)<br>Orange (26003) ID: 5653 (N!)                                       | Pomarzany Fabryczne  |
| 4.  | Wieża Cellnex / On Tower<br>Play (26006) ID: KLS3055   | Józefów Guzowski     |
| 5.  | Wieża T-Mobile   | Kłodawa, ul. Solna 1 |

| Lp. | Nazwa   | Miejscowość                       |
|-----|---|-----------------------------------|
|     | Orange (26003) ID: T-43006 (N!)<br>T-Mobile (26002) ID: 43006 (N!)  |                                   |
| 6.  | Wieża Emitel<br>Orange (26003) ID: 63627 (N!)<br>T-Mobile (26002) ID: KLS3051   | Kłodawa, ul. Wiejska              |
| 7.  | Wieża Cellnex / On Tower<br>Play (26006) ID: KLS3051  | Kłodawa, ul. 11<br>Listopada/DK92 |
| 8.  | wieża Celnexx/Towerlink<br>Plus (26001) ID: BT33002<br>T-Mobile (26002) ID: 43069 (N!)<br>Orange (26003) ID: T-43069 (N!) | Kłodawa, ul. Gruntowa             |

Źródło: Urząd Miasta i Gminy Kłodawa

### 5.4.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie pól elektromagnetycznych.

Tabela 19. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne

| MOCNE STRONY  | SŁABE STRONY   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelektryfikowanie całej gminy.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Występowanie źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy.</li> </ul>  |
| SZANSE  | ZAGROŻENIA   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Modernizacja sieci energetycznych przez operatora;</li> <li>Kontrola obecnych oraz potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego;</li> <li>Systematyczna kontrola stanu technicznego instalacji emitujących PEM.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Możliwość powstania nowych źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne;</li> <li>Rozpowszechnienie i rozwój telefonii komórkowej oraz innych technologii emitujących promieniowanie elektromagnetyczne.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

## 5.5. Gospodarowanie wodami

Zgodnie z art. 315 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z 2024 r., poz. 1087) jednym z dokumentów planistycznych w gospodarowaniu wodami są plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych i zasady gospodarowania nimi w przyszłości.

### 5.5.1. Analiza stanu wyjściowego

Według podziału hydrograficznego Gmina Kłodawa należy do hydrogeologicznego regionu kujawskiego i częściowo (zachodnia część gminy) regionu łódzkiego. Region kujawski charakteryzuje się występowaniem poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędu, trzeciorzęd, kredy dolnej i jury. Na terenie Gminy Kłodawa woda jest ujmowana z utworów

czwartorzędowych (Cząstków) i trzeciorzędowych (Luboniek). Główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędu – piaskach i żwirach, na głębokościach 20 – 60 m. Wody przeważnie znajdują się pod ciśnieniem, w okolicach Kłodawy występują samowypływy. Wydajność od kilku do 70 m<sup>3</sup> /h. Poziom użytkowy w utworach trzeciorzędów został rozpoznany jedynie w kilku niewielkich obszarach, gdzie występuje jako główny poziom wodonośny w piaszczystych utworach miocenu, na głębokości 30 – 80 m oraz sporadycznie w piaskach pliocenu (środkowa część). Wydajność na ogół 20 – 50 m<sup>3</sup>/h. Lokalnie rozpoznane wody szczelinowe w wapieniach jury, na głębokości poniżej 90 m. Wydajności niewielkie.

Na wielkość zasobów wodnych mają wpływ m.in.

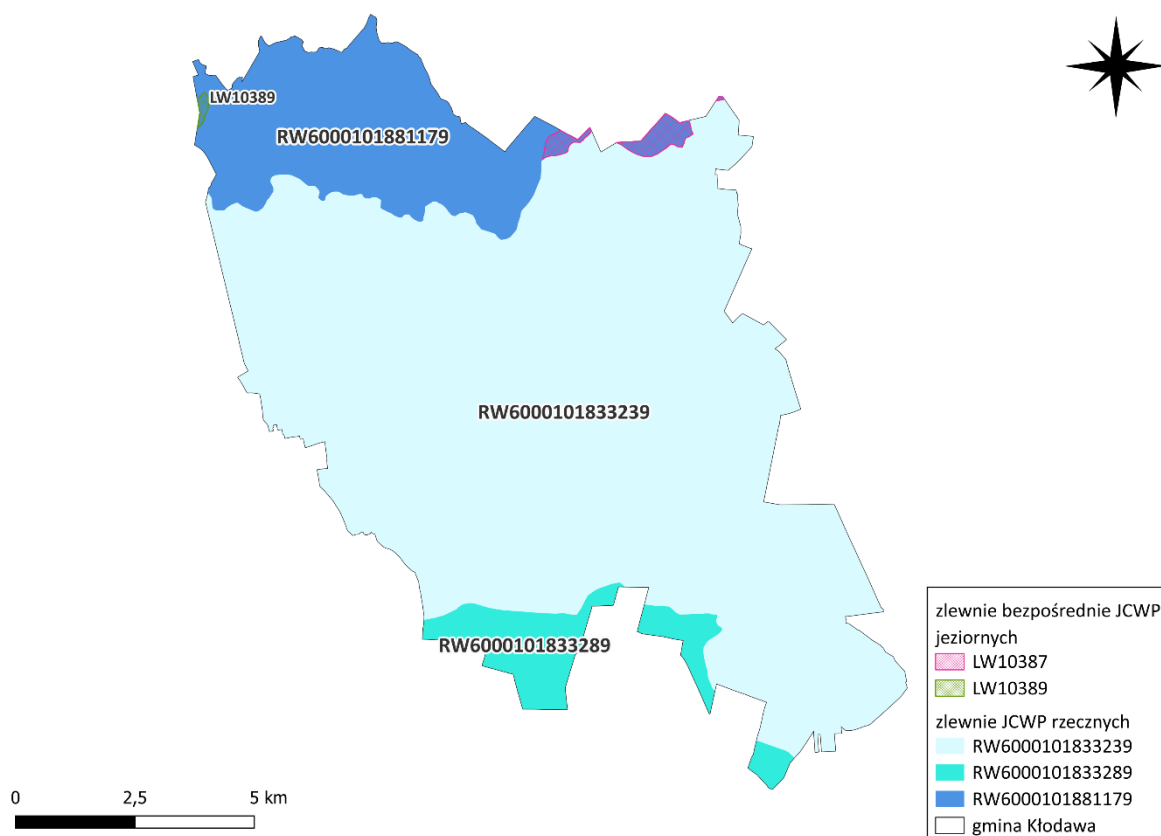
- czynniki hydrometeorologiczne: wielkość opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni, warunki infiltracji;
- czynniki antropogeniczne: melioracja terenów rolnych, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystania gruntów, w tym głównie wyrąb lasów i zadrzewień, wielkość poboru wody, ilość wprowadzanych do wód i do ziemi zanieczyszczeń.

Teren gminy znajduje się na obszarze zlewni rzeki Rgilewki, której obszar źródłowy zlokalizowany jest w rejonie wsi Mazew, Łubno i Zieleniec. Rgilewka płynie doliną o szerokości od 80 do 200 m (miejscami zaledwie 3-4 m) i długości 43 km. Przepływa ona łukiem od południowego wschodu, przez Kłodawę, na południowy zachód gminy. Jej zlewnia wchodzi w skład dorzecza Warty i Odry środkowej. W północno-zachodniej części gminy obecne są liczne jeziora i oczka polodowcowe. Największym z nich jest Jezioro Korzecznik o powierzchni ok. 20 ha i głębokości maksymalnej 4,4 m. W Kępczynie znajduje się jezioro Kęcerskie o powierzchni 5,2 ha. Jest ono w dużym stopniu zarośnięte roślinnością wodną.

Gmina Kłodawa należy do następujących zlewni Jednolitych Części Wód Powierzchniowych rzecznych i jeziornych:

- RW6000101881179 – Noteć do Dopływu z jeziora Lubotyń;
- RW6000101833239 – Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej;
- RW6000101833289 – Orłówka;
- LW10389 – Modzerowskie;
- LW10387 – Przedecz.

Zlewnie JCWP rzecznych i jeziornych na terenie Gminy Kłodawa zostały przedstawione na rycinie poniżej.



**Rycina 6. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rzecznych i jeziornych) na terenie Gminy Kłodawa**

*Źródło: [www.apgw.gov.pl](http://www.apgw.gov.pl)*

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód na podstawie wyników państwowego monitoringu środowiska (PMŚ). Stan JCWP ocenia się uwzględniając wyniki klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Stan ekologiczny określa się dla wód typu naturalnego, potencjał ekologiczny dla wód uznanych jako sztuczne lub silnie zmienione. Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego JCWP składają się elementy biologiczne, wspierające ich ocenę wskaźniki fizykochemiczne wraz z grupą substancji specyficznych i hydromorfologiczne. Klasyfikuje się je na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne wskaźników jakości wód, z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych. Stan ekologiczny JCWP klasyfikuje się przez przypisanie jej jednej z pięciu klas jakości. Potencjał ekologiczny klasyfikuje się poprzez przypisanie JCWP czterech klas jakości (klasy I i II tworzą wspólnie potencjał dobry i powyżej dobrego). Kolejnym osobnym elementem oceny JCWP jest stan chemiczny, klasyfikowany na podstawie wyników badań obecności substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń. Środowiskowe normy jakości dla substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń nie uwzględniają typologii wód. Są to stężenia pojedynczego wskaźnika lub grupy wskaźników w wodzie, osadach wodnych lub organizmach wodnych, które nie powinny być przekroczone z uwagi na ochronę środowiska i zdrowia ludzi.

W latach 2016-2021 prowadzony był monitoring jakości jednolitych części wód powierzchniowych, uwzględniający klasyfikację i ocenę stanu JCWP. Ostatnie wyniki monitoringu dla wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Kłodawa

przedstawione zostały w tabeli poniżej.

**Tabela 20. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie Gminy Kłodawa**

| Lp.                            | Nazwa JCWP / Kod JCWP | Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód |                                   | Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne | Stan/potencjał ekologiczny                 | Klasyfikacja stanu chemicznego | Ocena stanu JCWP       |
|--------------------------------|-----------------------|---|-----------------------------------|---|--|--------------------------------|------------------------|
|                                |                       | Klasa elementów biologicznych                   | Klasa elementów fizykochemicznych |   |  |                                |                        |
| <b>JCWP RZECZNE I JEZIORNE</b> |                       |   |                                   |   |  |                                |                        |
| 1.                             | RW6000101881179       | 4 (2019 r.)                                     | >2 (2019r.)                       | 1 (2019 r.)   | 4 - słaby stan ekologiczny (2019 r.)       | Poniżej dobrego (2021 r.)      | Zły stan wód (2021 r.) |
| 2.                             | RW6000101833239       | 2 (2021r.)                                      | >2 (2021 r.)                      | -   | 3 - umiarkowany stan ekologiczny (2021 r.) | Poniżej dobrego (2021 r.)      | Zły stan wód (2021 r.) |
| 3.                             | RW6000101833289       | 2 (2019r.)                                      | >2 (2019r.)                       | -   | 3 - umiarkowany stan ekologiczny (2019 r.) | -                              | Zły stan wód (2019 r.) |
| 4.                             | LW10389               | 4 (2021 r.)                                     | >2 (2018r.)                       | 2 (2018 r.)   | 4 - słaby stan ekologiczny (2021 r.)       | Poniżej dobrego (2019 r.)      | Zły stan wód (2021 r.) |
| 5.                             | LW10387               | 5 (2020 r.)                                     | >2 (2020r.)                       | -   | 5 - zły stan ekologiczny (2020 r.)         | Poniżej dobrego (2020 r.)      | Zły stan wód (2020 r.) |

Źródło: GIOŚ

**Tabela 21. Klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych za rok 2022 i 2023 na terenie Gminy Kłodawa**

| Lp.                            | Nazwa JCWP / Kod JCWP | Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód |                                   | Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne | Stan/potencjał ekologiczny | Klasyfikacja stanu chemicznego | Ocena stanu JCWP |
|--------------------------------|-----------------------|---|-----------------------------------|---|----------------------------|--------------------------------|------------------|
|                                |                       | Klasa elementów biologicznych                   | Klasa elementów fizykochemicznych |   |                            |                                |                  |
| <b>JCWP RZECZNE I JEZIORNE</b> |                       |   |                                   |   |                            |                                |                  |
| 1.                             | RW6000101881179       | -   | 2 (2023 r.)                       | -   | -                          | -                              | -                |
| 2.                             | RW6000101833239       | -   | >2 (2023 r.)                      | -   | -                          | -                              | -                |
| 3.                             | RW6000101833289       | -   | -                                 | -   | -                          | -                              | -                |
| 4.                             | LW10389               | 3 (2023 r.)                                     | >2 (2023 r.)                      | 2 (2023 r.)   | -                          | -                              | -                |
| 5.                             | LW10387               | 3 (2022 r.)                                     | >2 (2022 r.)                      | -   | -                          | -                              | -                |

Źródło: GIOŚ

Jednym z podstawowych czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych są zanieczyszczenia zawarte w ściekach, których źródłem mogą być gospodarstwa domowe nie

przyłączone do sieci kanalizacyjnej a wyposażone w stare zbiorniki do gromadzenia nieczystości płynnych.

Bieżące kontrole nieruchomości skutecznie niwelują niezorganizowane odprowadzanie ścieków. Stosowanie nadmiernych ilości nawozów sztucznych i chemicznych środków ochrony roślin w znacznej mierze mogą przyczyniać się do zanieczyszczeń najbliższej położonych zlewni.

Według danych GIOŚ ciekł wodne zlokalizowane na terenie gminy charakteryzują się złym stanem. W odniesieniu do wód powierzchniowych nie spełniają wymagań dla wód powierzchniowych wykorzystywanych do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Powyższy stan czystości wód może powodować ograniczenia. Z uwagi na wzajemne zależności oraz stan czystości wód powierzchniowych, istnieje możliwość wprowadzenia lokalnych i indywidualnych systemów oczyszczania ścieków - w zakresie zwykłego korzystania z wód. Można stwierdzić, że możliwość odprowadzania ścieków do gruntu i do cieków wodnych stanowiących urządzenia melioracji wodnych szczegółowych, powinna być znacznie ograniczona. To ograniczenie jest istotne nawet jeżeli indywidualne systemy oczyszczania ścieków spełniają warunki określone w podanym wyżej przepisie prawnym. Dlatego docelowo, ścieki socjalno – bytowe powinny być odprowadzane jedynie za pośrednictwem sieci sanitarnej na oczyszczalnię ścieków. Ochrona wód powierzchniowych jako względy gospodarcze uzasadnia wykonanie urządzeń kanalizacyjnych wspólnych w oparciu o przepisy prawa wodnego, co należy do zadań gminy.

### **Budowle hydrotechniczne**

Wg danych Wód Polskich, Zarząd Zlewni w Inowrocławiu na terenie Gminy Kłodawa nie znajdują się budowle hydrotechniczne będące w granicach ZZ w Inowrocławiu. Dla przedmiotowego obszaru Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Inowrocławiu nie realizował w latach 2019-2023 działań związanych z utrzymaniem wód na terenie Gminy Kłodawa oraz nie planuje działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w latach 2025-2032.

Wg danych Wód Polskich, Zarząd Zlewni w Kole na terenie Gminy Kłodawa znajdują się następujące budowle piętrzące będące w posiadaniu ZZ w Kole:

- Jaz nr 14 rz. Rgilewka

Lokalizacja obiektu budowlanego: rzeka Rgilewka kilometraż rzeki/cieku 22+762, miejscowość Cząstków/Pomarzany, Gmina Kłodawa, powiat kolski, województwo wielkopolskie;

Informacje ogólne o obiekcie budowlanym i podstawowe dane techniczne: klasa IV, pozwolenie na budowę (organ wydający, data, znak decyzji): Wojewoda Wielkopolski, 12.12.2017 r., IR-V.7840.3.96.2016.5, rok budowy 2020 r., koszt realizacji 2 393 891,60 zł;

Krótki opis budowli wraz z parametrami: budowla hydrotechniczna piętrząca – jaz żelbetowy, światło jazu – 10 m, wysokość piętrzenia – 1,45 m, zamknięcia – zasuwki stalowe dwudzielne z mechanizmem wyciągowym ręcznym, konstrukcja jazu w stanie ogólnym dobrym.

- Jaz nr 12 rz. Rgilewka

Lokalizacja obiektu budowlanego: rzeka Rgilewka, kilometraż rzeki/cieku 20+250, miejscowość Cząstków, Gmina Kłodawa, powiat kolski, województwo wielkopolskie;

Informacje ogólne o obiekcie budowlanym i podstawowe dane techniczne: klasa IV, pozwolenie na budowę (organ wydający, data, znak decyzji): Wojewoda Wielkopolski, 12.12.2017 r., IR-V.7840.3.96.2016.5, rok budowy 2020 r., koszt realizacji 2 114 096,25 zł;

Krótki opis budowli wraz z parametrami: budowla hydrotechniczna piętrząca – jaz żelbetowy, światło jazu – 10 m, wysokość piętrzenia – 0,86 m, zamknięcia – zasuwki stalowe dwudzielne z mechanizmem wyciągowym ręczny, konstrukcja jazu w stanie ogólnym dobrym.

- Stopień betonowy nr 15 rz. Rgilewka

Lokalizacja obiektu budowlanego: rzeka/ciek/kanal/struga Rgilewka, kilometraż rzeki 25+790, miejscowość Łążek, Gmina Kłodawa, powiat kolski, województwo wielkopolskie;

Konstrukcja w stanie dostatecznym.

- Stopień betonowy nr 16 rz. Rgilewka

Lokalizacja obiektu budowlanego: rzeka/ciek/kanal/struga Rgilewka, kilometraż rzeki / 30+500, miejscowość Rycerzew, Gmina Kłodawa, powiat kolski, województwo wielkopolskie;

Konstrukcja w stanie dostatecznym.

- Stopień betonowy nr 17 rz. Rgilewka

Lokalizacja obiektu budowlanego: rzeka/ciek/kanal/struga Rgilewka, kilometraż rzeki / 32+000, miejscowość Rycerzew, Gmina Kłodawa, powiat kolski, województwo wielkopolskie;

Konstrukcja w stanie dostatecznym.

- Zastawka nr 23 Kanal Bylice

Lokalizacja obiektu budowlanego: Kanal Bylice, kilometraż rzeki / cieku 13+020, miejscowość Słupczka, Gmina Kłodawa, powiat kolski, województwo wielkopolskie;

Informacje ogólne o obiekcie budowlanym i podstawowe dane techniczne: klasa IV, rok budowy – brak danych, data ostatniej przebudowy/ remontu: 2023;

Krótki opis budowli wraz z parametrami: elementy betonowe – stan dobry po remoncie, elementy piętrzące – stan dobry po remoncie, kładka robocza – brak, umocnienie skarp - płyty betonowe – trylinka, konstrukcja zastawki w stanie ogólnym dobrym.

Ponadto Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Kole na bieżąco prowadzi monitoring stanu wód na ciekach w punktach pomiarowych, w wyznaczonych okresach zgodnie z instrukcjami gospodarowania wód, prowadzona jest retencja korytowa w celu zapobiegania skutkom suszy oraz prowadzi coroczne przeglądy obiektów i budowli hydrotechnicznych.

W Programie Planowanych Inwestycji przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Zarząd Zlewni w Kole znajduje się zadanie inwestycyjne pn. „Rzeka Rgilewka w km 3+100 do km 32+800. Etap II odbudowa koryta rzeki Rgilewki w km 9+000 do km 32+800, gm. Grzegorzew, Kłodawa, Chodów, pow. Koło”. Zakres inwestycji obejmuje wykonanie robót budowlanych związanych z odbudową koryta rzeki Rgilewki na odcinku od 9+000 do km 32+234 wraz z wykonaniem umocnień dna i skarp na długości 23,80 km oraz budową progów i kładek, jednakże

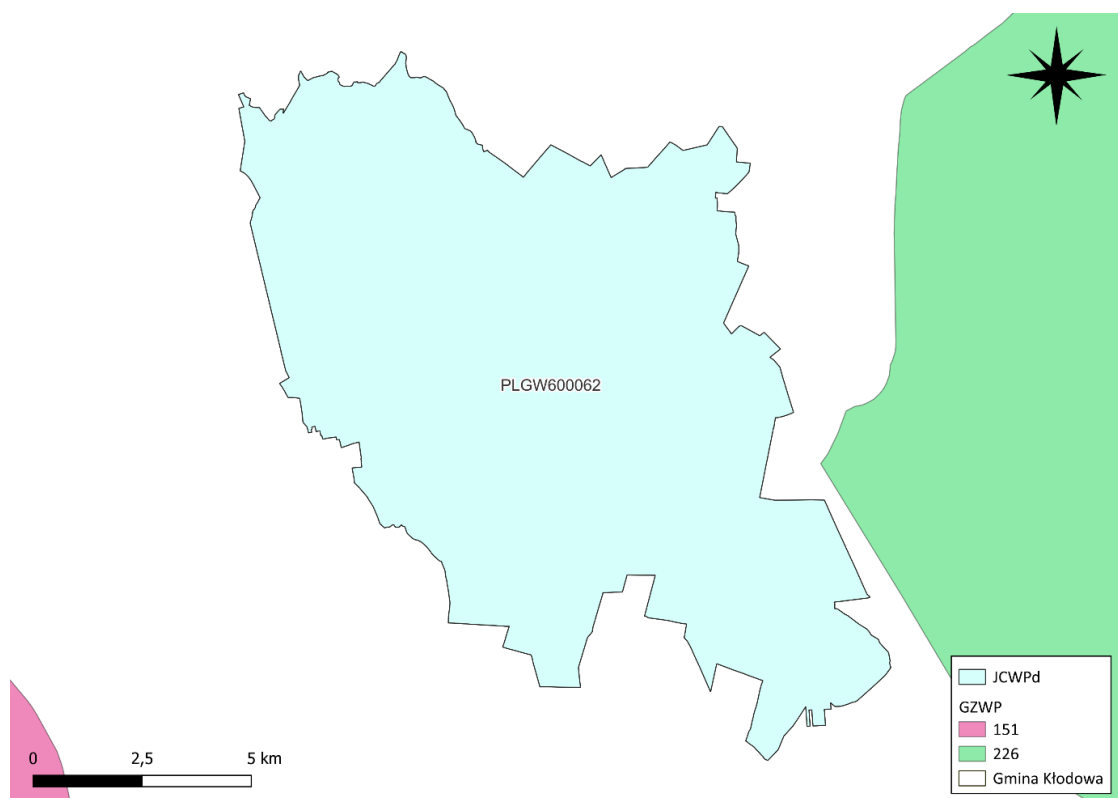
z uwagi na brak zabezpieczonych środków finansowych na realizację przedmiotowej inwestycji, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, nie może wskazać faktycznej daty realizacji robót budowlanych. Szacunkowy koszt realizacji inwestycji to 14 000 000,00 zł.

Na terenie Gminy Kłodawa brak jest zbiorników retencyjnych i brak jest takich w planie.

### **Wody podziemne**

Teren Gminy Kłodawa położony jest w zasięgu występowania jednej jednolitej części wód podziemnych nr 62. Jednolita część wód podziemnych nr 62 jest złożoną strukturą, w skład której wchodzi sześć poziomów należących do czterech pięter wodonośnych: czwartorzędowego, paleogeńskoneogeńskiego, górnokredowego i występującego lokalnie na południowo-wschodnim krańcu jednostki piętra górnourajskiego. Warunki krążenia wód podziemnych na obszarze omawianej jednostki kształtowane są w dużej mierze przez Wartę, która stanowi znaczną część jej południowej granicy. Pozostałe granice JCWPd 62 wyznaczone są przebiegiem innych cieków powierzchniowych i działów wodnych. Obszar JCWPd 62 nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Strefy krążenia wód w piętrach kenozoicznych i mezozoicznych sięgają poza granice jednostki.

Rycina poniżej przedstawia JCWPd na terenie Gminy Kłodawa.



**Rycina 7. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Kłodawa**

*Źródło: Opracowanie własne*

Badania w zakresie stanu wód podziemnych prowadzone są w ramach monitoringu jakości wód podziemnych, który funkcjonuje jako podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonawcą badań, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, będący z mocy ustawy Prawo wodne

państwową służbą hydrogeologiczną zobligowaną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych (art. 102 ust. 4 i art. 155a ust. 5).

W 2024 roku w granicach Gminy Kłodawa zlokalizowane były 3 punkty pomiarowo – kontrolne, w których Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) prowadził szczegółowe badania stanu jakościowego i ilościowego wód podziemnych w ramach PMŚ. Dane dotyczące prowadzonych badań zostały przedstawione w tabelach poniżej.

**Tabela 22. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600062, nr punktu pomiarowego wg MONBADA 1291**

|  |  |
|--|--|
| <b>Nr JCWPd</b>  | <b>600062</b>                            |
| <b>Numer punktu pomiarowego wg MONBADA</b>               | 1291                                     |
| <b>Powiat</b>  | kolcki                                   |
| <b>Gmina</b>   | Kłodawa                                  |
| <b>Miejscowość</b>                                       | Leszcze                                  |
| <b>Nazwa dorzecza</b>                                    | dorzecze Odry                            |
| <b>RZGW</b>  | Bydgoszcz                                |
| <b>Stratygrafia</b>                                      | J3                                       |
| <b>Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]</b> | 165,00                                   |
| <b>Zwierciadło wody</b>                                  | napięte                                  |
| <b>Typ ośrodka wodonośnego</b>                           | porowo-szczelinowy                       |
| <b>Rodzaj punktu pomiarowego</b>                         | Studnia wiercona                         |
| <b>Użytkowanie terenu</b>                                | Zabudowa wiejska                         |
| <b>Rok badań</b>   | 2024                                     |
| <b>Klasa jakości wody</b>                                | IV klasa – wody niezadawalającej jakości |

*Źródło: 2024 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny*

**Tabela 23. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600062, nr punktu pomiarowego wg MONBADA 1292**

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Nr JCWPd</b>  | <b>600062</b>                  |
| <b>Numer punktu pomiarowego wg MONBADA</b>               | 1292                           |
| <b>Powiat</b>  | kolcki                         |
| <b>Gmina</b>   | Kłodawa                        |
| <b>Miejscowość</b>                                       | Leszcze                        |
| <b>Nazwa dorzecza</b>                                    | dorzecze Odry                  |
| <b>RZGW</b>  | Bydgoszcz                      |
| <b>Stratygrafia</b>                                      | NgM                            |
| <b>Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]</b> | 82,70                          |
| <b>Zwierciadło wody</b>                                  | napięte                        |
| <b>Typ ośrodka wodonośnego</b>                           | porowo-szczelinowy             |
| <b>Rodzaj punktu pomiarowego</b>                         | Studnia wiercona               |
| <b>Użytkowanie terenu</b>                                | Zabudowa wiejska               |
| <b>Rok badań</b>   | 2024                           |
| <b>Klasa jakości wody</b>                                | II klasa – wody dobrej jakości |

*Źródło: 2024 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych -*

monitoring diagnostyczny

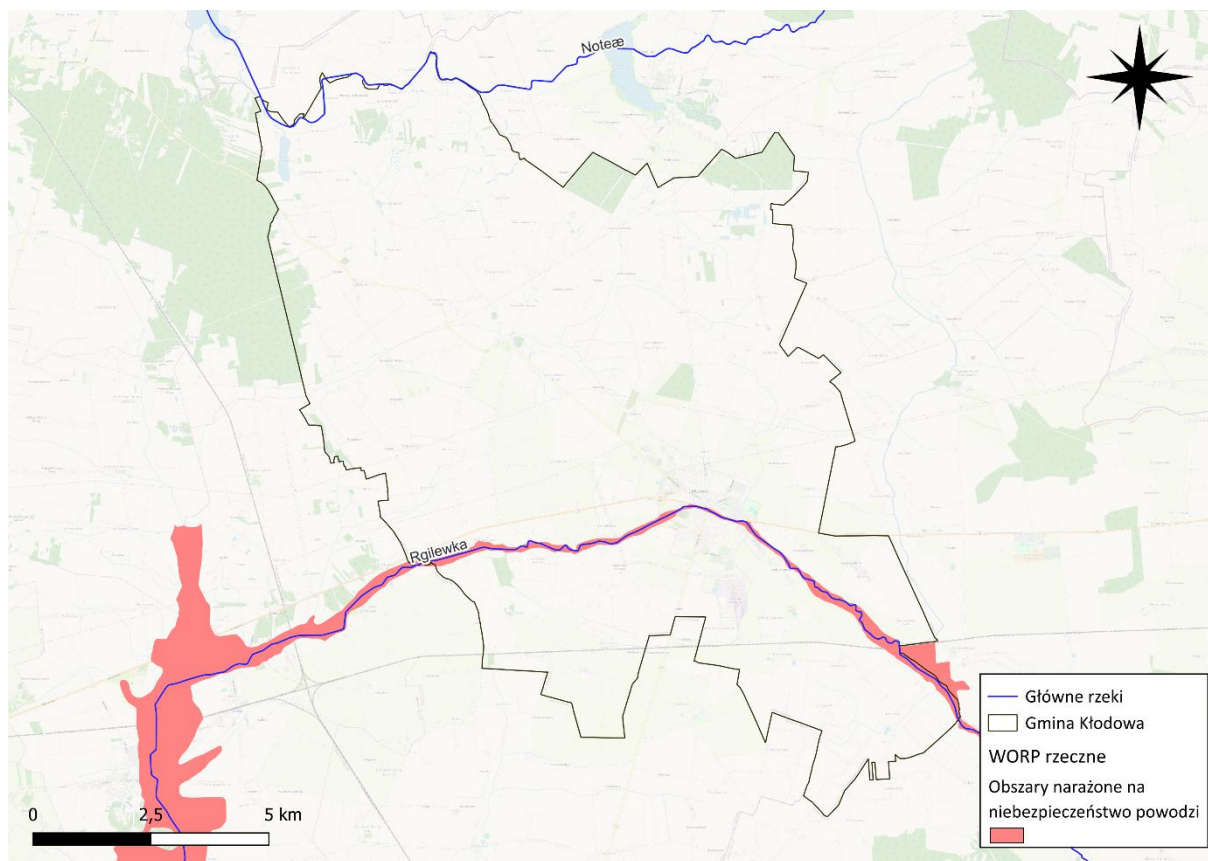
**Tabela 24. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600062, nr punktu pomiarowego wg MONBADA 1293**

|  |  |
|--|--|
| <b>Nr JCWPd</b>  | <b>600062</b>                          |
| <b>Numer punktu pomiarowego wg MONBADA</b>               | 1293                                   |
| <b>Powiat</b>  | kolski                                 |
| <b>Gmina</b>   | Kłodawa                                |
| <b>Miejscowość</b>                                       | Leszcze                                |
| <b>Nazwa dorzecza</b>                                    | dorzecze Odry                          |
| <b>RZGW</b>  | Bydgoszcz                              |
| <b>Stratygrafia</b>                                      | Q                                      |
| <b>Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m p.p.t.]</b> | 32,00                                  |
| <b>Zwierciadło wody</b>                                  | napięte                                |
| <b>Typ ośrodka wodonośnego</b>                           | porowy                                 |
| <b>Rodzaj punktu pomiarowego</b>                         | Studnia wiercona                       |
| <b>Użytkowanie terenu</b>                                | Zabudowa wiejska                       |
| <b>Rok badań</b>   | 2024                                   |
| <b>Klasa jakości wody</b>                                | III klasa – wody zadowalającej jakości |

*Źródło: 2024 - Klasy jakości wód podziemnych - monitoring jakości wód podziemnych - monitoring diagnostyczny*

**Zagrożenie powodzią**

Obszar gminy jest odwadniany przez dwa cieki wodne: rzekę Rgilewkę i Kanał Bylice. Zagrożenie powodziowe występuje wzdłuż rzeki Rgilewki. W czasie wezbrań zasięg wód powodziowych zazwyczaj nie przekracza doliny rzecznej, tym samym nie zagraża terenom wysoczyznowym, położonym powyżej doliny. Na terenie Gminy Kłodawa występuje odcinek rzeki Rgilewki, na którym, zgodnie ze wstępną oceną ryzyka powodziowego, wystąpienie zagrożenia powodziowego jest prawdopodobne, a wielkość i zasięg tego zagrożenia zostaną określone na mapach zagrożenia i mapach ryzyka powodziowego opracowywanych obecnie przez Centrum Modelowania Powodzi i Suszy IMGW-PIB.



Rycina 8. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi

Źródło: <https://wody.isok.gov.pl/>

## 5.5.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń na terenie gminy w zakresie gospodarowania wodami.

Tabela 25. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami

| <b>MOCNE STRONY</b>   | <b>SŁABE STRONY</b>  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prowadzenie inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni;</li> <li>• Monitoring wód podziemnych JCWP występującego na terenie gminy;</li> <li>• Istniejące zasoby wód.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zły stan wód powierzchniowych;</li> <li>• Funkcjonowanie na terenie gminy bezodpływowych zbiorników na nieczystości ciekłe, które potencjalnie mogą wpływać na zanieczyszczenia wód.</li> </ul> |
| <b>SZANSE</b>   | <b>ZAGROŻENIA</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propagacja rolnictwa ekologicznego;</li> <li>• Zwiększenie retencji wodnej;</li> <li>• Współpraca z innymi jednostkami administracyjnymi w celu prowadzenia spójnej gospodarki wodnej w obszarze zlewni.</li> <li>• Edukacja mieszkańców w zakresie konieczności ochrony wód.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Niekontrolowane zrzuty ścieków;</li> <li>• Ciągły wzrost i rozwój turystyki;</li> <li>• Niewłaściwa gospodarka komunalna.</li> </ul>  |

Źródło: opracowanie własne

## 5.6. Gospodarka wodno - ściekowa

Gospodarkę ściekową reguluje Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 roku o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2024 roku 757 z późn. zm.), która ściekiem bytowym określa ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków. Ściekami komunalnymi nazywa się ścieki bytowe lub mieszaninę ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych, a ścieki przemysłowe to ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu.

### 5.6.1. Analiza stanu wyjściowego

#### Zaopatrzenie w wodę

Za zaopatrzenie w wodę oraz gospodarkę wodno-ściekową na terenie Gminy Kłodawa odpowiedzialny jest Zakład Wodociągów i Kanalizacji, jest to samorządowy zakład budżetowy Gminy Kłodawa oraz częściowo Zakład Usług Wodnych Sp. z o.o. w Koninie. Zakłady zarządzają w imieniu gminy ujęciami wody, siecią wodociągową, kanalizacyjną, siecią kanalizacji deszczowej oraz mechaniczno-biologicznymi oczyszczalniami ścieków w Pomarzanach Fabrycznych (o przepustowości 3160 m<sup>3</sup>/d) oraz w Straszku (o przepustowości 100 m<sup>3</sup>/d). Zakład Wodociągów i Kanalizacji posiada dwie stacje uzdatniania wody zlokalizowane w miejscowościach Kłodawa i Luboniek. Łączna produkcja wody w obu stacjach wynosi ok. 2000 m<sup>3</sup>/d. Produkowana woda spełnia wszelkie wymagania dla wody pitnej, a jej jakość monitorowana jest przez akredytowane laboratoria.

Na terenie Gminy Kłodawa znajduje się 10 ujęć wody, które przedstawiono w kolejnej tabeli.

**Tabela 26. Wykaz ujęć wody na terenie Gminy Kłodawa**

| Lp.                    | Nazwa Jednostki       | Miejscowość studni głębinowej | Uwagi  | Forma prawna | Infrastruktura Ujęcie wodociągowe głębinowe Wydajność m <sup>3</sup> / dobę |
|------------------------|-----------------------|-------------------------------|--|--------------|---|
| Gotowe do eksploatacji |                       |                               |  |              |   |
| 1.                     | ZW i K - studnia A 15 | Bierzwienna Długa             | studnia posiada strefę ochrony bezpośredniej | Gmina        | 360   |
| 2.                     | ZW i K - studnia A 14 | Bierzwienna Długa             | studnia posiada strefę ochrony bezpośredniej | Gmina        | 360   |

| Lp.           | Nazwa Jednostki                    | Miejscowość studni głębinowej | Uwagi  | Forma prawna                   | Infrastruktura Ujęcie wodociągowe głębinowe Wydajność m <sup>3</sup> / dobę |
|---------------|------------------------------------|-------------------------------|--|--------------------------------|---|
| 3.            | ZW i K - studnia A 17              | Cząstków                      | studnia posiada strefę ochrony bezpośredniej | Gmina                          | 120   |
| Eksploatowana |                                    |                               |  |                                |   |
| 4.            | ZW i K - studnia A 22              | Ujęcie Kłodawa                |  | Gmina                          | 360   |
| 5.            | ZW i K - studnia A 23              | Bierzwienna Długa             | studnia posiada strefę ochrony bezpośredniej | Gmina                          | 480   |
| 6.            | ZW i K - studnia A 24              | Bierzwienna Długa             | studnia posiada strefę ochrony bezpośredniej | Gmina                          | 880   |
| 7.            | ZW i K - studnia A 25              | Bierzwienna Długa             | studnia posiada strefę ochrony bezpośredniej | Gmina                          | 360   |
| 8.            | ZW i K - studnia A 26              | Bierzwienna Długa             | studnia posiada strefę ochrony bezpośredniej | Gmina                          | 840   |
| 9.            | Ujęcie wodociągowe ZWiK- studnia 2 | Luboniek                      | studnia posiada strefę ochrony bezpośredniej | Gmina                          | 1032  |
| 10.           | Ujęcie wodociągowe ZWiK- studnia 1 | Luboniek                      | studnia posiada strefę ochrony pośredniej    | brak strefy ochrony pośredniej | 984   |

Źródło: Miasto i Gmina Kłodawa

Zużycie wody na 1 mieszkańca w 2023 roku wynosiło średnio 29,9 m<sup>3</sup>. Zgodnie z danymi GUS w 2023 roku dostarczono 354,8 dam<sup>3</sup> wody gospodarstwom domowym.

Sieć wodociągowa na terenie Gminy Kłodawa jest dobrze rozwinięta. Według najbardziej aktualnych danych zawartych w GUS (31 XII 2023), łącznie z sieci wodociągowej na terenie gminy korzysta 10 735 mieszkańców. Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

**Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Kłodawa (stan na 31 XII 2023)**

| Lp. | Wskaźnik  | Jednostka        | Wartość |
|-----|---|------------------|---------|
| 1.  | Długość eksploatowanej sieci rozdzielczej i przesyłowej                 | km               | 35,3    |
| 2.  | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.             | 1 037   |
| 3.  | Awarie sieci wodociągowej   | szt.             | 9       |
| 4.  | Woda dostarczona gospodarstwom domowym                                  | dam <sup>3</sup> | 354,8   |

| Lp. | Wskaźnik   | Jednostka      | Wartość |
|-----|--|----------------|---------|
| 5.  | Ludność korzystająca z sieci wodociągowej ogółem | osoba          | 10735   |
| 6.  | % ludności korzystającej z instalacji            | %              | 90,8    |
| 7.  | Zużycie wody na 1 mieszkańca                     | m <sup>3</sup> | 29,9    |

Źródło: GUS

### Gospodarka ściekowa

Na obszarze Gminy Kłodawa znajdują się 2 mechaniczno-biologiczne oczyszczalnie ścieków:

- oczyszczalnia ścieków w Pomarzanach Fabrycznych (o przepustowości 3160 m<sup>3</sup>/d);
- oczyszczalnia ścieków w Straszku (o przepustowości 100 m<sup>3</sup>/d). nie ma komunalnych oczyszczalni ścieków.

**Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Kłodawa**

| Lp. | Wskaźnik  | Jednostka        | 2019        | 2020        | 2021        | 2022  | 2023  |
|-----|---|------------------|-------------|-------------|-------------|-------|-------|
| 1.  | Długość czynnej sieci kanalizacyjnej                                    | km               | 29,0        | 29,0        | 35,3        | 35,3  | 35,3  |
| 2.  | Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania | szt.             | 500         | 505         | 1 022       | 1 032 | 1 037 |
| 3.  | Awarie sieci kanalizacyjnej   | szt.             | 2           | 1           | 2           | 3     | 2     |
| 4.  | Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej ogółem                      | osoba            | 5 528       | 5 258       | 6 048       | 5 986 | 5 941 |
| 5.  | ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną                         | dam <sup>3</sup> | 228,0       | 210,0       | 185,0       | 188,0 | 210,7 |
| 6.  | udział liczby mieszkańców korzystających z instalacji ściekowych        | %                | Brak danych | Brak danych | brak danych | 93,5  | 94,1  |

Źródło: GUS

W 2023 roku siecią kanalizacyjną odprowadzone zostało 210,7 dam<sup>3</sup> ścieków bytowych i zarejestrowano 2 awarie sieci kanalizacyjnej. W porównaniu z 2019 roku, liczba awarii była taka sama, odprowadzono o 17,3 dam<sup>3</sup> mniej ścieków bytowych.

Na terenie Gminy Kłodawa są obszary, w których budowa sieci kanalizacyjnej jest technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona, w takim przypadku właściciele nieruchomości gromadzą ścieki w zbiornikach bezodpływowych (szambach) lub wyposażają nieruchomość w przydomową oczyszczalnię ścieków. Zagrożenie dla stanu czystości wód podziemnych i powierzchniowych stanowić mogą nieszczelne szamba oraz ścieki pochodzące z nieprawidłowo użytkowanych przydomowych oczyszczalni. Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2025 poz. 733) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków a także prowadzenia kontroli w zakresie pozbywania się nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości.

Na omawianym terenie według danych Urzędu Miasta i Gminy w Kłodawie na rok 2023 znajdowało się 1654 zbiorników bezodpływowych oraz 221 oczyszczalni przydomowych.

## 5.6.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

**Tabela 29. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa**

| MOCNE STRONY  | SŁABE STRONY   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Występowanie przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>• Istniejące oczyszczalnie ścieków;</li> <li>• Prowadzenie ewidencji ilości zbiorników bezodpływowych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak pełnego skanalizowania gminy; korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>   |
| SZANSE  | ZAGROŻENIA   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stałe modernizacje sieci wodociągowej i kanalizacyjnej;</li> <li>• Budowa i modernizacja przydomowych oczyszczalni ścieków.</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Możliwość zanieczyszczenia wód w przypadku awarii w oczyszczalni lub wycieków ze zbiorników bezodpływowych,</li> <li>• Brak uzasadnienia ekonomicznego do budowy sieci kanalizacyjnej na obszarach o małej gęstości zaludnienia.</li> </ul> |

*Źródło: opracowanie własne*

## 5.7. Zasoby geologiczne

### 5.7.1. Analiza stanu wyjściowego

Według regionalizacji fizycznogeograficznej Solona i in. (2018), Gmina Kłodawa położona jest na obszarze podprovincji Niziny Środkowopolskie, w granicach makroregionu Nizina Południowowielkopolska. Obszar gminy położony jest w obrębie mezoregionu Wysoczyzna Kłodawska oraz Pojezierze Kujawskie.

Biorąc pod uwagę podział fizyczno-geograficzny Polski (Solon i in. 2018), obszar Gminy Kłodawa określają następujące jednostki:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3);
- Prowincja: Nizina Środkowoeuropejski (31) ;
- Podprovincja: Niziny Środkowopolskie (318);
- Makroregion: Nizina Południowowielkopolska (318.1-2);
- Mezoregion: Wysoczyzna Kłodawska, Pojezierze Kujawskie.

Wysoczyzna Kłodawska położona jest w północno--wschodniej części Niziny Południowowielkopolskiej. Granice mezoregionu są wyraźne, od północy, południa i wschodu wyznaczają je strefy marginalne, odpowiednio, maksymalnego zasięgu ostatniego lądolodu oraz fazy recesyjnej zlodowacenia Warty, a na zachodzie – fragment Pradoliny Warszawsko--Berlińskiej. Pod względem morfologicznym przeważa starogłacialna wysoczyzna morenowa płaska o niewielkich deniwelacjach, poprzecinana dolinami i rynnami subglacialnymi. Lokalnie spotyka się równiny sandrowe. W zachodniej i południowej części miejscami występują terasy nadzalewowe i pradolinne doliny Warty. W rzeźbie terenu wyróżniają się występujące na południu pagórki moreny czołowej o wysokościach względnych dochodzących do 30 m. Połogi obszar wysoczyzny

urozmaicają też wydmy i formy akumulacji szczelinowej. W rejonie Kłodawy w obrębie wysoczyzny morenowej płaskiej, powstały wzniesienia o genezie związanej z wysadem solnym.

Poniższa rycina przedstawia podział Gminy Kłodawa na mezoregiony fizycznogeograficzne.



**Rycina 9. Mezoregiony fizycznogeograficzne na terenie Gminy Kłodawa**

*Źródło: Opracowanie własne*

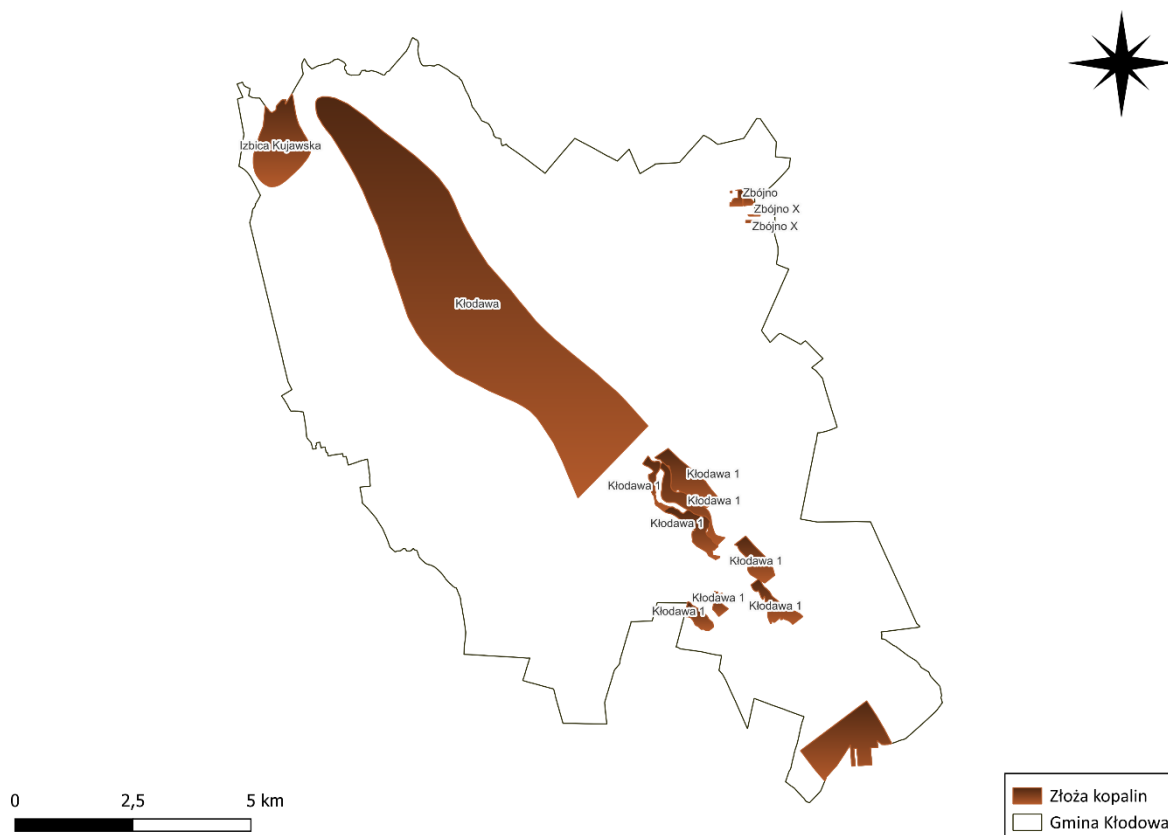
Pod pojęciem kopaliny rozumie się naturalnie nagromadzone surowce mineralne, skały oraz inne substancje (np. gazowe, ciekłe), których wydobycie może przynieść korzyści gospodarcze (Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2024, poz. 1290 z późn. zm.)). Wśród nich wyróżnić można kopaliny główne oraz towarzyszące, których nie eksploatuje się samodzielnie, a jedynie równocześnie z kopaliną główną. Kopaliny to nieodnawialne zasoby przyrody. Ich ochrona jest niezbędna nie tylko ze względów środowiskowych, ale również dla zabezpieczenia potrzeb gospodarczych i bytowych oraz dla zachowania zrównoważonego rozwoju, który polega na zapewnieniu dostępu do surowców mineralnych kolejnym pokoleniom. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647 ze zm.) definiuje ochronę złóż kopaliny, która polega na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz ich kompleksowym wykorzystaniu. Według zapisów ustawy eksploatację złoża powinno prowadzić się w przypadku gospodarczo uzasadnionym, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobycia i zagospodarowania kopaliny. Wydobywający kopaliny jest zobowiązany m.in. do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. W 2024 roku zostały opracowane mapy rozmieszczenia wszystkich surowców na terenie całej Polski pn.: „Bilans złóż zasobów kopaliny w Polsce według stanu na 31 grudnia 2023 roku”. Na obszarach opracowania

występują udokumentowane złoża surowców naturalnych.

Według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na dzień 31.12.2023 r. na terenie Gminy Kłodawa znajdują się złoża soli potasowo - magnezowej i kamiennej. W Gminie Kłodawa znajduje się kopalnia soli w Kłodawie, która jest największym producentem soli kamiennej w Polsce. W 2023 roku w Polsce łącznie wydobyto 3 275 tys. t soli, w tym 2 320 tys. t soli z kopalń pozyskujących solankę metodą otworową (Góra i Mogilno I – ponad 70.8% krajowego wydobywania soli). Ze złoża soli Kłodawa 1 wydobyto 679 tys. t soli kruszonej (ponad 20,7% krajowego wydobywania soli) oraz ze złoża Bądzów – 276 tys. t (ok. 8.5% krajowego wydobywania soli).

Ilości soli potasowo-magnezowych na terenie gminy są niewielkie (powyżej 89 mln t). Zostały one rozpoznane w wysadzie solnym Kłodawa wzdłuż jego wschodniej granic, gdzie w zapadającym pod kątem 70° sfałdowanym i miejscami sprasowanym pokładzie młodszej soli potasowej występują sole typu chlorkowego oraz magnezowe, którym towarzyszy znaczna ilość zanieczyszczeń. Zmienna miąższość pokładu oraz trudności ze wzbogacaniem kopaliny są powodem niskiego zainteresowania gospodarczego. Niewielkie wydobywanie prowadzono okresowo w części centralnej wysadu, gdzie w 2000 roku wydobyto 1.4 tys. t. Jednak później zaprzestano pozyskiwania soli potasowych z tej partii złoża. Aktualnie w Polsce nie jest prowadzona eksploatacja soli potasowo-magnezowych.

Rycina poniżej przedstawia lokalizację złóż kopalin na terenie Gminy Kłodawa.



Rycina 10. Złoża geologiczne

Źródło: Opracowanie własne

Poniżej informacje od Starosty Kolskiego dotyczące budowy i likwidacji zakładów górniczych, w tym rekultywacji gruntów po działalności górniczej:

- Budowa zakładu górniczego:  
Koncesja wydana przez Starostę Kolskiego z dnia 04.03.2024 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2043 r. złożę „Zbójno X”.
- Likwidacja zakładów górniczych w tym rekultywacja terenu:  
Koncesja wydana przez Marszałka Woj. Wielkopolskiego z dnia 27.10.2009 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2029 r. złożę „Różanki”.  
Koncesja wydana przez Starostę Kolskiego z dnia 02.06.2015 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2035 r. złożę „Kobylata”.  
Koncesja wydana przez Marszałka Woj. Wielkopolskiego z dnia 20.01.2026 r. z datą obowiązywania do dnia 31.12.2025 r. złożę „Kobylata I”.

W latach 2019-2023 Marszałek Województwa Wielkopolskiego nie udzielił koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż na terenie Gminy Kłodawa oraz nie wydał pozwoleń zintegrowanych dla instalacji funkcjonujących na omawianym terenie.

Zgodnie z danymi Systemu Osłony Przeciwosuwiskowej na omawianym terenie nie występują osuwiska.

## 5.7.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie zasobów geologicznych.

**Tabela 30. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne**

| MOCNE STRONY   | SŁABE STRONY  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potencjalne zasoby energii odnawialnej;</li> <li>• Brak na terenie gminy obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych.</li> <li>• Występowanie na terenie gminy złóż soli potasowo - magnezowej i kamiennej.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Występowanie negatywnego oddziaływania spowodowanego wydobywaniem kopalin.</li> </ul>  |
| SZANSE   | ZAGROŻENIA  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prace badawcze Państwowego Instytutu Geologicznego gwarantujące odpowiednie rozpoznanie terenu.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nielegalne wysypiska odpadów;</li> <li>• Brak środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powierzchni ziemi.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

## 5.8. Gleby

### 5.8.1. Analiza stanu wyjściowego

Gmina Kłodawa jest gminą typowo rolniczą. Na omawianym obszarze dominują grunty orne z niewielkimi powierzchniami łąk. Wśród gruntów orných największe obszary zajmują wytwarzane na piaskach gliniastych i glinach piaszczystych gleby płowe odgórnie oglejone oraz gleby rdzawe bielcowane. Obok nich lokalnie pojawiają się gleby płowe bielcowane i czarne ziemie, które należą głównie do 2-go (pszennego dobrego) i 4-go (żytniego bardzo dobrego) kompleksu glebowego. W dnach dolin rzecznych pojawiają się mady rzeczne, obok których występują gleby mułowo-torfowe, torfowo-mułowe czy murszaste. Około 75 % gruntów orných na terenie Gminy Kłodawa to gleby dobre – III i IV klasy bonitacyjnej. Użytki zielone ograniczone są do dolin rzek i terenów podmokłych, w większości należą one do kompleksu Zz (użytki zielone średnie). W zależności od położenia gleby go tworzące należą do czarnych ziem lub mad. Występowanie nieużytków związane jest z eksploatacją odkrywkową kruszywa naturalnego, zwałowiskiem odpadów górniczych kopalni soli i składowiskiem odpadów. Część z tych terenów w rejonie Zbójna podlega rekultywacji.

Naturalna odporność gleb na chemiczne czynniki niszczące związana jest ściśle z typem gleb. Najmniejszą odporność na tego typu zagrożenia wykazują gleby luźne i słabo gliniaste, ubogie w składniki pokarmowe, a więc głównie gleby bielcowe. Gleby brunatne, zasobne w składniki pokarmowe i wodę, są odporne na zagrożenia chemiczne. Działania antropogeniczne powodują przechodzenie związków biogených i innych zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby, wód podziemnych i powierzchniowych. Do zwiększenia degradacji przyczyniają się także rzeźba terenu oraz warunki atmosferyczne.

Głównym zagrożeniem dla stanu gleb jest niewłaściwie prowadzona gospodarka rolna oraz kwaśne deszcze. W wyniku niewłaściwej działalności rolniczej do gleb i gruntów przedostają się zanieczyszczenia pochodzące z użytych w nadmiarze nawozów mineralnych i organicznych. Niebezpieczne związki pochodzą także ze stosowanych pestycydów i innych środków ochrony roślin.

Szkodliwe substancje zmieniają w znaczny sposób właściwości gleb. Zwiększone zakwaszenie lub alkalizacja gleb negatywnie wpływa na mikrofaunę i mikroflorę glebową, co powoduje zmniejszenie tempa rozkładu szczątków organicznych oraz tworzenie warstwy humusowej. Gleby takie stają się mniej urodzajne, co wpływa na mniejsze ilości i gorszą jakość plonów. Na zakwaszenie wpływają również tzw. kwaśne deszcze, które wymywają zanieczyszczenia z powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie gleby nadmierną ilością azotanów, powoduje zmniejszenie odporności roślin na choroby i szkodniki. Rośliny rosnące na zanieczyszczonych, przenawożonych glebach zawierają toksyczne substancje, które po spożyciu powodują zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt (pasze).

Zanieczyszczenia gleb mogą ulegać przemieszczeniu do środowiska wodnego na skutek wymywania do wód podziemnych lub spływu powierzchniowego do zbiorników i cieków wodnych, powodując ich zanieczyszczenie. Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń pochodzących z pól uprawnych należy przestrzegać zasad stosowania nawozów wynikających z obowiązujących aktów prawnych m.in.:

- nawozy (z wyjątkiem gnojowicy) na gruntach rolnych stosuje się w odległości co najmniej 5 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni do 50 ha, cieków wodnych; rowów (z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m liczonej na wysokości górnej krawędzi brzegu i rowu), kanałów;
- nawozy stosuje się na gruntach rolnych w odległości co najmniej 20 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni 50 ha; stref ochronnych ujęć wody oraz obszaru pasa nadbrzeżnego;
- gnojowicę na gruntach rolnych należy stosować co najmniej 10 m od brzegu jezior i zbiorników wodnych o powierzchni powyżej 50 ha, cieków wodnych, rowów z wyłączeniem rowów o szerokości do 5 m oraz kanałów;
- zabrania się stosowania nawozów na glebach zalanych wodą przykrytych śniegiem, zamrzniętych do głębokości 30 cm oraz podczas opadów deszczu.

W celu kontroli zanieczyszczenia gleb konieczne jest prowadzenie kontroli jej jakości. Monitoring jakości gleby i ziemi stanowi podsystem Państwowego Monitoringu Środowiska. Celem badań jest obserwacja zmian gleb użytkowanych rolniczo, a szczególnie właściwości chemicznych, zachodzących w określonych przedziałach czasu, pod wpływem rolniczej i pozarolniczej działalności człowieka.

Monitoring chemizmu gleb ornych Polski jest realizowany od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych reprezentatywnych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020-2022 i była realizowana przez EurofinsOBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Środki na realizację programu Monitoringu pochodzą z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach Monitoringu oznaczane są parametry glebowe decydujące o ich jakości i zdolności do wypełniania funkcji produkcyjnych i środowiskowych (m.in. odczyn, zawartość materii organicznej, zasolenie, zawartość pierwiastków śladowych i zanieczyszczeń organicznych i wiele innych). Zgromadzone w latach 1995-2020 dane pozwalają na ocenę jakości gleb i stanu ich zanieczyszczenia w 25-letniej perspektywie czasowej, w zależności od czynników antropogenicznych, takich jak regionalne zróżnicowanie produkcji rolniczej, jej intensyfikacja, oddziaływanie przemysłu, transportu i urbanizacji, oraz warunków środowiskowych, decydujących o przebiegu procesów glebowych.

Na terenie Gminy Kłodawa nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego. Najbliższy punkt pomiarowy znajduje się w miejscowości Chodów, Gmina Chodów, powiat kolski, województwo wielkopolskie. Wyniki uzyskane z pomiarów przedstawiają poniższe tabele.

**Tabela 31. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów**

| Odczyn                                  | Jednostka | Rok  |      |      |      |      |      |
|---|-----------|------|------|------|------|------|------|
|   |           | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Odczyn pH w zawiesinie H <sub>2</sub> O | pH        | 7,2  | 7,6  | 7,3  | 7,2  | 6,4  | 5,4  |
| Odczyn pH w zawiesinie KCl              | pH        | 6,5  | 6,4  | 6,0  | 6,4  | 5,6  | 4,6  |

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Odczyn gleb w zawiesinie KCl na badanym terenie w ostatnich latach ulegał wahaniom i w 2020 roku wynosił pH 4,6. Optymalne pH mierzone w roztworze KCl mieści się w granicach 5,5-7,2, jest to pH w którym z punktu widzenia ekologii procesy biologiczne przebiegają prawidłowo, a rozwój roślin i mikroorganizmów nie zostaje zaburzony. Przy wartościach pH poniżej 4,5 w roztworze glebowym pojawiają się rozpuszczalne formy glinu, uszkodzające włósniki korzeni upośledzające pobieranie wody i składników. W warunkach zbyt niskiego pH zmniejsza się pobranie składników nawozowych przez rośliny, które w wyniku wymywania przedostają się do wód gruntowych (azot) lub uwsteczniają (fosfor). Odczyn gleb w zawiesinie H<sub>2</sub>O na przestrzeni 25 lat ulegał zmianom, wahał się i w 2020 roku wynosił pH 5,4.

**Tabela 32. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów**

| Substancja organiczna gleby | Jednostka | Rok   |      |       |       |      |      |
|-----------------------------|-----------|-------|------|-------|-------|------|------|
|                             |           | 1995  | 2000 | 2005  | 2010  | 2015 | 2020 |
| Próchnica                   | %         | 1,1   | 1,37 | 1,32  | 1,62  | 1,67 | 2,31 |
| Węgiel organiczny           | %         | 0,64  | 0,8  | 0,77  | 0,94  | 0,97 | 1,34 |
| Azot ogólny                 | %         | 0,093 | 0,1  | 0,084 | 0,106 | 0,13 | 0,14 |
| Stosunek C/N                | -         | 6,9   | 8,0  | 9,2   | 8,9   | 7,5  | 9,57 |

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Poziom próchnicy na przestrzeni ostatnich lat ulegał wahaniom w granicach 1,1 – 2,31. Niska zawartość próchnicy w glebie prowadzi do spadku jej właściwości fizykochemicznych, zaburzeń w pobieraniu składników pokarmowych, osłabienia zdolności gromadzenia wody z opadów atmosferycznych, a w następstwie ograniczenia wzrostu i plonowania roślin uprawnych. W 2020r poziom próchnicy w stosunku do poprzednich lat uległ wzrostowi i wyniósł 2,31%. Porównanie wartości węgla organicznego w poszczególnych latach pozwala zauważyć, że jego poziom także waha się w granicach 0,64 – 1,34 w poszczególnych okresach czasowych, osiągając najwyższą wartość w 2020 roku. Spośród czynników antropogenicznych na zawartość materii organicznej, w tym próchnicy, w glebie w największym stopniu wpływają: sposób użytkowania ziemi (tzn. rolniczy, łąkowy, leśny), intensyfikacja rolnictwa, dobór roślin uprawnych oraz poziom nawożenia organicznego.

**Tabela 33. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów**

| Właściwości sorpcyjne gleby                              | Jednostka                | Rok   |       |       |       |       |       |
|--|--------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  |                          | 1995  | 2000  | 2005  | 2010  | 2015  | 2020  |
| Kwasowość hydrolityczna (Hh)                             | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 0,75  | 1,0   | 1,08  | 1,28  | 1,65  | 3,9   |
| Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )                        | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 16,97 | 17,48 | 16,24 | 7,89  | 5,44  | 1,8   |
| Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )                      | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 0,72  | 0,58  | 0,58  | 1,05  | 0,35  | 0,28  |
| Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )                          | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 0,13  | 0,1   | 0,08  | 0,07  | 0,07  | <0,10 |
| Potas wymienny (K <sup>+</sup> )                         | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 0,41  | 0,38  | 0,38  | 0,44  | 0,79  | 0,37  |
| Suma kationów wymiennych (S)                             | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 18,23 | 18,54 | 17,28 | 9,45  | 6,64  | 2,5   |
| Pojemność sorpcyjna gleby (T)                            | cmol(+)*kg <sup>-1</sup> | 18,98 | 19,54 | 18,36 | 10,73 | 8,29  | 4,9   |
| Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V) | %                        | 96,05 | 94,88 | 94,12 | 88,07 | 80,09 | 51,02 |

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

W przedziałach czasowych 2015-2020, objętym programem monitoringu poziom kwasowości hydrolitycznej ulegał wahaniom osiągając wartość w 2015 roku  $1,28 \text{ cmol}(+) \cdot \text{kg}^{-1}$  a w roku 2020 wyniósł  $3,9 \text{ cmol}(+) \cdot \text{kg}^{-1}$ . Praktyczne zastosowanie parametru kwasowości hydrolitycznej polega na określeniu na jej podstawie dawki wapna, równoważnej dawce czystego CaO w t/ha, niezbędnej do neutralizacji kwasowości związanej z obecnością jonów wodoru obecnych w roztworze glebowym jak i w kompleksie sorpcyjnym. Przyjmuje się, że powstaje konieczność wapnowania gleb, w przypadku których dawka wapna CaO wyliczona na podstawie kwasowości hydrolitycznej przekracza  $1 \text{ t ha}^{-1}$ , z czego wynika potrzeba wapnowania gleb na badanym terenie.

Wielkość pojemności sorpcyjnej gleby jest cechą rosnącą i nie ulega zasadniczym zmianom o ile nie dochodzi do znacznego nagromadzenia materii organicznej (np. nawożenie organiczne) lub wyraźnej zmiany odczynu. Pewnym zmianom podlegać może proporcja pomiędzy udziałem jonów kwasowych i zasadowych.

Gleby w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów, w przedziale czasowym objętym programem monitoringu (2005-2020) ulegał wahaniom, w 2020 roku jego poziom był bardzo wysoki i wynosił 26,5. Niedobór fosforu jest niekorzystny, ponieważ ogranicza wzrost roślin, obniża wysokość plonu i jego jakość. Zaledwie część fosforu glebowego, obecna w roztworze glebowym w postaci jonowej jest dostępna dla roślin.

**Tabela 34. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów**

| Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin | Jednostka  | Rok  |      |      |      |      |      |
|--|--|------|------|------|------|------|------|
|  |  | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Fosfor przyswajalny                              | mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> *<br>100g <sup>-1</sup> | 18,0 | 14,8 | 17,1 | 13,0 | 13,1 | 26,5 |
| Potas przyswajalny                               | mg K <sub>2</sub> O*100g <sup>-1</sup>                   | 10,3 | 10,8 | 16,4 | 11,3 | 16,7 | 21,3 |
| Magnez przyswajalny                              | mg Mg*100g <sup>-1</sup>                                 | 5,8  | 5,5  | 6,2  | 8,7  | 7,1  | 2,8  |
| Siarka przyswajalna                              | mg S-<br>SO <sub>4</sub> *100g <sup>-1</sup>             | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,25 | 0,67 | 3,27 |

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

Zawartości metali śladowych zostały ocenione w oparciu o Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 1395) w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi, oraz wytycznych IUNG (1993), opartych na całkowitych zawartościach metali i właściwościach gleby (odczyn, zawartość części spławialnych, zawartość próchnicy). Rozporządzenie określa zawartości progowe dla gleb użytkowanych rolniczo w mg\*kg<sup>-1</sup>. Wynoszą one: cynk - 300, kadm - 4, miedź - 150, nikiel - 100, ołów - 100, chrom - 150. W punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów nie odnotowano przekroczenia zawartości dopuszczalnych pierwiastków śladowych.

**Tabela 35. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów**

| Całkowita zawartość pierwiastków śladowych | Jednostka  | Rok  |      |      |      |      |       |
|--|------------|------|------|------|------|------|-------|
|  |            | 1995 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 | 2020  |
| Mangan                                     | Mn mg*kg-1 | 188  | 177  | 186  | 178  | 151  | 122   |
| Kadm                                       | Cd mg*kg-1 | 0,2  | 0,19 | 0,12 | 0,14 | 0,12 | <0,50 |
| Miedź                                      | Cu mg*kg-1 | 6,0  | 5,7  | 5,0  | 5,4  | 5,5  | 59    |
| Chrom                                      | Cr mg*kg-1 | 10,8 | 11,0 | 9,9  | 9,5  | 10,7 | 4,12  |
| Nikiel                                     | Ni mg*kg-1 | 5,7  | 7,1  | 5,0  | 6,4  | 5,9  | 2,5   |
| Ołów                                       | Pb mg*kg-1 | 9,2  | 10,1 | 9,0  | 9,4  | 8,0  | 6,27  |
| Cynk                                       | Zn mg*kg-1 | 25,0 | 24,3 | 27,9 | 30,2 | 22,9 | 18,9  |

Źródło: [www.gios.gov.pl](http://www.gios.gov.pl), Monitoring chemizmu gleb ornych Polski

## 5.8.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gleb.

**Tabela 36. Analiza SWOT – Gleby**

| <b>MOCNE STRONY</b>  | <b>SŁABE STRONY</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Występowanie na terenie gminy gleb III i IV klasy bonitacyjnej;</li> <li>Punkt monitoringu gleb znajdujący się w tym samym powiecie, ok 6,8 km od gminy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niewłaściwe praktyki rolników podczas upraw;</li> <li>Brak na terenie gminy punktu pomiarowo-kontrolnego, dla którego prowadzone byłyby badania chemizmu gleb w ramach PMŚ.</li> </ul> |
| <b>SZANSE</b>  | <b>ZAGROŻENIA</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Rozpowszechnianie i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej;</li> <li>Rozwój rolnictwa ekologicznego.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nadmierne stosowanie nawozów chemicznych;</li> <li>Depozycja zanieczyszczeń z wód opadowych.</li> </ul>  |

Źródło: opracowanie własne

## 5.9. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

### 5.9.1. Analiza stanu wyjściowego

Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami to strategiczny dokument dla gospodarki odpadami. Zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. 2023 poz. 1587 ze zm.), do dnia 6 września 2019 r. funkcjonowały regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz. U. 2025 poz. 733) wprowadziła zniesienie zasady regionalizacji systemu gospodarki odpadami komunalnymi.

Na terenie Gminy Kłodawa obowiązuje Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z Planem Inwestycyjnym ustanowiony Uchwałą Nr

XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego w sprawie zmiany uchwały Nr XXXI/810/2017 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 29 maja 2017 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym. Dokument obejmuje swoim zasięgiem całe województwo wielkopolskie. Wejście w życie ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (t.j. Dz.U.2025 poz. 733) znosi obowiązek regionalizacji oraz wprowadza możliwość przekazywania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, przeznaczonych do składowania, do instalacji komunalnych na obszarze całego kraju.

Celem nadrzędnym Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego jest rozwijanie na terenie województwa wielkopolskiego systemu gospodarki odpadami opartego na zapobieganiu powstawaniu odpadów, przygotowywaniu ich do ponownego użycia, recyklingu oraz innych metodach odzysku i unieszkodliwiania.

Cele WPGO 2028 w zakresie gospodarki odpadami w tym cele szczegółowe do 2028 oraz cele ogólne do 2034 roku kolejno dla poszczególnych grup odpadów określone zostały na podstawie założeń zawartych w: Krajowym planie gospodarki odpadami 2028 (M.P. z 2023 r. poz. 702), VI Aktualizacji Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych 2022, Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 oraz programach i planach strategicznych na poziomie wojewódzkim. Przy definiowaniu szczegółowych celów uwzględniono także obowiązujące i planowane przepisy prawa polskiego i wspólnotowego.

Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. 2025 r. poz. 733) nałożyła nowe obowiązki zarówno na mieszkańców, osoby prawne, jednostki organizacyjne, jak i samorządy. Zgodnie z tą ustawą gmina odpowiedzialna jest za zorganizowanie odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych, a mieszkaniowie/właściciel nieruchomości (lub w jego imieniu administrator lub zarządca nieruchomości) wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami. Objęcie gminnym systemem gospodarowania odpadami komunalnymi nieruchomości niezamieszkałych jest natomiast fakultatywne.

W Gminie Kłodawa gminnym systemem odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych zostały objęte wyłącznie nieruchomości zamieszkałe. Właściciele nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a na których powstają odpady komunalne (m. in. podmioty gospodarcze, sklepy, bary, jednostki użyteczności publicznej) zobligowani są do podpisania umowy na odbiór odpadów komunalnych z podmiotem, który posiada wpis do rejestru działalności regulowanej w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie Gminy Kłodawa.

Jako metodę naliczania opłat w gminie od nieruchomości zamieszkałych przyjęto iloczyn liczby mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość oraz stawki opłaty ustalonej na podstawie art. 6k ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Stawki opłat za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od dnia 1 stycznia 2025 r. wynoszą:

- 34,00 zł miesięcznie od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość w zabudowie

- jednorodzinnej,
- 31,00 zł miesięcznie od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość w zabudowie wielolokalowej.
  - zwolnienie w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zamieszkałych, zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi, kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym w wysokości 3 zł od mieszkańca,
  - zwolnienie rodzin wielodzietnych, które posiadają Kartę Dużej Rodziny na terenie Gminy Kłodawa na poziomie 25 % wysokości opłaty należnej.

W przypadku jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny ustala się stawkę opłaty podwyższonej w wysokości:

- 68,00 zł miesięcznie od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość w zabudowie jednorodzinnej,
- 62,00 zł miesięcznie od każdej osoby zamieszkującej daną nieruchomość w zabudowie wielolokalowej.

Podmiotem odpowiedzialnym za odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości objętych gminnym systemem w granicach administracyjnych Gminy Kłodawa jest firma PreZero Service Centrum Sp. z o.o., z siedzibą przy ul. Łąkoszyńskiej 127 w Kutnie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2021 r. poz. 906 ze zm.), na terenie Gminy Kłodawa selektywnie zbiera się:

- papier;
- szkło;
- metale;
- tworzywa sztuczne;
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe;
- popiół z budynków ogrzewanych paliwem stałym;
- Bioodpady.

Na terenie Gminy Kłodawa funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) zlokalizowany w Kłodawie ul. Cegielniana 15 - siedziba Zarządu Budynków i Usług Komunalnych w Kłodawie.

Prowadzący PSZOK:

Gmina Kłodawa

Zarząd Budynków i Usług Komunalnych w Kłodawie, ul. Cegielniana 15, 62-650 Kłodawa.

W ramach uiszczanej przez właścicieli opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) można oddać bezpłatnie następujące frakcje odpadów komunalnych:

- odpady zielone,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyte opony,

- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- odpady wielkogabarytowe,
- chemikalia i opakowania po chemikaliach,
- odpady remontowe i budowlane.

**Tabela 37. Informacja o odebranych odpadach komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Kłodawa w 2023 roku**

| Kod odpadu                                  | Rodzaj odpadów komunalnych                         | Masa wytworzonych odpadów w [Mg] |
|---|--|----------------------------------|
| 20 03 01                                    | Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne        | 1 723,6400                       |
| 20 03 99                                    | Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach | 502,0400                         |
| 20 01 39                                    | Tworzywa sztuczne                                  | 198,6800                         |
| 15 01 07                                    | Opakowania ze szkła                                | 161,0800                         |
| 20 01 01                                    | Papier i tektura                                   | 52,5400                          |
| 20 02 01                                    | Odpady ulegające biodegradacji                     | 101,0200                         |
| Łączna ilość odebranych odpadów komunalnych |  | 2 739,0000                       |

Źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Kłodawa za rok 2023, Kłodawa 2024

**Tabela 38. Masa odpadów zebranych w PSZOK w 2023 roku**

| Kod odpadu                                 | Rodzaj odpadów komunalnych  | Masa wytworzonych odpadów Rodzaj odpadów komunalnych w [Mg] |
|--|---|---|
| 20 01 23*                                  | Urządzenia zawierające freony   | 5,0250  |
| 20 01 34                                   | Baterie i akumulatory inne niż wymienione w 20 01 33  | 3,8600  |
| 20 01 35*                                  | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23              | 2,3300  |
| 20 01 36                                   | Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23, 20 01 35    | 5,8690  |
| 20 02 01                                   | Odpady ulegające biodegradacji  | 434,5000  |
| 20 01 32                                   | Leki i inne niż wymienione w 20 01 31   | 0,0726  |
| 20 03 07                                   | Odpady wielkogabarytowe   | 95,2000   |
| 16 01 03                                   | Zużyte opony  | 24,1300   |
| 17 03 80                                   | Odpadowa papa   | 64,5000   |
| 17 09 04                                   | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 269,5200  |
| Łączna ilość zebranych odpadów komunalnych |   | 901,7126  |

Źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Kłodawa za rok 2023, Kłodawa 2024

**Tabela 39. Informacja o odebranych odpadach komunalnych od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych na terenie Gminy Kłodawa w 2023 roku**

| Kod odpadu | Rodzaj odpadów komunalnych        | Masa wytworzonych odpadów w [Mg] |
|------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 20 03 01   | Niesegregowane (zmieszane) odpady | 308,8400                         |

|   | komunalne   |          |
|---|---|----------|
| 20 01 39                                    | Tworzywa sztuczne   | 9,2300   |
| 20 01 01                                    | Papier i tektura  | 2,7000   |
| 20 02 01                                    | Odpady ulegające biodegradacji  | 1,0500   |
| 15 01 01                                    | Opakowania z papieru i tektury  | 11,4200  |
| 15 01 07                                    | Opakowania ze szkła   | 5,6400   |
| 17 09 04                                    | Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03 | 2,9850   |
| Łączna ilość odebranych odpadów komunalnych |   | 341,8650 |

Źródło: Analiza Stanu Gospodarki Odpadami Komunalnymi na terenie Gminy Kłodawa za rok 2023, Kłodawa 2024

### **Wymagane poziomy recyklingu i odzysku**

Jednym z głównych celów wdrażanego systemu gospodarki odpadami komunalnymi jest zrealizowanie obowiązków wynikających z dyrektyw unijnych, czyli osiągnięcie we wskazanym terminie odpowiedniego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Gminy były zobowiązane osiągnąć w roku 2023 następujący poziom:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej 35% wagowo.

Poziom recyklingu i odzysku osiągnięty przez Gminę Kłodawa w 2023 roku:

Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych – 31,7%.

Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 poz. 10) wyroby te są uznawane za odpady niebezpieczne. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu (POKzA) na lata 2009 – 2032 zakłada usunięcie i zutylizowanie azbestu z terenu całego kraju do roku 2032. Główne cele POKA to:

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

Gmina Kłodawa posiada Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Kłodawa na lata 2014 – 2032”. Władze Gminy Kłodawa są świadome szkodliwości azbestu, dlatego też w miarę swoich możliwości podejmują działania mające na celu zmniejszanie jego ilości na terenie gminy.

Zgodnie z Bazą Azbestową na terenie Gminy Kłodawa zostało do unieszkodliwienia 5 519 897 kg wyrobów azbestowych i zawierających azbest. Większość (99,13%) z nich należy do osób fizycznych.

**Tabela 40. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Kłodawa**

| <b>Wyroby zinwentaryzowane</b>               |              |        |
|--|--------------|--------|
| Razem  | 6 482 015 kg | 100%   |
| Osoby fizyczne                               | 6 415 129 kg | 98,97% |
| Osoby prawne                                 | 66 886 kg    | 1,03%  |
| <b>Wyroby unieszkodliwione</b>               |              |        |
| Razem  | 962 118 kg   | 100%   |
| Osoby fizyczne                               | 943 418 kg   | 98,06% |
| Osoby prawne                                 | 18 700 kg    | 1,94%  |
| <b>Wyroby pozostałe do unieszkodliwienia</b> |              |        |
| Razem  | 5 519 897 kg | 100%   |
| Osoby fizyczne                               | 5 471 711 kg | 99,13% |
| Osoby prawne                                 | 48 186 kg    | 0,87%  |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Bazy Azbestowej

### 5.9.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie gospodarki odpadami.

**Tabela 41. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami**

| <b>MOCNE STRONY</b>  | <b>SŁABE STRONY</b>   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Funkcjonujący na terenie gminy Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK);</li> <li>Prawidłowo przyjęte w dokumentach gminy i stosowane zasady gospodarowania odpadami; komunalnymi;</li> <li>Dofinansowanie do usuwania i utylizacji azbestu z terenu gminy.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wyroby zawierające azbest;</li> <li>Brak środków po stronie mieszkańców na wykonanie nowego pokrycia dachowego;</li> <li>Rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami;</li> <li>Nie spełnianie przez gminę wymogu dotyczącego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych;</li> <li>Problemy z prawidłową segregacją odpadów głównie w zabudowie wielolokalowej.</li> </ul> |
| <b>SZANSE</b>  | <b>ZAGROŻENIA</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwego postępowania z odpadami;</li> <li>Modernizacja PSZOK;</li> <li>Wdrażanie i upowszechnianie wśród społeczności lokalnej nawyku selektywnej zbiórki odpadów.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Powstanie miejsc nielegalnego składowania odpadów;</li> <li>Ilość wyrobów zawierających azbest pozostałych do unieszkodliwienia;</li> <li>Możliwość niewłaściwej segregacji odpadów w gospodarstwach domowych, mimo składanych deklaracji.</li> </ul>  |

Źródło: opracowanie własne

## 5.10. Zasoby przyrodnicze

### 5.10.1. Analiza stanu wyjściowego

Obszar Gminy Kłodawa objęty jest ochroną prawną wynikającą z ustawy o ochronie przyrody. Ochrona przyrody oznacza ochronę wartości ekologicznych, naukowych, dydaktycznych, estetycznych oraz cech stanowiących o tożsamości przyrodniczej regionu. Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1478 ze zm.) elementami środowiska objętymi ochroną na podstawie w/w ustawy są następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo – krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Każda z form spełnia inną rolę w polskim systemie ochrony przyrody i służy innym celom, dlatego charakteryzuje się odmiennym reżimem ochronnym oraz zakresem ograniczeń w użytkowaniu. Formy ochrony przyrody tworzą duży i zróżnicowany zespół środków pozwalających realizować ochronę przyrody, powstały w efekcie rozwoju naukowych podstaw ochrony przyrody i jej wieloletniej praktyki. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie gminy stanowi 3,6% całkowitej powierzchni gminy.

Na terenie Gminy Kłodawa występuje jeden obszar chronionego krajobrazu – Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu. Został powołany Uchwałą Nr 53 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Koninie z dnia 29 stycznia 1986 r. w sprawie ustalenia obszarów krajobrazu chronionego na terenie województwa konińskiego i zasad korzystania z tych obszarów. Obszar ten został utworzony w celu ochrony obszaru zbliżonego do stanu naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu warunków niezbędnych dla regeneracji sił w środowisku reprezentującym korzystne właściwości dla rozwoju turystyki i wypoczynku. Goplańsko-Kujawski Obszar Chronionego Krajobrazu zajmuje powierzchnie 66 000,00 ha. Obejmuje tereny o różnej genezie. W jego granicach znajduje się strefa marginalna ostatniego glacjału, jak i fragmenty terenu objętego zlodowaceniem środkowopolskim.

Według Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie Gminy Kłodawa znajdują się 2 pomniki przyrody:

- Jednoobiektowy pomnik przyrody bez nadanej nazwy w akcie prawnym

Pomnik przyrody stanowi Lipa drobnolistna - *Tilia cordata* o wysokości 18 m i obwodzie 440 cm. Pomnik przyrody został utworzony Zarządzeniem Nr 50 Wojewody Konińskiego z dnia 21 listopada 1988 r. w sprawie uznania za pomniki przyrody. Drzewo rośnie w parku zabytkowym w Kłodawie.

- Wieloobiektowy pomnik przyrody „Aleja lipowa”

Pomnik stanowi 17 drzew z gatunku lipa drobnolistna oraz jesion wyniosły. Pomnik przyrody został utworzony Decyzją Wojewody Konińskiego Nr RLSop-7141/44/79 z dnia 2 listopada 1979 r. w sprawie uznania za pomnik przyrody. Drzewa tworzące pomnik przyrody rosną w pasie drogowym drogi gminnej na działce o numerze ewid. 320/1 z obrębu Krzykosy.

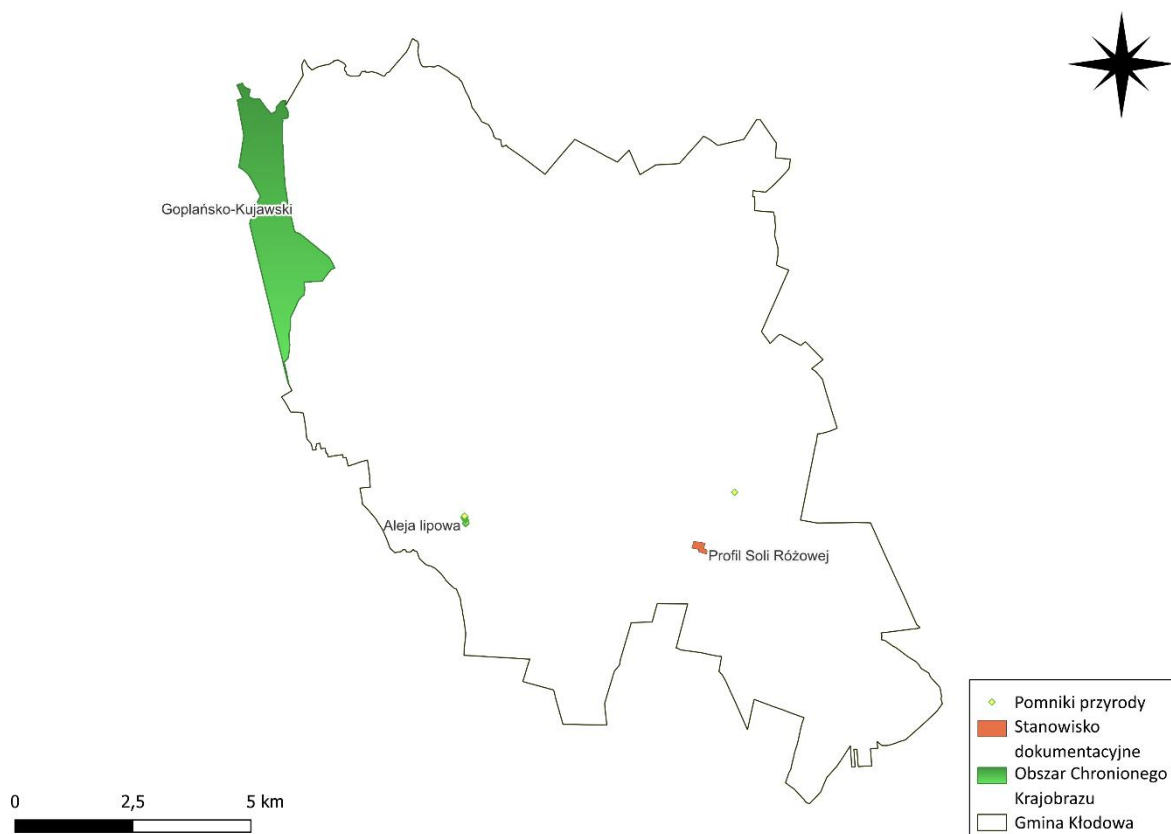
**Tabela 42. Wykaz tworów w pomniku przyrody „Aleja lipowa”**

| Lp. | Twory przyrody w pomniku |               |                                   |          |
|-----|--------------------------|---------------|-----------------------------------|----------|
|     | Rodzaj tworów            | Liczba tworów | Gatunek drzewa                    | Wysokość |
| 1   | 2                        | 3             | 4                                 | 5        |
| 2   | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 20       |
| 3   | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 18       |
| 4   | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 20       |
| 5   | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 16       |
| 6   | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 15       |
| 7   | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 19       |
| 8   | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 21       |
| 9   | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 19       |
| 10  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 19       |
| 11  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 22       |
| 12  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 23       |
| 13  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 15       |
| 14  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 14       |
| 15  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 19       |
| 16  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 15       |
| 17  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 14       |
| 18  | drzewo                   | 1             | Lipa drobnolistna - Tilia cordata | 20       |

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

Ponadto na terenie Gminy Kłodawa zlokalizowane jest stanowisko dokumentacyjne.

Stanowisko zostało utworzone Rozporządzeniem Nr 4/08 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 11 stycznia 2008 roku w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego "Profil Soli Różowej". Stanowisko jest fragmentem formacji geologicznej, zlokalizowanym w przekopie południowo - zachodnim w podziemnych wyrobiskach Kopalni Soli Kłodawa na głębokości 600 m.p.p.t. Stanowisko obrazuje wykształcenie i sukcesję głównych ogniw litostratygraficznych cechsztynu z centrum basenu permskiego na obszarze Polski (zubru brunatnego, soli podścielającej, anhydrytu pegmatytowego, najmłodszej soli kamiennej różowej oraz zubru czerwonego). Stanowisko jest fragmentem formacji geologicznej o powierzchni 266 m<sup>2</sup>, zlokalizowanym w przekopie południowo-zachodnim nr 12, w obrębie działek o nr ewid. 1138 i 1140, arkusz nr 7, obręb miasto Kłodawa.



**Rycina 11. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Kłodawa**

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/>

### Lasy

Na terenie Gminy Kłodawa według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2023 r. lasy zajmują powierzchnię ogólną 535,65 ha, natomiast powierzchnia gruntów leśnych wynosi 542,05 ha. Na terenie gminy dominują lasy publiczne Skarbu Państwa (359,57 ha). Wg PUL lasy prywatne w 2024 roku zajmowały powierzchnię 96,1936 ha. Powierzchnia lasów w zarządzie Nadleśnictwa Koło na terenie Gminy Kłodawa w 2023r wynosiła 365,97 ha.

Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru wynosi 4,2% i jest to wartość dużo niższa od średniej krajowej, która wynosi 29,7%. Cały obszar Gminy Kłodawa znajduje się w zasięgu Nadleśnictwa Koło. Na terenie Nadleśnictwa Koło jest sześć obwodów łowieckich: nr 234 (Koło Łowieckie „Zbijewek”, nr 236 (Koło Łowieckie „Dębina”, nr 237 (Koło Łowieckie „Luboniek”, nr 240 (Koło Łowieckie „Rdutów”), nr 241 (Koło Łowieckie „Borysławice Kościelne”, nr 243 (Koło Łowieckie „Pomarzany Fabryczne”).

Dla Nadleśnictwa Koło sporządzony został Plan Urządzenia Lasu na okres gospodarczy od 1 stycznia 2023 r. do 31 grudnia 2032 r., stanowiący podstawowy dokument określający szczegóły gospodarki leśnej prowadzonej na danym terenie. Na terenach leśnych, znaczącą rolę ma racjonalne korzystanie z zasobów środowiska przyrodniczego w ramach gospodarki leśnej, przejawiające się m.in.: zachowaniem pełni zmienności drzew leśnych, oparciem zasad gospodarki na racjonalnych podstawach przyrodniczych, skuteczną ochroną i umiarkowanym użytkowaniem ekosystemów wodno-błotnych w lasach, kształtowaniem stref

ekotonowych na obrzeżach lasów, ochroną ekosystemów wrażliwych na zmiany sposobu zagospodarowania i odpowiednio ukierunkowaną edukacją przyrodniczo-leśną społeczeństwa.

W latach 2019-2023 Nadleśnictwo Koło prowadziło na terenie Gminy Kłodawa działania z zakresu ochrony środowiska: ochrona lasu, zbieranie śmieci, ochrona przed zwierzyną. Okres realizacji zadań był ciągły, finansowane były w ramach funkcjonowania jednostki. W latach 2025-2032 na terenie Gminy Kłodawa Nadleśnictwo Koło planuje działania analogicznie do tych z lat 2019-2023.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej Polski (Zielony, Kliczkowska 2012) Nadleśnictwo

Koło położone jest na terenie następujących jednostek:

- Kraina Wielkopolsko - Pomorskiej (III),  
Mezoregion Pojezierzy Wielkopolskich (III-20)  
Mezoregion Doliny Środkowej Warty (III-30)  
Mezoregion Wysoczyzny Tureckiej (III-34)
- Kraina Mazowiecko - Podlaskiej (IV)  
Mezoregion Równiny Kutnowsko - Błońskiej (IV.11)  
Mezoregion Wysoczyzny Kłodawskiej (IV.10)
- Kraina Małopolska (VI)  
Mezoregion Sieradzko-Łódzki (VI-1)

Nadleśnictwo Koło formy ukształtowania powierzchni zawdzięcza zlodowaceniom północnopolskiemu (bałtyckiemu) – obszary leżące na północ od orientacyjnej linii Konin-KramskBrdów-Przedecz oraz zlodowaceniom środkowopolskiemu na południe od tej linii.

Utwory geologiczne występujące na terenie nadleśnictwa związane są z okresem czwartorzędu i są to głównie:

- osady akumulacji bagiennej, rzecznej i jeziornej;
- utwory akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej;
- utwory akumulacji eolicznej i stokowej;
- utwory antropogeniczne.

Na terenie Nadleśnictwa Koło w zasięgu terytorialnym Gminy Kłodawa głównym gatunkiem lasotwórczym jest sosna, której udział stanowi 35% powierzchni wg gatunków panujących oraz dąb szypułkowy, którego udział stanowi również 35% powierzchni wg gatunków panujących. Z pozostałych gatunków, większy udział wykazują: brzoza - 10% udział powierzchniowy, olsza - 10%. Pozostałe gatunki razem stanowią 10% udziału miąższościowego: buk, jesion, modrzew, lipa wiąz, topola i jawor.

W Gminie Kłodawa, na terenie lasów w zarządzie Nadleśnictwa Koło wśród typów lasów dominują las świeży 30% i las mieszany świeży 30%. 20% typów siedliskowych lasu stanowi las wilgotny, natomiast 14% las mieszany wilgotny. Domieszkę stanowią bór mieszany świeży 5% i las olszowy 1,0%.

**Tabela 43. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Kłodawa w 2023 r.**

| Rodzaj własności      | Powierzchnia [ha] |
|-----------------------|-------------------|
| Lasy ogółem           | 535,65            |
| Lasy publiczne ogółem | 362,57            |

|   |        |
|---|--------|
| Lasy publiczne Skarbu Państwa                               | 359,57 |
| Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych | 359,57 |
| Powierzchnia lasów na 1 mieszkańca                          | 0,05   |

Źródło: GUS

### Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary mało przekształcone przez człowieka, głównie lasy i doliny rzeczne, będące szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym również dla roślin. W zależności od wielkości i długości można mówić o korytarzach międzynarodowych i krajowych, regionalnych i lokalnych. Istnieje kilka koncepcji o znaczeniu ogólnopolskim i regionalnym dotyczących systemów powiązań obszarów przyrodniczych. Przez teren Gminy Kłodawa nie przebiegają korytarze ekologiczne.

### Tereny zieleni

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (31.12.2023), w granicach gminy znajdują się lasy gminne o powierzchni 3,0 ha, zieleń uliczna o powierzchni 0,5 ha, cmentarze o powierzchni 4,9 ha oraz parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej o powierzchni 19,88 ha. Powierzchnia cmentarzy i zieleni ulicznej na terenie Gminy Kłodawa w latach 2019-2023 wykazywała niezmienną wartość.

Tabela 44. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Kłodawa

| Lp. | Tereny zieleni                              | Powierzchnia [ha] |       |       |       |       |
|-----|---|-------------------|-------|-------|-------|-------|
|     |   | 2019              | 2020  | 2021  | 2022  | 2023  |
| 1.  | Lasy gminne                                 | 2,3               | 2,3   | 2,3   | 3,0   | 3,0   |
| 2.  | Cmentarze                                   | 4,9               | 4,9   | 4,9   | 4,9   | 4,9   |
| 3.  | Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej | 19,02             | 19,02 | 19,02 | 19,88 | 19,88 |
| 4.  | Zieleń uliczna                              | 0,5               | 0,5   | 0,5   | 0,5   | 0,5   |

Źródło: GUS

### 5.10.2. Analiza SWOT

Analizę SWOT przeprowadzono w celu wyodrębnienia najważniejszych problemów i zagrożeń gminy w zakresie zasobów przyrodniczych.

Tabela 45. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze

| <b>MOCNE STRONY</b>   | <b>SŁABE</b>   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Występowanie obszarów prawnie chronionych na terenie gminy;</li> <li>Prowadzenie gospodarki leśnej zgodnie z Planami Urządzenia Lasów.</li> </ul>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podatność zasobów przyrody ożywionej na zanieczyszczenia środowiska;</li> <li>Niższa lesistość gminy od średniej krajowej;</li> <li>Presja turystyczna na obszary o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych.</li> </ul> |
| <b>SZANSE</b>   | <b>ZAGROŻENIA</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrost lesistości gminy;</li> <li>Wysoka różnorodność krajobrazowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna, występowanie wielu roślin i zwierząt</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wzrastająca antropopresja;</li> <li>Nielegalny ubój dzikich zwierząt;</li> <li>Spadek liczby owadów pszczołowatych i zapyłających na skutek zmian</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
| <p>rzadkich w skali krajowej i europejskiej</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Wzrost liczby pomników przyrody;</li><li>• Edukacja ekologiczna mieszkańców gminy;</li><li>• Promocja rolnictwa ekologicznego.</li></ul> | <p>w gospodarce rolnej;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Zagrożenie rodzimych gatunków roślin i zwierząt przez obce gatunki i organizmy genetycznie modyfikowane.</li></ul> |
|--|--|

Źródło: opracowanie własne

## 5.11. Zagrożenie poważnymi awariami

### 5.11.1. Analiza stanu wyjściowego

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647 ze zm.), za poważną awarię uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Natomiast przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię powstałą w zakładzie.

Podstawowym aktem prawnym w zakresie poważnych awarii jest ustawa Prawo ochrony środowiska, w której zawarte są przepisy ogólne, instrumenty prawne służące przeciwdziałaniu poważnej awarii przemysłowej, obowiązki prowadzącego zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, obowiązki organów administracji związane z awarią przemysłową oraz zagadnienie współpracy międzynarodowej w przypadku wystąpienia awarii przemysłowej o charakterze transgranicznym.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 425 ze zm.) należy:

- kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii;
- badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska;
- prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku i zakładów o dużym ryzyku;

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną, ale również OSP) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Według informacji Wielkopolskiego Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu Delegatury w Koninie (WIOŚ) na terenie Gminy Kłodawa brak jest zakładów zaliczanych do kategorii zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii (odpowiednio ZDR i ZZR).

Na terenie Gminy Kłodawa jednostką odpowiedzialną za wykonywanie zadań związanych

z zarządzaniem kryzysowym jest Gminny Zespół Zarządzania Kryzysowego (GZZK).

Członkowie Zespołu Gminnego realizują w trakcie jego prac swoje statutowe obowiązki i zadania. Realizacja tych zadań przez członków Zespołu Gminnego ma zapewnić bezkolizyjne i efektywne współdziałanie wszystkich jednostek organizacyjnych w zakresie zapobiegania, przygotowywania oraz reagowania i odbudowy w sytuacjach klęski żywiołowej obejmującej jedno lub więcej zagrożeń, a także zapewnić współdziałanie z siłami i środkami innych gmin, powiatu oraz siłami podporządkowanymi wojewodzie.

Podstawowe zagrożenia dla mieszkańców jak i środowiska gminy wiążą się z transportem drogowym substancji niebezpiecznych. Władze gminy nie posiadają w praktyce możliwości wpływania na zagrożenia związane z transportem substancji niebezpiecznych przez teren gmin. Inną formą zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i żyjących tu mieszkańców są katastrofy naturalne. Największe ryzyko związane jest z wystąpieniem susz lub pożarów. W granicach sieci komunikacyjnej o zwiększonym natężeniu ruchu, zagrożenia jakie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko oraz zdrowie człowieka są powiązane głównie z drogami. Awarie i katastrofy w transporcie mogą spowodować przedostanie się do gruntu a następnie do wód podziemnych substancji ropopochodnych oraz o właściwościach palnych i wybuchowych (przewóz amoniaku, kwasów, chloru, dwutlenku siarki, gazów płynnych, etyliny, olejów opałowych i napędowych). Najczęstszymi przyczynami powstawania pożarów, obok przyczyn naturalnych, jest wypalanie traw oraz nieumyślne i celowe podpalenia.

W latach 2019-2023 Wielkopolski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu Delegatura w Koninie (WIOŚ) przeprowadził 24 kontrole przestrzegania wymagań ochrony środowiska, w tym:

- 18 kontroli w zakresie gospodarki odpadami;
- 3 kontrole w zakresie gospodarki wodno-ściekowej;
- 1 kontrolę w zakresie emisji gazów i pyłów do powietrza;
- 2 kontrole w zakresie przestrzegania przepisów dot. ochrony wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu;

W 12 z powyższych kontroli stwierdzono naruszenie przez kontrolowanych obowiązujących przepisów ochrony środowiska.

## 5.11.2. Analiza SWOT

Przeprowadzenie oceny stanu aktualnego obszaru interwencji zagrożenia poważnymi awariami pozwoliło na przeprowadzenie analizy SWOT przedstawionej w tabeli poniżej.

**Tabela 46. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami**

| <b>MOCNE STRONY</b>   | <b>SŁABE STRONY</b>   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak zakładów Zwiększonego Ryzyka Awarii Przemysłowej i Zakładów Dużego Ryzyka Awarii Przemysłowej,</li> <li>• Funkcjonowanie na terenie gminy Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego (GZZK);</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transport drogowy ładunków niebezpiecznych przez teren gminy.</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brak zdarzeń noszących znamiona poważnych awarii.</li> </ul>  |  |
| <b>SZANSE</b>  | <b>ZAGROŻENIA</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wspieranie jednostek OSP poprzez doposażanie w niezbędny sprzęt, szkolenia;</li> <li>• Zabezpieczenie transportu niebezpiecznych substancji oraz minimalizacja ich przebiegu przez obszary zamieszkałe;</li> <li>• Doposażanie i szkolenie jednostek ratowniczych.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wypadek podczas transportu niebezpiecznych substancji;</li> <li>• Możliwość wystąpienia poważnej awarii.</li> </ul> |

Źródło: opracowanie własne

## 5.12. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska i adaptacje do zmian klimatu

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się coraz bardziej widoczne skutki zmian klimatu, polegające m.in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski, a proces ten w kolejnych latach będzie się nadal pogłębiał. Wobec tego konieczne i ekonomicznie uzasadnione jest prowadzenie adaptacji do nadchodzących zmian.

Przez adaptacje do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu.

W związku z powyższymi uwarunkowaniami w celu ograniczenia gospodarczego i społecznego ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, opracowano Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA2020), który wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020. Jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża. Pamiętać jednak trzeba, że kwestie związane ze zmianami klimatu, dotyczyć mogą również przedsięwzięć z innych dziedzin i obszarów.

Głównym obszarem narażonym na zmiany klimatu jest gospodarka wodna. Występowanie ulewnych deszczy na obszarach wysoce uszczelnionych zwiększają zagrożenie wystąpienia powodzi i podtopień. Podczas ulewnych deszczy urządzenia melioracyjne takie jak kanały oraz licznie występujące stawy mogą jednak nie nadążyć z odbiorem wody i może dojść do lokalnych podtopień. Konieczna w związku z tym jest stała kontrola drożności urządzeń melioracyjnych, wykaszanie rowów, usuwanie powalonych drzew i gałęzi itp.

W ostatnich latach występują coraz częstsze i intensywniejsze fale upałów. Okresy, gdy dni upalne trwają przez co najmniej kilka dni stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzi. Wysokie temperatury prowadzą do zaburzeń układu krążenia, pracy nerek, układu oddechowego i metabolizmu. Szczególnie narażone na udar słoneczny są osoby starsze oraz dzieci. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej wydaje ostrzeżenie przed upałami. Podczas okresów upałów zaleca się pozostawanie w budynkach zwłaszcza w godzinach największego nasłonecznienia. W celu adaptacji należy rozbudowywać systemy klimatyzacyjne w budynkach użyteczności publicznej oraz prywatnych mieszkaniach. Długo trwające fale upałów powodują występowanie zjawiska suszy. Susza jest skutkiem długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych i upałów, kiedy maksymalna temperatura dobową osiąga wartości wyższe niż 30°C. Ujemny wpływ zjawiska suszy można zaobserwować w różnych dziedzinach gospodarczych i społecznych. Jednym z najbardziej wrażliwych na niedobory wody sektorów jest rolnictwo. Występowanie zjawiska suszy obniża potencjał produkcyjny gleb i utrudnia prowadzenie produkcji rolnej.

Obniżenie wód gruntowych może także doprowadzić do utraty bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, potoków i małych cieków) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich okresowo. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych stanowi podstawę do opracowania planów przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy. Jego głównym zadaniem jest wskazanie propozycji działań, zarówno technicznych, jak i nietechnicznych, mających na celu przeciwdziałanie i łagodzenie skutków suszy.

Zmiany klimatu wpływają także na procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne w ciekach wodnych. Z powodu wzrostu temperatury następuje przyspieszenie zjawiska eutrofizacji. W celu jego ograniczenia wymagane jest podjęcie działań ograniczających spływ biogenów z pól uprawnych poprzez ograniczenie wykorzystania sztucznych nawozów przez rolników. Ważną rolę pełnią tu Ośrodki Doradztwa Rolniczego, zachęcające rolników do rolnictwa ekologicznego czy ekstensywnego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska takie jak m.in. gwałtowne burze z silnym wiatrem, sztormy, długotrwałe susze zwiększające ryzyko pożaru w lasach, powodują zagrożenie dla ludzi oraz dóbr materialnych. Ochronę przed nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska oraz innymi zdarzeniami zagrażającymi zdrowiu lub życiu ludzi zajmuje się Państwowa oraz Ochotnicza Straż Pożarna. W związku ze zmianami klimatu liczba zdarzeń zagrażających ludziom i środowisku może wzrastać.

Skuteczna adaptacja do zmian klimatu nie jest możliwa do przeprowadzenia bez osiągnięcia odpowiedniego poziomu świadomości zagrożeń w społeczeństwie. Konieczne jest zatem wdrożenie działań edukacyjnych zarówno w ramach edukacji formalnej, jak i szerokiej edukacji pozaformalnej przyczyniającej się do podnoszenia świadomości społecznej. Podstawowym celem jest zwiększenie zrozumienia wpływu procesów klimatycznych na życie społeczne i gospodarcze.

## 5.13. Działania edukacyjne

Edukacja ekologiczna jest niezwykle istotnym elementem działań na rzecz ochrony środowiska, ponieważ dotyczy wszystkich jego obszarów. Jej głównym celem jest zwiększanie świadomości ekologicznej oraz kształtowanie proekologicznych postaw wśród społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, kształtowanie zachowań prośrodowiskowych ogółu społeczeństwa, w tym dzieci i młodzieży.

Jednym z kluczowych aspektów edukacji ekologicznej jest dotarcie do szerokiego grona odbiorców, w tym dzieci i młodzieży. Od najmłodszych lat zaszczepianie wiedzy o tym, jak dbać o środowisko, jest fundamentem dla budowania świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa. Programy edukacyjne, warsztaty, kampanie społeczne oraz inicjatywy lokalne są narzędziami, które pomagają w osiągnięciu tych celów.

Instytucjami i organizacjami, które mogą wspierać działania gminy w zakresie kształtowania świadomości ekologicznej są: Narodowy oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz Starostwo Powiatowe. Oprócz organizowania własnych działań, gmina powinna także regularnie włączać się w akcje edukacyjne prowadzone na wyższym poziomie administracyjnym czy organizowane przez fundacje i stowarzyszenia pozarządowe. Udział w kampaniach organizowanych na przykład przez Ministerstwo Środowiska, które udostępnia niezbędne materiały takie jak infografiki, ulotki, poradniki itp. obniża koszty realizacji edukacji ekologicznej.

Współpraca gminy z różnymi instytucjami i organizacjami pozwala na skuteczniejsze kształtowanie świadomości ekologicznej wśród mieszkańców. Dzięki temu możliwe jest realizowanie działań na większą skalę, z wykorzystaniem dostępnych zasobów i wiedzy eksperckiej, co przyczynia się do poprawy jakości życia i ochrony środowiska naturalnego.

Konieczność prowadzenia działań z zakresu edukacji ekologicznej wynika z polskich i europejskich aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych, w tym z Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej oraz ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647 ze zm.), w ustawie tej zawarto przede wszystkim obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół.

Działania edukacyjne powinny obejmować także dorosłych mieszkańców, gdyż to oni mają kluczowy wpływ na stan środowiska w gminie. Edukacja ekologiczna dla dorosłych może przynieść długotrwałe korzyści, ponieważ dorośli często podejmują decyzje dotyczące gospodarstw domowych, które mają bezpośredni wpływ na środowisko.

Działania edukacyjne powinny dotyczyć przede wszystkim prawidłowego postępowania z odpadami, ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami pochodzącymi z domowych kotłowni oraz podnosić ogólną świadomość ekologiczną lokalnej społeczności.

Bardzo ważne jest planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym mających na celu ukształtowanie świadomości mieszkańców przejawiającej się w ich konkretnych działaniach związanych z troską o otaczające ich najbliższe środowisko.

Planowanie i realizowanie działań w zakresie edukacji ekologicznej na szczeblu lokalnym jest kluczowe dla kształtowania świadomości ekologicznej mieszkańców. Współczesne wyzwania ekologiczne, takie jak zmiany klimatyczne, zanieczyszczenie środowiska czy utrata bioróżnorodności, wymagają zaangażowania społeczności lokalnych w podejmowanie konkretnych działań na rzecz ochrony środowiska.

W ramach edukacji ekologicznej na terenie Gminy Kłodawa przeprowadzane są następujące akcje:

- Gminna Olimpiada Ekologiczna przeprowadzana corocznie, w której biorą udział uczniowie szkół podstawowych z klas IV-VIII. W ramach konkursu uczniowie mają do rozwiązania test składający się z 30 pytań, obejmujący tematykę związaną z ochroną przyrody, ochroną powietrza atmosferycznego, gospodarką wodno-ściekową, gospodarką odpadami. Celem olimpiady jest upowszechnianie wiedzy o środowisku przyrodniczym oraz przyczynach i skutkach jego zanieczyszczania oraz kształtowanie właściwych postaw proekologicznych wśród dzieci i młodzieży.
- „Wymień odpady na sadzonkę” – akcja ma na celu promowanie segregacji odpadów oraz kształtowanie właściwych postaw wśród mieszkańców prowadzących do zmniejszenia ilości „dzikich wysypisk”. Mieszkańcy w ramach akcji mogą bezpłatnie oddać zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz zużyte baterie i w zamian otrzymać sadzonki drzew i krzewów.

## 5.14. Monitoring Środowiska

Źródłem informacji o środowisku jest w szczególności państwowy monitoring środowiska. Został on utworzony ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. 2024 r. poz. 425 ze zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska, poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska lub innych poziomów określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań;
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

Po nowelizacji ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska w 2001 r. PMŚ realizowany był na podstawie: wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska, wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Nowelizacja ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska z 2018 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 1479) zmieniła uwarunkowania realizacji zadań Państwowego Monitoringu Środowiska. W myśl nowych przepisów zasoby i zadania PMŚ realizowane do końca 2018 r. przez Wojewódzkie

Inspektoraty Ochrony środowiska zostały przeniesione do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska i tym samym od 1 stycznia 2019 r. zadania PMŚ są realizowane wyłącznie przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (GIOŚ).

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020 – 2025 z perspektywą do 2026 roku powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5, ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska. Dokument ten obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych. Zawarto w nim następujące obszary monitoringu, które mogą dotyczyć Gminy Kłodawa:

- Monitoring jakości powietrza;
- Monitoring jakości wód;
- Monitoring gleby i ziemi;
- Monitoring przyrody;
- Monitoring klimatu akustycznego;
- Monitoring pól elektromagnetycznych;
- Monitoring promieniowania jonizującego.

## 6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA ORAZ ICH FINANSOWANIE

### 6.1. Cele ochrony środowiska i kierunki interwencji

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.” ma służyć realizacji przez gminę polityki ochrony środowiska i nawiązywać do polityki ochrony środowiska wyższych jednostek, a sam Program Ochrony Środowiska musi być spójny z założeniami dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu.

Dokument będzie stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem, spajając wszystkie działania i dokumenty dotyczące ochrony środowiska w gminie. Głównym celem programu jest:

***Zrównoważony rozwój Gminy Kłodawa dążący do poprawy jakości życia mieszkańców, stanu środowiska przyrodniczego oraz rozwoju turystyki.***

Pod każdą z charakterystyk dziesięciu obszarów interwencji przeprowadzona została analiza SWOT, mająca na celu określenie największych zagrożeń środowiska, słabych i mocnych stron istniejącego stanu środowiska oraz wskazanie dążeń w tych obszarach i szans na jego poprawę.

Na tej podstawie, zgodnie z wytycznymi Ministra Klimatu i Środowiska z 2015 roku, zaktualizowanymi w 2020 roku, dotyczącymi opracowywania programów ochrony środowiska, wyznaczono cele wraz z wskaźnikami stanu aktualnego i stanu docelowego. Narzędziem osiągnięcia stanu docelowego jest realizacja wyznaczonych w ramach obszarów zadań, które zostały zgrupowane w harmonogramie zadań. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania

przedstawia tabela nr 46. Zostały w niej określone również źródła finansowania wyznaczonych zadań, którymi będą zarówno środki własne gminy, jak i dotacje zewnętrzne, środki własne i pozyskane przez inne jednostki realizujące zadania. Do wyznaczonych zadań przypisano orientacyjną kwotę i czas realizacji. Kwoty i czas realizacji w wielu przypadkach zależą od możliwości i wielkości uzyskanych dotacji. Niektóre z zadań będą realizowane w ramach obowiązków pracowników Urzędu Miasta i Gminy Kłodawa. W tabeli 47 przedstawiono harmonogram zadań własnych wraz z finansowaniem, a w tabeli 48 przedstawiono harmonogram zadań monitorowanych wraz z finansowaniem.

## 6.2. Harmonogram rzeczowo-finansowy

Tabela 47. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Kłodawa

| Lp. | Obszar interwencji                  | Cel                          | Wskaźnik   |                |                  | Kierunek interwencji                    | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka   |
|-----|-------------------------------------|------------------------------|--|----------------|------------------|---|--|------------------------|--|
|     |                                     |                              | Nazwa (źródło)   | Wartość bazowa | Wartość docelowa |   |  |                        |  |
| 1.  | Ochrona klimatu i jakości powietrza | I. Poprawa jakości powietrza | Liczba substancji z przekroczenia mi w strefie wielkopolskiej (WIOŚ) | 1              | 0                | I.1. Rozwój odnawialnych źródeł energii | Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w budownictwie jednorodzinnym na terenie gminy | mieszkańcy             | Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców, niekorzystne warunki do stosowania OZE |
|     |                                     |                              |  |                |                  |   | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Zbójno             | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe   |
|     |                                     |                              |  |                |                  |   | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Dzióbin            | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe   |
|     |                                     |                              |  |                |                  |   | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Słupeczka          | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe   |
|     |                                     |                              |  |                |                  |   | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Łązek              | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe   |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik       |                |  | Kierunek interwencji | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny               | Ryzyka   |
|-----|--------------------|-----|----------------|----------------|--|----------------------|--|--------------------------------------|--|
|     |                    |     | Nazwa (źródło) | Wartość bazowa | Wartość docelowa                                     |                      |  |                                      |  |
|     |                    |     |                |                |  |                      | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Bierzwienna Krótka   | Gmina Kłodawa                        | Ograniczone środki finansowe                                   |
|     |                    |     |                |                |  |                      | Montaż pompy ciepła wraz z modernizacją centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej nr 1   | Gmina Kłodawa                        | Ograniczone środki finansowe                                   |
|     |                    |     |                |                |  |                      | Montaż pompy ciepła wraz z modernizacją centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej nr 2   | Gmina Kłodawa                        | Ograniczone środki finansowe                                   |
|     |                    |     |                |                |  |                      | Montaż pompy ciepła w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Kłodawie  | Gminny Ośrodek Kultury w Kłodawie    | Ograniczone środki finansowe                                   |
|     |                    |     |                |                |  |                      | Montaż pompy ciepła wraz z modernizacją centralnego ogrzewania i dociepleniem ścian zewnętrznych oraz stropów w budynku Ośrodka Pomocy Społecznej w Kłodawie | Ośrodek Pomocy Społecznej w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe                                   |
|     |                    |     |                |                |  |                      | Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej)                          | Gmina Kłodawa                        | Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe                    |
|     |                    |     |                |                | I.2. Zwiększenie efektywności energetycznej w gminie |                      | Termomodernizacja budynków   | Gmina Kłodawa                        | Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik       |                |                  | Kierunek interwencji | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny                     | Ryzyka  |
|-----|--------------------|-----|----------------|----------------|------------------|----------------------|---|--|---|
|     |                    |     | Nazwa (źródło) | Wartość bazowa | Wartość docelowa |                      |   |  |   |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Termomodernizacja budynku socjalnego na Oczyszczalni Ścieków w Pomarzanach Fabrycznych wraz z wymianą źródła ciepła | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe  |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych  | Gmina Kłodawa, mieszkańcy                  | Ograniczone środki finansowe, niska świadomość mieszkańców                      |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Ciepłe mieszkanie – Wymiana systemów grzewczych oraz termomodernizacja budynków wielorodzinnych                     | Gmina Kłodawa, WFOŚiGW, mieszkańcy         | Ograniczone środki finansowe, niska świadomość mieszkańców                      |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej  | Gmina Kłodawa                              | Ograniczone środki finansowe  |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza  | Gmina Kłodawa                              | Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe, niskie zainteresowanie mieszkańców |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Wprowadzanie danych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków – w zakresie budynków komunalnych                  | Gmina Kłodawa                              | Problem z pozyskiwaniem danych, braki kadrowe                                   |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe    | Gmina Kłodawa                              | Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe                                     |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik       |                |                               | Kierunek interwencji | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka   |
|-----|--------------------|-----|----------------|----------------|-------------------------------|----------------------|---|------------------------|--|
|     |                    |     | Nazwa (źródło) | Wartość bazowa | Wartość docelowa              |                      |   |                        |  |
|     |                    |     |                |                |                               |                      | Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni                                | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, urządzenia niskiej jakości                 |
|     |                    |     |                |                |                               |                      | Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach     | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe                              |
|     |                    |     |                |                |                               |                      | Szerzenie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców poprzez wsparcie w obszarze wymiany pieców grzewczych | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania ze strony mieszkańców |
|     |                    |     |                |                |                               |                      | Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią             | Gmina Kłodawa          | Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, braki kadrowe                |
|     |                    |     |                |                |                               |                      | Przebudowa, modernizacja i rozwój systemu oświetlenia ulicznego – wymiana na oświetlenie energooszczędne    | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe   |
|     |                    |     |                |                | I.3. Rozwój elektromobilności |                      | Budowa lokalnych stacji do ładowania pojazdów elektrycznych (elektromobilni)                                | Prywatni inwestorzy    | Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel  | Wskaźnik                                |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka  |
|-----|--------------------|--|---|----------------|------------------|--|---|------------------------|---|
|     |                    |  | Nazwa (źródło)                          | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |   |                        |   |
|     |                    |  |   |                |                  | I.4. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza | Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań, braki kadrowe |
|     |                    |  |   |                |                  |  | Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków                            | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, brak chęci mieszkańców do podjęcia działań                |
| 2.  | Zagrożenia hałasem | II. Zmniejszenie uciążliwości hałasu dla mieszkańców gminy | Poziom hałasu Leq (GDDK <sub>IA</sub> ) | -              | Poniżej normy    | II.1. Zmniejszenie emisji hałasu z transportu drogowego                    | Ustalenie obszarów o korzystnym klimacie akustycznym  | Gmina Kłodawa          | Nieefektywny system planowania przestrzennego   |
|     |                    |  |   |                |                  |  | Budowa parkingu Park&Ride   | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe  |
|     |                    |  |   |                |                  |  | Poprawa stanu infrastruktury drogowej w Gminie Kłodawa  | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe  |
|     |                    |  |   |                |                  |  | Przebudowa ul. Wiejskiej w miejscowości Kłodawa   | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe  |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik       |                |                  | Kierunek interwencji | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                       |
|-----|--------------------|-----|----------------|----------------|------------------|----------------------|---|------------------------|------------------------------|
|     |                    |     | Nazwa (źródło) | Wartość bazowa | Wartość docelowa |                      |   |                        |                              |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Przebudowa drogi w miejscowości Łązek (775 m)   | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Przebudowa drogi w miejscowości Głogowa (880 m)   | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa ulicy Zawodniej w Kłodawie – sięgacz (253 m)   | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa ulicy Łąkowej w Kłodawie – sięgacz (344 m)   | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa drogi w miejscowości Korzecznik (945 m)  | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa drogi w miejscowości Cząstków  | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 263 na odcinku od m. Kłodawy do m. Cząstków – opracowano dokumentację | ZDW                    | Ograniczone środki finansowe |

| Lp. | Obszar interwencji      | Cel  | Wskaźnik                           |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny       | Ryzyka                                    |
|-----|-------------------------|--|------------------------------------|----------------|------------------|--|---|------------------------------|---|
|     |                         |  | Nazwa (źródło)                     | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |   |                              |   |
|     |                         |  |                                    |                |                  |  | Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas z zakładów przemysłowych, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów | Starostwo Powiatowe          | Ograniczone środki finansowe              |
|     |                         |  |                                    |                |                  |  | Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej   | Gmina Kłodawa, zarządcy dróg | Ograniczone środki finansowe, brak terenu |
| 3.  | Pola elektromagnetyczne | III. Ochrona środowiska i ludności przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych | Natężenie pól elektromagnetycznych | 0,31           | >1,0 V/m         | III.1. Ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych na człowieka i środowisko | Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego  | WIOŚ Poznań                  | braki w bazach danych                     |

| Lp.  | Obszar interwencji         | Cel  | Wskaźnik   |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny          | Ryzyka  |
|--|----------------------------|--|--|----------------|------------------|--|--|---------------------------------|---|
|  |                            |  | Nazwa (źródło)   | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |  |                                 |   |
| 4.   | Gospodarowanie wodami      | IV. Osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych | Liczba jednolitych części wód w stanie co najmniej dobrym (GIOŚ) | 0              | 3                | IV.1.<br>Podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony wód | Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem | Gmina Kłodawa                   | Brak zainteresowania ze strony mieszkańców, braki kadrowe |
|  |                            |  |  |                |                  | IV.2.<br>Utrzymanie wód  | Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych  | GIOŚ RWMS Poznań                | Niedokładność pomiarów                                    |
|  |                            |  |  |                |                  |  | Usuwanie szkód powodziowych na potokach i rzekach  | PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni | Ograniczone środki finansowe                              |
|  |                            |  |  |                |                  |  | Usuwanie tam bobrowych na rzekach i potokach. Zadanie to służy utrzymaniu dróg.                                  | PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni | Ograniczone środki finansowe                              |
| Rzeka Rgilewka w km 3+100 do km 32+800.<br>Etap<br>II odbudowa koryta rzeki Rgilewki w km 9+000 do km 32+800, gm. Grzegorzew, Kłodawa, Chodów, pow. Koło<br>Zakres inwestycji obejmuje: roboty budowlane związane z odbudową koryta rzeki Rgilewki na odcinku od 9+000 do km 32+234 wraz z wykonaniem umocnień dna | PGW WP RZGW Poznań/ZZ Koło | Ograniczone środki finansowe                                     |  |                |                  |  |  |                                 |   |

| Lp. | Obszar interwencji        | Cel   | Wskaźnik   |                |                  | Kierunek interwencji                           | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny   | Ryzyka  |                              |
|-----|---------------------------|---|--|----------------|------------------|--|--|--|---|------------------------------|
|     |                           |   | Nazwa (źródło)                                     | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |  |  |   |                              |
|     |                           |   |  |                |                  |  | i skarp na długości 23,80 km oraz budów progów i kładek.   |  |   |                              |
|     |                           |   |  |                |                  | IV.3. Ochrona przed powodzią                   | Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie | Gmina Kłodawa  | Nadzwyczajne zjawiska pogodowe, zmiany stosunków wodnych, zwiększające zasięg powodzi |                              |
|     |                           |   |  |                |                  |  | Wspieranie działań zmierzających do powstawania infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej na terenie Gminy z zachowaniem zasad ochrony bioróżnorodności              | Gmina Kłodawa  | Ograniczone środki finansowe  |                              |
| 5.  | Gospodarka wodno-ściekowa | V. Poprawa systemu gospodarki wodno-ściekowej | Procent ludności korzystającej z kanalizacji (GUS) | 50,3%          | 52%              | V.1. Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej | Rozwój i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej   | Gmina Kłodawa  | Ograniczone środki finansowe  |                              |
|     |                           |   | Procent ludności korzystającej z wodociągów (GUS)  | 90,8%          | 92%              |  |  | Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych - etap I                                       | Gmina Kłodawa   | Ograniczone środki finansowe |
|     |                           |   |  |                |                  |  |  | Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w m. Straszaków oraz SUW w Kłodawie – Poprawa warunków życia mieszkańców | Gmina Kłodawa   | Ograniczone środki finansowe |
|     |                           |   |  |                |                  |  |  | Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych oraz   | Gmina Kłodawa   | Ograniczone środki finansowe |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik       |                |                  | Kierunek interwencji | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny                     | Ryzyka                       |
|-----|--------------------|-----|----------------|----------------|------------------|----------------------|--|--|------------------------------|
|     |                    |     | Nazwa (źródło) | Wartość bazowa | Wartość docelowa |                      |  |  |                              |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | SUW w Kłodawie – Poprawa warunków życia mieszkańców  |  |                              |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Wymiana sieci kanalizacyjnej w ul. Górniczej         | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Wymiana sieci kanalizacyjnej w ul. Wyszyńskiego      | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łęczyckiej | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Wymiana sieci wodociągowej w ul. Wyszyńskiego        | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Wymiana sieci wodociągowej w miejscowości Cząstków   | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa sieci wodociągowej w ul. Stodólnej            | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik       |                |                  | Kierunek interwencji | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny                     | Ryzyka                           |
|-----|--------------------|-----|----------------|----------------|------------------|----------------------|--|--|----------------------------------|
|     |                    |     | Nazwa (źródło) | Wartość bazowa | Wartość docelowa |                      |  |  |                                  |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa sieci wodociągowej w ul. Poznańskiej  | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe     |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Wymiana sieci wodociągowej w m. Kłodawa - ulice: Harcerska, Broniewskiego, Tuwima, Dąbrowskiej, Herberta | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe     |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Wymiana sieci wodociągowej w Al. Tysiąclecia   | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe     |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Wymiana sieci wodociągowej w ul. Sędziwoja z Czechła   | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | Ograniczone środki finansowe     |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków   | Gmina Kłodawa                              | Ograniczone środki finansowe     |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych                      | Gmina Kłodawa                              | Zbyt duże obciążenie pracowników |

| Lp. | Obszar interwencji                 | Cel  | Wskaźnik  |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania  | Podmiot odpowiedzialny  | Ryzyka  |
|-----|------------------------------------|--|---|----------------|------------------|--|--|---|---|
|     |                                    |  | Nazwa (źródło)                                      | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |  |   |   |
| 6.  | Zasoby Geologiczne                 | VI. Ochrona złóż kopalin   | Liczba złóż kopalin w trakcie eksploatacji          | 1              | 1                | VI.1. Racjonalna eksploatacja kopalin                          | Nadzór i kontrola wydanych koncesji  | Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG   | Przedłużające się procedury, powodujące ryzyko dezaktualizacji baz danych |
| 7.  | Gleby                              | VII. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi | Powierzchnia terenów wymagających rekultywacji [ha] | 0              | 0                | VII.1. Zapobieganie niekorzystnym zmianom środowiska glebowego | Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi      | Starostwo Powiatowe   | Zbyt duże obciążenie pracowników  |
|     |                                    |  |   |                |                  |  | Prowadzenie monitoringu jakości gleb   | Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | Ograniczone środki finansowe  |
| 8.  | Gospodarka odpadami i zapobieganie | VIII. Racjonalna gospodarka odpadami   | Ilość zebranych odpadów niesegregow                 | 1 723,64       | 1650,00          | VIII.1. Wypełnianie obowiązków gminy w zakresie                | Zinwentaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci                        | Gmina Kłodawa   | Brak środków finansowych  |
|     |                                    |  |   |                |                  |  | Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi | Gmina Kłodawa   | Przedłużający się proces spływania danych od podmiotów                    |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik                 |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania       | Podmiot odpowiedzialny                  | Ryzyka |
|-----|--------------------|-----|--------------------------|----------------|------------------|--|---------------|---|--------|
|     |                    |     | Nazwa (źródło)           | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |               |   |        |
|     |                    |     | anych (zmieszanych) [Mg] |                |                  | gospodarki odpadami i wzrost ilości zebranych selektywnie odpadów  |               | odbierających odpady                    |        |
|     |                    |     |                          |                |                  | Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu gminy   | Gmina Kłodawa | Awarie systemu                          |        |
|     |                    |     |                          |                |                  | Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów  | Gmina Kłodawa | Ograniczone środki finansowe            |        |
|     |                    |     |                          |                |                  | Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów   | Gmina Kłodawa | Ograniczone środki finansowe            |        |
|     |                    |     |                          |                |                  | Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy | Gmina Kłodawa | Brak środków finansowych, braki kadrowe |        |
|     |                    |     |                          |                |                  | Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, dokonywanie wpisu do RDR    | Gmina Kłodawa | Zbyt duże obciążenie pracowników        |        |
|     |                    |     |                          |                |                  | Zakup pojemników na odpady komunalne   | Gmina Kłodawa | Ograniczone środki finansowe            |        |
|     |                    |     |                          |                |                  | Zakup i montaż wiat śmietnikowych w zabudowie wielorodzinnej na terenie miasta Kłodawa   | Gmina Kłodawa | Ograniczone środki finansowe            |        |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel  | Wskaźnik   |                |                  | Kierunek interwencji  | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny             | Ryzyka  |
|-----|--------------------|--|--|----------------|------------------|---|---|------------------------------------|---|
|     |                    |  | Nazwa (źródło)   | Wartość bazowa | Wartość docelowa |   |   |                                    |   |
|     |                    |  |  |                |                  |   | Działania edukacyjne w zakresie ograniczania ilości wytwarzanych odpadów, prawidłowego postępowania z odpadami oraz ochrony środowiska przed odpadami | Gmina Kłodawa                      | Brak zainteresowania mieszkańców  |
|     |                    |  |  |                |                  |   | Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej  | Gmina Kłodawa                      | Ograniczone środki finansowe,   |
|     |                    |  | Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy pozostałych do unieszkodliwienia [kg] | 5 519 897      | 0,00             | VIII.2. Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy                   | Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy   | WFOŚiGW, mieszkańcy, Gmina Kłodawa | Ograniczone środki finansowe, niechęć mieszkańców gminy do wymiany pokryć dachowych |
| 9.  | Zasoby przyrody    | IX. Ochrona ekosystemów i walorów przyrodniczych gminy | Udział powierzchni terenów zieleni w powierzchni ogółem [%]                      | 0,22           | 0,3              | VIII.1. Rozwój i utrzymanie zieleni urządzonej i obszarów chronionych | Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarza oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody            | Gmina Kłodawa                      | Dewastacja mienia publicznego, brak zainteresowania mieszkańców                     |
|     |                    |  |  |                |                  |   | Wykonanie nowych nasadzeń drzew i krzewów   | Gmina Kłodawa                      | Ograniczone środki finansowe, nadzwyczajne zjawiska pogodowe                        |
|     |                    |  |  |                |                  |   | Modernizacja kompleksu sportowego „Moje boisko Orlik 2012” w Cząstkowie   | Gmina Kłodawa                      | Ograniczone środki finansowe  |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik  |                |                              | Kierunek interwencji                        | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka                                       |
|-----|--------------------|-----|---|----------------|------------------------------|---|---|------------------------|--|
|     |                    |     | Nazwa (źródło)  | Wartość bazowa | Wartość docelowa             |   |   |                        |  |
|     |                    |     | Lesistość [%]   | 4,2            | 4,5                          | VIII.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów | Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentach planistycznych obszarów cennych przyrodniczo | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, brak wykonawcy |
|     |                    |     |   |                |                              |   | Bieżące i zrównoważone utrzymanie terenów leśnych na terenie gminy  | Nadleśnictwa           | Ograniczone środki finansowe                 |
|     |                    |     |   |                |                              |   | Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu   | Nadleśnictwa           | Ograniczone środki finansowe                 |
|     |                    |     |   |                |                              |   | Ochrona przed gryzoniami  | Nadleśnictwa           | Ograniczone środki finansowe                 |
|     |                    |     |   |                |                              |   | Zabezpieczenie upraw leśnych przed zwierzyną  | Nadleśnictwa           | Ograniczone środki finansowe                 |
|     |                    |     |   |                |                              |   | Zabezpieczanie przed szkodnikami wtórnymi drzew   | Nadleśnictwa           | Ograniczone środki finansowe                 |
|     |                    |     |   |                |                              |   | Zbiór materiałów prognostycznych; prognozowanie liczebności szkodników  | Nadleśnictwa           | Ograniczone środki finansowe                 |
|     |                    |     |   |                |                              |   | Sprzątanie śmieci z terenów leśnych   | Nadleśnictwa           | Ograniczone środki finansowe, braki kadrowe  |
|     |                    |     | Ochrona różnorodności biologicznej; wieszanie i dbanie o budki lęgowe oraz schronienia nietoperzy, dokarmianie ptaków | Nadleśnictwa   | Ograniczone środki finansowe |   |   |                        |  |

| Lp. | Obszar interwencji            | Cel   | Wskaźnik  |                |                  | Kierunek interwencji   | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny  | Ryzyka   |
|-----|-------------------------------|---|---|----------------|------------------|--|---|---|--|
|     |                               |   | Nazwa (źródło)                                  | Wartość bazowa | Wartość docelowa |  |   |   |  |
| 10. | Zagrożenia poważnymi awariami | X. Ochrona środowiska przed poważnymi awariami            | Liczba poważnych awarii na terenie gminy [szt.] | 0              | 0                | IX.1. Zminimalizowanie ryzyka wystąpienia zdarzeń mogących powodować poważną awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska | Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych         | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Państwowa Straż Pożarna | Awarie systemów teleinformatycznych, braki w bazach danych |
|     |                               |   |   |                |                  |  | Budowa garażu dla samochodu strażackiego z zapleczem w Rgielewie – Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców         | Gmina Kłodawa   | Ograniczone środki finansowe                               |
|     |                               |   |   |                |                  |  | Dotacja dla ochotniczych straży pożarnych   | Gmina Kłodawa   | Ograniczone środki finansowe                               |
| 11. | Działania systemowe           | XI. Działania edukacyjne i zarządzanie ochroną środowiska | Liczba akcji edukacyjnych [szt.]                | 4              | 5                | XI.1. Wdrożenie kompleksowego o systemu zarządzania środowiskiem   | Opracowanie zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego   | Gmina Kłodawa   | Ograniczone środki finansowe                               |
|     |                               |   |   |                |                  |  | Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony  | Gmina Kłodawa   | Ograniczone środki finansowe                               |
|     |                               |   |   |                |                  |  | Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów | Gmina Kłodawa   | Braki kadrowe, zbyt duże obciążenie pracowników            |

| Lp. | Obszar interwencji | Cel | Wskaźnik       |                |                  | Kierunek interwencji | Zadania   | Podmiot odpowiedzialny | Ryzyka   |
|-----|--------------------|-----|----------------|----------------|------------------|----------------------|---|------------------------|--|
|     |                    |     | Nazwa (źródło) | Wartość bazowa | Wartość docelowa |                      |   |                        |  |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej   | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Promocja ekologii i ochrony środowiska w szkołach   | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców |
|     |                    |     |                |                |                  |                      | Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i innych | Gmina Kłodawa          | Ograniczone środki finansowe, brak zainteresowania mieszkańców |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacji jednostek

Tabela 48. Zadania własne Gminy Kłodawa na lata 2025 – 2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 roku

| Lp. | Obszar interwencji                  | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji |      |      |      |           | Źródło finansowania         |
|-----|-------------------------------------|--|------------------------|------------------------------|------|------|------|-----------|-----------------------------|
|     |                                     |  |                        | 2025                         | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                             |
| 1.  | Ochrona klimatu i jakości powietrza | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Zbójno | Gmina Kłodawa          | 30 000,00                    | -    | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa |
| 2.  |                                     | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy                       | Gmina Kłodawa          | 30 000,00                    | -    | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji |      |      |      |           | Źródło finansowania         |
|-----|--------------------|--|------------------------|------------------------------|------|------|------|-----------|-----------------------------|
|     |                    |  |                        | 2025                         | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                             |
|     |                    | w miejscowości Dzióbin   |                        |                              |      |      |      |           |                             |
| 3.  |                    | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Słupeczka                  | Gmina Kłodawa          | 30 000,00                    | -    | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa |
| 4.  |                    | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Łążek                      | Gmina Kłodawa          | 30 000,00                    | -    | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa |
| 5.  |                    | Montaż instalacji fotowoltaicznej na budynku świetlicy w miejscowości Bierzwienna Krótka         | Gmina Kłodawa          | 30 000,00                    | -    | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa |
| 6.  |                    | Montaż pompy ciepła wraz z modernizacją centralnego ogrzewania w budynku Szkoły Podstawowej nr 1 | Gmina Kłodawa          | 1 500 000,00                 | -    | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa |
| 7.  |                    | Montaż pompy ciepła wraz z modernizacją centralnego ogrzewania w budynku                         | Gmina Kłodawa          | 700 000,00                   | -    | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny             | Szacunkowe koszty realizacji                                  |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|---|------------------------------------|---|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |   |                                    | 2025  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
|     |                    | Szkoły Podstawowej nr 2   |                                    |   |      |      |      |           |                     |
| 8.  |                    | Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania OZE (m.in. słonecznej i geotermalnej) | Gmina Kłodawa                      | W ramach obowiązków statutowych                               |      |      |      |           | Środki własne       |
| 9.  |                    | Termomodernizacja budynków  | Gmina Kłodawa                      | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |      |      |      |           | Środki własne       |
| 10. |                    | Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych  | Gmina Kłodawa, mieszkańcy          | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |      |      |      |           | Środki własne       |
| 11. |                    | Ciepłe mieszkanie – Wymiana systemów grzewczych oraz termomodernizacja budynków wielorodzinnych                                     | Gmina Kłodawa, WFOŚiGW, mieszkańcy | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |      |      |      |           | Środki własne       |
| 12. |                    | Poprawa efektywności energetycznej w budynkach użyteczności publicznej  | Gmina Kłodawa                      | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |      |      |      |           | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji                                  |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|--|------------------------|---|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |  |                        | 2025  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
| 13. |                    | Kampanie edukacyjne dot. ochrony powietrza   | Gmina Kłodawa          | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |      |      |      |           | Środki własne       |
| 14. |                    | Wprowadzanie danych do Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków - w zakresie budynków komunalnych               | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |      |      |      |           | Środki własne       |
| 15. |                    | Inwentaryzacja źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych, w których powinna nastąpić wymiana kotłów na paliwo stałe | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |      |      |      |           | Środki własne       |
| 16. |                    | Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg i innych powierzchni                                     | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |      |      |      |           | Środki własne       |
| 17. |                    | Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i na otwartych przestrzeniach          | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |      |      |      |           | Środki własne       |
| 18. |                    | Szerzenie zachowań proekologicznych  | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |      |      |      |           | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji                                  |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|---|------------------------|---|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |   |                        | 2025  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
|     |                    | wśród mieszkańców poprzez wsparcie w obszarze wymiany pieców grzewczych   |                        |   |      |      |      |           |                     |
| 19. |                    | Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania energią                                   | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |      |      |      |           | Środki własne       |
| 20. |                    | Przebudowa, modernizacja i rozwój systemu oświetlenia ulicznego – wymiana na oświetlenie energooszczędne                          | Gmina Kłodawa          | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |      |      |      |           | Środki własne       |
| 21. |                    | Edukowanie i informowanie mieszkańców o szkodliwości i zakazie spalania odpadów w paleniskach domowych oraz na powierzchni gruntu | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |      |      |      |           | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji    |              |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|--|------------------------|---------------------------------|--------------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |  |                        | 2025                            | 2026         | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
| 22. |                    | Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |              |      |      |           | Środki własne       |
| 23. | Zagrożenia hałasem | Ustalenie obszarów o korzystnym klimacie akustycznym   | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |              |      |      |           | Środki własne       |
| 24. |                    | Budowa parkingu Park&Ride  | Gmina Kłodawa          | b.d.                            | b.d.         | b.d. | b.d. | b.d.      | Środki własne       |
| 25. |                    | Poprawa stanu infrastruktury drogowej w Gminie Kłodawa   | Gmina Kłodawa          | 4 600 000,00                    | b.d.         | b.d. | b.d. | b.d.      | Środki własne       |
| 26. |                    | Przebudowa ul. Wiejskiej w miejscowości Kłodawa  | Gmina Kłodawa          | 855 922,00                      | -            | -    | -    | -         | Środki własne       |
| 27. |                    | Przebudowa drogi w miejscowości Łązek (775 m)  | Gmina Kłodawa          | 1 200 000,00                    | -            | -    | -    | -         | Środki własne       |
| 28. |                    | Przebudowa drogi w miejscowości Głogowa (880 m)  | Gmina Kłodawa          | -                               | 1 110 932,00 | -    | -    | -         | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji  |           |              |              |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|---|------------------------|---|-----------|--------------|--------------|-----------|---------------------|
|     |                    |   |                        | 2025  | 2026      | 2027         | 2028         | 2029-2032 |                     |
| 29. |                    | Budowa ul. Zawodniej w Kłodawie – sięgacz (253 m)   | Gmina Kłodawa          | -   | 671 300,0 | -            | -            | -         | Środki własne       |
| 30. |                    | Budowa ul. Zawodniej w Kłodawie (805 m)   | Gmina Kłodawa          | -   | -         | 2 706 348,36 | -            | -         | Środki własne       |
| 31. |                    | Budowa ul. Łąkowej w Kłodawie – sięgacz (344 m)   | Gmina Kłodawa          | -   | -         | -            | 1 054 557,93 | -         | Środki własne       |
| 32. |                    | Budowa drogi w miejscowości Korzecznik (945 m)  | Gmina Kłodawa          | -   | -         | 1 233 949,22 | -            | -         | Środki własne       |
| 33. |                    | Budowa drogi w miejscowości Cząstków  | Gmina Kłodawa          | -   | -         | -            | 1 024 798,5  | -         | Środki własne       |
| 34. |                    | Budowa chodnika w ciągu drogi wojewódzkiej nr 263 na odcinku od m. Kłodawy do m. Cząstków – opracowano dokumentację | ZDW                    | Opracowano dokumentację, natomiast w chwili obecnej nie wiadomo czy inwestycja będzie realizowana i kiedy |           |              |              |           |                     |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji    | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji        |      |      |      |           | Źródło finansowania                           |
|-----|-----------------------|--|------------------------|-------------------------------------|------|------|------|-----------|---|
|     |                       |  |                        | 2025                                | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |   |
| 35. |                       | Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej  | Gmina Kłodawa          | Koszty zależne od bieżących potrzeb |      |      |      |           | Środki własne, dotacje, środki zarządców dróg |
| 36. | Gospodarowanie wodami | Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie racjonalnej gospodarki wodami i jej ochrony przed zanieczyszczeniem   | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych     |      |      |      |           | Środki własne                                 |
| 37. |                       | Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wytycznych z map zagrożenia i ryzyka powodziowego lub innych branżowych dokumentów w tym zakresie | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych     |      |      |      |           | Środki własne                                 |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji        | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji                                  |      |      |      |           | Źródło finansowania  |
|-----|---------------------------|---|------------------------|---|------|------|------|-----------|--|
|     |                           |   |                        | 2025  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |  |
| 38. |                           | Wspieranie działań zmierzających do powstawania infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej na terenie Gminy z zachowaniem zasad ochrony bioróżnorodności | Gmina Kłodawa          | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |      |      |      |           | Środki własne  |
| 39. | Gospodarka wodno-ściekowa | Rozwój i modernizacja sieci wodno - kanalizacyjnej  | Gmina Kłodawa          | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |      |      |      |           | Środki własne  |
| 40. |                           | Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych - etap I  | Gmina Kłodawa          | 4 750 000,00  | -    | -    | -    | -         | Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych |
| 41. |                           | Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w m. Straszków oraz SUW w Kłodawie – Poprawa warunków życia mieszkańców                                   | Gmina Kłodawa          | 3 360 000,00  | -    | -    | -    | -         | Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji                                     | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji                                  |              |      |      |           | Źródło finansowania  |
|-----|--|--|------------------------|---|--------------|------|------|-----------|--|
|     |  |  |                        | 2025  | 2026         | 2027 | 2028 | 2029-2032 |  |
| 42. |  | Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Pomarzanach Fabrycznych oraz SUW w Kłodawie – Poprawa warunków życia mieszkańców | Gmina Kłodawa          | 9 154 000,0   | 3 030 000,00 | -    | -    | -         | Środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych |
| 43. |  | Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków   | Gmina Kłodawa          | Koszty zależne od bieżących potrzeb i możliwości finansowania |              |      |      |           | Środki własne  |
| 44. |  | Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych  | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |              |      |      |           | Środki własne  |
| 45. | Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów | Zinventaryzowanie i zlikwidowanie dzikich wysypisk śmieci  | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |              |      |      |           | Środki własne  |
| 46. |  | Roczne sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi   | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |              |      |      |           | Środki własne  |
| 47. |  | Odbiór i zagospodarowanie odpadów  | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych                               |              |      |      |           | Środki własne  |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji    |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|--|------------------------|---------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |  |                        | 2025                            | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
|     |                    | komunalnych z terenu gminy   |                        |                                 |      |      |      |           |                     |
| 48. |                    | Prowadzenie działań w obszarze gospodarki odpadami w tym rozwój punktów selektywnej zbiórki odpadów  | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 49. |                    | Edukacja ekologiczna w zakresie segregacji odpadów   | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 50. |                    | Egzekwowanie zapisów wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach i regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 51. |                    | Prowadzenie rejestru działalności regulowanej (RDR) w zakresie odbioru odpadów komunalnych od właścicieli  | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|--|------------------------|------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |  |                        | 2025                         | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
|     |                    | nieruchomości,<br>dokonywanie wpisu<br>do RDR  |                        |                              |      |      |      |           |                     |
| 52. |                    | Zakup pojemników<br>na odpady komunalne  | Gmina Kłodawa          | 100 000,00                   |      |      |      | b.d.      | Środki własne       |
| 53. |                    | Zakup i montaż wiat<br>śmietnikowych<br>w zabudowie<br>wielorodzinnej<br>na terenie miasta<br>Kłodawa  | Gmina Kłodawa          | 100 000,00                   |      |      |      | b.d.      | Środki własne       |
| 54. |                    | Działania edukacyjne<br>w zakresie<br>ograniczania ilości<br>wytwarzanych<br>odpadów,<br>prawidłowego<br>postępowania<br>z odpadami oraz<br>ochrony środowiska<br>przed odpadami | Gmina Kłodawa          | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |
| 55. |                    | Usuwanie folii<br>rolniczych i innych<br>odpadów<br>pochodzących<br>z działalności rolniczej   | Gmina Kłodawa          | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny                   | Szacunkowe koszty realizacji |           |           |           |           | Źródło finansowania                                 |
|-----|--------------------|--|--|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
|     |                    |  |  | 2025                         | 2026      | 2027      | 2028      | 2029-2032 |   |
| 56. |                    | Usuwanie wyrobów azbestowych z terenu gminy  | WFOŚiGW,<br>mieszkańcy,<br>Gmina Kłodawa | 70 000,00                    | 70 000,00 | -         | -         | -         | WFOŚiGW<br>w Poznaniu                               |
| 57. | Zasoby przyrody    | Bieżące utrzymanie zieleni w obrębie terenów zielonych, przydrożnych pasów zieleni, cmentarza oraz zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody | Gmina Kłodawa                            | Koszty wg bieżących potrzeb  |           |           |           |           | Środki własne                                       |
| 58. |                    | Wykonanie nowych nasadzeń drzew i krzewów  | Gmina Kłodawa                            | 20 000,00                    | 20 000,00 | 20 000,00 | 20 000,00 | 80 000,00 | Środki własne                                       |
| 59. |                    | Modernizacja kompleksu sportowego „Moje boisko Orlik 2012” w Cząstkowie  | Gmina Kłodawa                            | 800 000,00                   | -         | -         | -         | -         | Środki własne,<br>Fundusz Rozwoju Kultury Fizycznej |
| 60. |                    | Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego oraz dokumentach planistycznych  | Gmina Kłodawa                            | b.d.                         | b.d.      | b.d.      | b.d.      | b.d.      | Środki własne                                       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji            | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji    |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|-------------------------------|---|------------------------|---------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                               |   |                        | 2025                            | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
|     |                               | obszarów cennych przyrodniczo   |                        |                                 |      |      |      |           |                     |
| 61. | Zagrożenia poważnymi awariami | Budowa garażu dla samochodu strażackiego z zapleczem w Rgielewie – Poprawa bezpieczeństwa mieszkańców | Gmina Kłodawa          | 1 080 000,00                    | -    | -    | -    | -         | Środki własne       |
| 62. |                               | Dotacja dla ochotniczych straży pożarnych   | Gmina Kłodawa          | b.d.                            | b.d. | b.d. | b.d. | b.d.      | Środki własne       |
| 63. | Działania systemowe           | Opracowanie zmian w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego                                 | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 64. |                               | Informowanie o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony                                  | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 65. |                               | Reagowanie na skargi mieszkańców, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych                       | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji    |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|---|------------------------|---------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |   |                        | 2025                            | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
|     |                    | możliwości właściwych organów   |                        |                                 |      |      |      |           |                     |
| 66. |                    | Prowadzenie działań dotyczących edukacji ekologicznej   | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 67. |                    | Promocja ekologii i ochrony środowiska w szkołach   | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 68. |                    | Promocja zachowań proekologicznych wśród społeczności lokalnej poprzez organizację kampanii ekologicznych, wydarzeń tematycznych, konkursów, i innych | Gmina Kłodawa          | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

Tabela 49. Zadania monitorowane, realizowane dla Gminy Kłodawa na lata 2025 – 2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie                                   | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|---|------------------------|------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |   |                        | 2025                         | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
| 1.  | Ochrona klimatu    | Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii | mieszkańcy             | b.d.                         | b.d. | b.d. | b.d. | b.d.      | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny                     | Szacunkowe koszty realizacji |              |      |      |           | Źródło finansowania                             |
|-----|--------------------|--|--|------------------------------|--------------|------|------|-----------|---|
|     |                    |  |  | 2025                         | 2026         | 2027 | 2028 | 2029-2032 |   |
|     |                    | w budownictwie jednorodzinym na terenie gminy  |  |                              |              |      |      |           |   |
| 2.  |                    | Montaż pompy ciepła w budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Kłodawie  | Gminny Ośrodek Kultury w Kłodawie          | 580 000,00                   | -            | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa                     |
| 3.  |                    | Montaż pompy ciepła wraz z modernizacją centralnego ogrzewania i dociepleniem ścian zewnętrznych oraz stropów w budynku Ośrodka Pomocy Społecznej w Kłodawie | Ośrodek Pomocy Społecznej w Kłodawie       | -                            | 1 000 000,00 | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa                     |
| 4.  |                    | Termomodernizacja budynku socjalnego na Oczyszczalni Ścieków w Pomarzanach Fabrycznych wraz z wymianą źródła ciepła  | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | 300 000,00                   | -            | -    | -    | -         | Środki własne Gminy Kłodawa, środki własne ZWiK |

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny             | Szacunkowe koszty realizacji    |      |      |      |           | Źródło finansowania              |
|-----|--------------------|---|------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|-----------|----------------------------------|
|     |                    |   |                                    | 2025                            | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                                  |
| 5.  |                    | Likwidacja kotłów węglowych w budynkach mieszkalnych  | Gmina Kłodawa, mieszkańcy          | b.d.                            | b.d. | b.d. | b.d. | b.d.      | Środki własne, środki zewnętrzne |
| 6.  |                    | Ciepłe mieszkanie – Wymiana systemów grzewczych oraz termomodernizacja budynków wielorodzinnych   | Gmina Kłodawa, WFOŚiGW, mieszkańcy | b.d.                            | b.d. | b.d. | b.d. | b.d.      | Środki własne, środki zewnętrzne |
| 7.  |                    | Budowa lokalnych stacji do ładowania pojazdów elektrycznych (elektromobilni)  | Prywatni inwestorzy                | b.d.                            | b.d. | b.d. | b.d. | b.d.      | Środki własne, środki zewnętrzne |
| 8.  | Zagrożenia hałasem | Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas z zakładów przemysłowych, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości właściwych organów | Starostwo Powiatowe                | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne                    |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji      | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny           | Szacunkowe koszty realizacji    |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|-------------------------|---|----------------------------------|---------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                         |   |                                  | 2025                            | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
| 9.  |                         | Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz zabudowy przemysłowej pasów zieleni izolacyjnej | Gmina Kłodawa, zarządcy dróg     | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 10. | Pola elektromagnetyczne | Kontrola obecnych i potencjalnych źródeł Promieniowania elektromagnetycznego                  | WIOŚ Poznań                      | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 11. | Gospodarowanie wodami   | Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych   | GIOŚ RWMŚ Poznań                 | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 12. |                         | Usuwanie szkód powodziowych na potokach i rzekach   | PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni, | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 13. |                         | Usuwanie tam bobrowych na rzekach   | PGW Wody Polskie, Nadzór Zlewni, | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny              | Szacunkowe koszty realizacji  |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|--|-------------------------------------|---|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |  |                                     | 2025  | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
|     |                    | i potokach. Zadanie to służy utrzymaniu dróg.  |                                     |   |      |      |      |           |                     |
| 14. |                    | Rzeka Rgilewka w km 3+100 do km 32+800.<br>Etap II odbudowa koryta rzeki Rgilewki w km 9+000 do km 32+800, gm. Grzegorzew, Kłodawa, Chodów, pow. Koło<br>Zakres inwestycji obejmuje: roboty budowlane związane z odbudową koryta rzeki Rgilewki na odcinku od 9+000 do km 32+234 wraz z wykonaniem umocnień dna i skarp na długości 23,80 km oraz budów progów i kładek. | PGW WP<br>RZGW<br>Poznań/ZZ<br>Koło | Na chwilę obecną z uwagi na brak zabezpieczonych środków finansowych nie można jednoznacznie wskazać daty realizacji robót budowlanych. |      |      |      |           | Budżet Państwa      |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji          | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny                     | Szacunkowe koszty realizacji |            |            |      |             | Źródło finansowania                  |
|-----|-----------------------------|--|--|------------------------------|------------|------------|------|-------------|--------------------------------------|
|     |                             |  |  | 2025                         | 2026       | 2027       | 2028 | 2029-2032   |                                      |
| 15. | Gospodarka wodno - ściekowa | Wymiana sieci kanalizacyjnej w ul. Górniczej         | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | -                            | 200 000,00 | -          | -    | -           | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |
| 16. |                             | Wymiana sieci kanalizacyjnej w ul. Wyszyńskiego      | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | -                            | -          | 800 000,00 | -    | -           | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |
| 17. |                             | Budowa sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Łęczyckiej | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | -                            | -          | -          | -    | 2 000 000,0 | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |
| 18. |                             | Wymiana sieci wodociągowej w ul. Wyszyńskiego        | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | -                            | 200 000,00 | -          | -    | -           | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |
| 19. |                             | Wymiana sieci wodociągowej w miejscowości Cząstków   | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | 200 000,00                   | -          | -          | -    | -           | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie  | Podmiot odpowiedzialny                     | Szacunkowe koszty realizacji |      |            |           |             | Źródło finansowania                  |
|-----|--------------------|--|--|------------------------------|------|------------|-----------|-------------|--------------------------------------|
|     |                    |  |  | 2025                         | 2026 | 2027       | 2028      | 2029-2032   |                                      |
| 20. |                    | Budowa sieci wodociągowej w ul. Stodólnej  | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | 100 000,00                   | -    | -          | -         | -           | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |
| 21. |                    | Budowa sieci wodociągowej w ul. Poznańskiej  | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | -                            | -    | 500 000,00 | -         | -           | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |
| 22. |                    | Wymiana sieci wodociągowej w m. Kłodawa - ulice: Harcerska, Broniewskiego, Tuwima, Dąbrowskiej, Herberta | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | 250 000,00                   | -    | -          | -         | -           | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |
| 23. |                    | Wymiana sieci wodociągowej w Al. Tysiąclecia   | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | -                            | -    | -          | -         | 1 000 000,0 | Dotacja Gminy, środki własne Zakładu |
| 24. |                    | Wymiana sieci wodociągowej w ul. Sędziwoja z Czechła   | Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Kłodawie | -                            | -    | -          | 400 000,0 | -           | Dotacja Gminy, środki                |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny   | Szacunkowe koszty realizacji    |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|---|--|---------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |   |  | 2025                            | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
|     |                    |   |  |                                 |      |      |      |           | własne Zakładu      |
| 25. | Zasoby geologiczne | Nadzór i kontrola wydanych koncesji   | Starostwo, Urząd Marszałkowski, OUG  | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 26. | Gleby              | Prowadzenie rejestru oraz monitoringu obszarów zagrożonych ruchami masowymi | Starostwo Powiatowe  | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 27. |                    | Prowadzenie monitoringu jakości gleb  | Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska | W ramach obowiązków statutowych |      |      |      |           | Środki własne       |
| 28. | Zasoby przyrody    | Ochrona lasu, ochrona przyrody, odnowienia lasu                             | Nadleśnictwa   | Koszty wg bieżących potrzeb     |      |      |      |           | Środki własne       |

| Lp. | Obszar interwencji | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny | Szacunkowe koszty realizacji |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|--------------------|---|------------------------|------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                    |   |                        | 2025                         | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
| 29. |                    | Ochrona przed gryzoniami  | Nadleśnictwa           | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |
| 30. |                    | Zabezpieczenie upraw leśnych przed zwierzyną  | Nadleśnictwa           | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |
| 31. |                    | Zabezpieczanie przed szkodnikami wtórnymi drzew   | Nadleśnictwa           | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |
| 32. |                    | Zbiór materiałów prognostycznych; prognozowanie liczebności szkodników  | Nadleśnictwa           | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |
| 33. |                    | Sprzątanie śmieci z terenów leśnych   | Nadleśnictwa           | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |
| 34. |                    | Ochrona różnorodności biologicznej; wieszanie i dbanie o budki lęgowe oraz schronienia nietoperzy, dokarmianie ptaków | Nadleśnictwa           | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r."

| Lp. | Obszar interwencji            | Zadanie   | Podmiot odpowiedzialny  | Szacunkowe koszty realizacji |      |      |      |           | Źródło finansowania |
|-----|-------------------------------|---|---|------------------------------|------|------|------|-----------|---------------------|
|     |                               |   |   | 2025                         | 2026 | 2027 | 2028 | 2029-2032 |                     |
| 35. | Zagrożenie poważnymi awariami | Prowadzenie rejestru zakładów zwiększonego i dużego ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych | Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, Państwowa Straż Pożarna | Koszty wg bieżących potrzeb  |      |      |      |           | Środki własne       |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie ankietyzacja jednostek

## 7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 7.1. Zarządzanie programem

Obowiązek sporządzenia Programu Ochrony Środowiska przez Burmistrza Kłodawy wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 poz. 647 ze zm.). Dokument sporządzano w kilku etapach. W pierwszym etapie pracy zgromadzono materiały źródłowe oraz dane dotyczące aktualnego stanu środowiska gminy. Pozyskano je głównie z materiałów przekazanych przez Urząd Miasta i Gminy w Kłodawie oraz opracowań statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów instytucji zajmujących się problematyką ochrony środowiska, m.in.: Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, z portalu [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl) oraz [geoserwis.gov.pl](http://geoserwis.gov.pl). Podczas opracowywania dokumentu korzystano również z dokumentów strategicznych opracowywanych na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym.

Podczas wdrażania programu ochrony środowiska ważna jest kontrola przebiegu realizacji przyjętych w nim zadań oraz osiągnięcia postawionych celów. Opracowano w tym celu system monitoringu, który będzie wykonywany w dwóch zakresach: jako monitoring środowiskowy oraz monitoring programowy. Narzędziem umożliwiającym ilościową i jakościową ocenę realizacji Programu Ochrony Środowiska są wskaźniki monitorowania. W niniejszym Programie Ochrony Środowiska w rozdziale 6 wyznaczono wskaźniki, które będą wykorzystywane do oceny stopnia realizacji celów ochrony środowiska. Po zakończeniu tego okresu Gmina Kłodawa podsumuje stopień realizacji POŚ oraz jego łączny efekt ekologiczny, wyrażony wartością wskaźników ekologicznych.

Monitoring środowiskowy prowadzony będzie w głównej mierze w ramach Strategicznego Programu PMŚ na lata 2020 - 2028 opracowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Na podstawie wyników tego monitoringu WIOŚ publikuje co roku „Raport o stanie środowiska” oraz roczną ocenę jakości powietrza. Dane z tych dokumentów pozwolą określić zmiany stanu środowiska na terenie gminy.

Monitoring programowy opierać się będzie na monitorowaniu realizacji poszczególnych zadań i poziomie osiągnięcia wyznaczonych celów. Zgodnie z artykułem art. 18 ustawy Prawo Ochrony Środowiska po dwóch latach obowiązywania programu zostanie sporządzony raport stanu realizacji programu, który następnie zostanie przedstawiony Radzie Miejskiej w Kłodawie. W przypadku niewykonania zaplanowanych zadań zostanie dokonana analiza sytuacji umożliwiająca poznanie przyczyny takiej sytuacji i dokonanie ewaluacji celów i zadań. Kolejny raport zostanie wykonany na koniec obowiązywania dokumentu. Po okresie obowiązywania programu wymagane jest opracowanie kolejnej aktualizacji.

## 7.2. Monitoring POŚ

Burmistrz Kłodawy jest zobowiązany do sporządzania co dwa lata raportów z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia Radzie Miejskiej w Kłodawie.

W raporcie zostanie dokonana ewaluacja realizowanych zadań i poziomu osiągnięcia przyjętych wskaźników. Raporty te stanowią syntetyczne zestawienie zadań, które w analizowanym dwuleciu powinny być zrealizowane oraz uwzględnienie tych, które udało się zrealizować wraz z podaniem kosztów ich wykonania. W proces ewaluacji tym samym, zostaną włączeni wszyscy interesariusze, w tym służby i inspekcje działające na terenie Gminy i odpowiedzialne za realizację zadań zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska.

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram monitoringu realizacji programu.

**Tabela 50. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025 – 2026 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.**

| Podejmowane działania                                | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Monitoring stanu środowiska                          | +    | +    | +    | +    |      | +    |      | +    |
| Monitoring programowy – raport z realizacji programu |      |      | +    |      | +    |      | +    |      |
| Aktualizacja programu                                |      |      |      |      | +    |      |      |      |

*Źródło: Opracowanie własne*

## 7.3. Źródło finansowania programu

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

Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

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

### 7.3.1. Fundusze krajowe

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

Do publicznych funduszy ochrony środowiska w Polsce zalicza się:

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

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

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest największą instytucją finansującą inwestycje z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej, w obszarach ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. Narodowy Fundusz działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska.

Celem działalności Narodowego Funduszu jest finansowe wspieranie inwestycji ekologicznych o znaczeniu i zasięgu ogólnopolskim i ponadregionalnym oraz zadań lokalnych, istotnych z punktu widzenia potrzeb środowiska. Dystrybucja środków finansowych z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej odbywa się w ramach następujących dziedzin:

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

W Narodowym Funduszu stosowane są trzy formy dofinansowywania:

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

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

- finansuje ochronę środowiska,
- uruchamia środki innych inwestorów,
- stymuluje nowe inwestycje.

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

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

Misją Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej jest finansowe wspieranie przedsięwzięć służących ochronie środowiska i poszanowaniu jego wartości, w oparciu o konstytucyjną zasadę zrównoważonego rozwoju przy zachowaniu bezpieczeństwa ekologicznego kraju i realizacji programów ekologicznych państwa i województwa w celu wypełnienia zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego. W ramach funkcjonowania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej dofinansowywane są zadania inwestycyjne z zakresu m.in.

- gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- gospodarki odpadami i ochrony powierzchni ziemi,
- ochrony powietrza (w tym odnawialne źródła energii) i termomodernizacji,
- ochrony przed hałasem;

oraz zadania nieinwestycyjne takie jak:

- edukacja ekologiczna,
- przedsięwzięcia z zakresu ochrony przyrody (np. ochrona gatunkowa roślin i zwierząt, sporządzenie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną, nasadzenia drzew i krzewów, zabiegi pielęgnacyjne pomników przyrody),
- państwowy monitoring środowiska,
- wojewódzkie programy i plany związane z ochroną środowiska i gospodarką wodną;

Szczegółowy zakres działalności WFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

## **7.3.2. Fundusze UE**

### ***Fundusz Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Fundusze Norweskie***

Głównym celem funduszy Europejskiego Obszaru Gospodarczego i funduszy norweskich jest zmniejszanie różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków

dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami, a państwem beneficjentem. W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE mimo że nie są jej członkami. W III edycji Funduszy, Polska z alokacją brutto 809,3 milionów euro (z łącznej puli ponad 2,8 miliarda euro), podobnie jak w poprzednich edycjach, jest największym beneficjentem tych pieniędzy w UE. Za koordynację wdrażania funduszy EOG i funduszy norweskich w Polsce odpowiada Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju. Współpracuje przy tym z Biurem Mechanizmów Finansowych w Brukseli.

Program Badania ma na celu poprawę wyników polskich badań naukowych, zarówno podstawowych, jak i stosowanych jako narzędzia służące rozwojowi społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy. Jest on realizowany w ramach 2 komponentów: wsparcia badań podstawowych (40% alokacji programu), który jest zarządzany przez Narodowe Centrum Nauki (NCN) oraz wsparcia badań aplikacyjnych (60% alokacji programu), którym zarządza Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR). Budżet programu wynosi 110 mln euro.

Z programu mogą skorzystać podmioty podejmujące działania badawcze i prace przygotowawcze do wdrożenia wyników badań – uczelnie wyższe, instytuty naukowe i badawcze, a także przedsiębiorcy i naukowcy. Podmioty te będą mogły otrzymać wsparcie w wysokości do 100% wartości projektu na badawcze projekty partnerskie (w tym wyłonione w ramach nowatorskiej formuły warsztatów Idealab dla badaczy, których celem jest wypracowanie innowacyjnych przedsięwzięć) oraz tzw. małe granty. Program przewiduje wsparcie we wszystkich dziedzinach nauki, w tym między innymi wsparcie na prowadzenie badań polarnych, dotyczących wychwytywania i składowania dwutlenku węgla oraz w obszarze nauk społecznych. Planowana jest także pomoc w postaci małych grantów dla kobiet-naukowców oraz wsparcie mobilności naukowców, mające na celu umiędzynarodowienie polskiej nauki. Duży nacisk położony jest także na rozwój współpracy badawczej z jednostkami z państw – darczyńców (Norwegii, Islandii i Liechtensteinu).

Operatorem programu Badania podstawowe w III edycji funduszy EOG i funduszy norweskich jest Narodowe Centrum Nauki. Na badania podstawowe przeznaczono 40% środków z obu Mechanizmów Finansowych (48.77 mln Euro), w tym badania polarne oraz nauki społeczne. Partnerem programu Badania po stronie darczyńców jest Norweska Rada Badań (Research Council of Norway).

### **Program „Horyzont Europa”**

Horyzont Europa to kluczowy unijny program finansowania badań naukowych i innowacji.

Przyczynia się do walki ze zmianą klimatu, pomaga w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju ONZ oraz stymuluje konkurencyjność i wzrost gospodarczy UE.

Program ułatwia współpracę i umożliwia lepsze wykorzystanie badań naukowych i innowacji w kształtowaniu, wspieraniu i wdrażaniu unijnej polityki, a jednocześnie przyczynia się

do rozwiązywania globalnych problemów. Wspiera tworzenie i skuteczniejsze rozpowszechnianie doskonałej wiedzy i technologii.

Sprzyja tworzeniu miejsc pracy, zapewnia pełne zaangażowanie unijnej puli talentów, pobudza wzrost gospodarczy, promuje konkurencyjność przemysłu oraz optymalizuje wpływ inwestycji w ramach wzmocnionej europejskiej przestrzeni badawczej.

W programie uczestniczyć mogą podmioty prawne z UE i krajów stowarzyszonych.

### **Programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej i Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa**

Europejska Współpraca Terytorialna (EWT) zwana inaczej Interreg jest częścią polityki spójności Unii Europejskiej. Jej zadaniem jest rozwiązywanie problemów, które wykraczają poza granice państw i które wymagają podjęcia wspólnych działań. EWT umożliwia również rozwój zróżnicowanych społeczno-ekonomicznie obszarów.

Działania podejmowane w ramach tej współpracy są finansowane z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Przyjmują one postać międzynarodowych partnerskich projektów prowadzonych w trzech rodzajach programów.

Są to:

1. programy współpracy transgranicznej – realizowane na obszarach przygranicznych państw ze sobą sąsiadujących. Te programy wspierają zatrudnienie, mobilność pracowników, włączenie społeczne, integrację społeczności ponad granicami, rozwój wspólnych systemów kształcenia i szkolenia zawodowego.
2. programy współpracy transnarodowej – dotyczą większej części terytorium UE, a także państw spoza Unii, np.: Region Morza Bałtyckiego. Wzmacniają one potencjał instytucji i administracji publicznej poprzez opracowanie i koordynację strategii makroregionalnych i morskich.
3. programy współpracy międzyregionalnej - mają na celu wzmocnienie rozwoju regionalnego UE poprzez rozpowszechnianie dobrych praktyk i wiedzy eksperckiej, a także promowanie wymiany doświadczeń.

### **Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko**

Program Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021-2027 (FENIKS) stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020.

Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,

- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu i zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Program ma być realizowany w celu zwiększenia efektywności energetycznej mieszkalnictwa, budynków użyteczności publicznej i przedsiębiorstw oraz zwiększyć udział zielonej energii z odnawialnych źródeł energii w końcowym zużyciu energii.

Inwestycje w infrastrukturę energetyczną mają przynieść poprawę jakości i bezpieczeństwa funkcjonowania sieci elektroenergetycznych oraz rozwój inteligentnych sieci gazowych i wzrost ich znaczenia w nowoczesnym, zielonym systemie energetycznym. Inwestycje w sektorze środowiska mają przyczynić się do większej odporności na zmiany klimatu (w tym na susze i powodzie) oraz ochronę dziedzictwa przyrodniczego (wzrost zdolności retencyjnych oraz poprawę systemów monitorowania i zarządzania kryzysowego).

W Programie będziemy dążyć do poprawy gospodarowania wodą pitną oraz ściekami komunalnymi, a także odpadami komunalnymi.

Realizacja Programu ma wzmocnić ochronę bioróżnorodności i naturalnych ekosystemów; rozwijać systemy monitorowania zasobów przyrodniczych, aby ułatwić ich ochronę.

Dążąc do zmniejszenia emisji w transporcie, program ma rozwijać transport szynowy, w tym w miastach, zwiększać dostępność komunikacji zbiorowej, a także alternatywne wobec dróg łańcuchy logistyczne (porty morskie, drogi wodne śródlądowe, przewozy intermodalne).

W celu poprawy spójności komunikacyjnej i ograniczenia wykluczenia komunikacyjnego program ma koncentrować się na budowie nowych i modernizacji istniejących linii kolejowych oraz dróg krajowych, w tym obwodnic miast.

Program ma służyć podejmowaniu decyzji w zakresie inwestycji dotyczących kluczowych obszarów systemu ochrony zdrowia, które przyczynią się do wzrostu dostępności pacjentów do wysokiej jakości usług zdrowotnych oraz większej ich skuteczności.

W sektorze kultury planowane są działania mające na celu ochronę zabytków o światowym i krajowym znaczeniu zarówno ruchomych i nieruchomych. Jednocześnie będziemy rozwijać instytucję kultury oraz wspierać ich adaptację do nowych funkcji kulturalnych i społecznych.

#### **Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2021-2027**

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 został opracowany na podstawie przepisów Unii Europejskiej, w szczególności rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1305/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski

Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) i uchylającego rozporządzenie Rady (WE)nr 1698/2005 oraz aktów delegowanych i wykonawczych Komisji Europejskiej. Zgodnie z przepisami Unii Europejskiej, Program jest wkomponowany w całościowy system polityki rozwoju kraju, w szczególności poprzez mechanizm Umowy Partnerstwa. Umowa ta określa strategię wykorzystania środków unijnych na rzecz realizacji wspólnych dla UE celów określonych w unijnej strategii wzrostu „Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” z uwzględnieniem potrzeb rozwojowych danego państwa członkowskiego.

Celem głównym Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2021-2027 jest poprawa konkurencyjności rolnictwa, zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i działania w dziedzinie klimatu oraz zrównoważony rozwój terytorialny obszarów wiejskich. Program będzie realizował wszystkie sześć priorytetów wyznaczonych dla unijnej polityki rozwoju obszarów wiejskich na lata 2021– 2027, a mianowicie:

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

## 8. SPIS TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1. Karta informacyjna mezoregionu Wysoczyzna Kłodawska (318.15).....  | 14 |
| Tabela 2. Liczba mieszkańców Gminy Kłodawa w latach 2019-2023.....   | 16 |
| Tabela 3. Grupy wieku ekonomicznego oraz struktura bezrobocia w latach 2019-2023 na terenie Gminy Kłodawa .....                  | 17 |
| Tabela 4. Bezrobocie na terenie Gminy Kłodawa w latach 2019-2023.....  | 17 |
| Tabela 5. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kłodawa w latach 2018-2023 .....                                | 18 |
| Tabela 6. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kłodawa w latach 2018-2023 według działów PKD 2007.....         | 18 |
| Tabela 7. Zmiany liczby podmiotów gospodarczych na terenie Gminy Kłodawa w latach 2018-2023 według sektorów własnościowych ..... | 18 |
| Tabela 8. Zasoby mieszkaniowe na terenie Gminy Kłodawa w latach 2019-2023.....   | 19 |

|  |    |
|--|----|
| Tabela 9. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomu stężeń zanieczyszczenia .....   | 23 |
| Tabela 10. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C oraz A1, C1 dla pyłu zawieszonego PM <sub>2,5</sub> ) ..... | 24 |
| Tabela 11. Klasyfikacja z uwzględnieniem parametrów kryterialnych określonych dla SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> oraz O <sub>3</sub> pod kątem ochrony roślin za rok 2024.....  | 25 |
| Tabela 12. Wykaz elektrowni wiatrowych na terenie Gminy Kłodawa, stan na 30 VI 2024 r. ....  | 28 |
| Tabela 13. Wykaz OZE na budynkach użyteczności publicznej Gminy Kłodawa .....  | 32 |
| Tabela 14. Analiza SWOT – Ochrona klimatu i jakości powietrza.....   | 33 |
| Tabela 15. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku .....  | 34 |
| Tabela 16. Średni dobowy ruch roczny (SDRR) w punktach pomiarowych na drogach wojewódzkich i krajowych na terenie Gminy Kłodawa .....  | 38 |
| Tabela 17. Analiza SWOT – Zagrożenie hałasem .....   | 40 |
| Tabela 18. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Kłodawa .....   | 42 |
| Tabela 19. Analiza SWOT – Pola elektromagnetyczne .....  | 43 |
| Tabela 20. Klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w latach 2016-2021 na terenie Gminy Kłodawa .....  | 46 |
| Tabela 21. Klasyfikacja stanu jednolitych części wód powierzchniowych za rok 2022 i 2023 na terenie Gminy Kłodawa.....   | 46 |
| Tabela 22. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600062, nr punktu pomiarowego wg MONBADA 1291 .....   | 50 |
| Tabela 23. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600062, nr punktu pomiarowego wg MONBADA 1292 .....   | 50 |
| Tabela 24. Monitoring operacyjny jakości wód podziemnych dla PLGW600062, nr punktu pomiarowego wg MONBADA 1293 .....   | 51 |
| Tabela 25. Analiza SWOT – Gospodarowanie wodami .....  | 52 |
| Tabela 26. Wykaz ujęć wody na terenie Gminy Kłodawa .....  | 53 |
| Tabela 27. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie Gminy Kłodawa (stan na 31 XII 2023)   | 54 |
| Tabela 28. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Kłodawa.....  | 55 |
| Tabela 29. Analiza SWOT – Gospodarka wodno-ściekowa.....   | 56 |
| Tabela 30. Analiza SWOT – Zasoby geologiczne .....   | 59 |
| Tabela 31. Odczyn gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów .....   | 61 |
| Tabela 32. Zawartość substancji organicznej w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów .....  | 62 |
| Tabela 33. Właściwości sorpcyjne gleb ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów  | 62 |
| Tabela 34. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów.....   | 63 |
| Tabela 35. Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin w glebach ornych w punkcie pomiarowym w miejscowości Chodów.....   | 64 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabela 36. Analiza SWOT – Gleby .....   | 64  |
| Tabela 37. Informacja o odebranych odpadach komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych na terenie Gminy Kłodawa w 2023 roku .....               | 67  |
| Tabela 38. Masa odpadów zebranych w PSZOK w 2023 roku .....   | 67  |
| Tabela 39. Informacja o odebranych odpadach komunalnych od właścicieli nieruchomości niezamieszkałych na terenie Gminy Kłodawa w 2023 roku .....            | 67  |
| Tabela 40. Zinwentaryzowane i unieszkodliwione wyroby zawierające azbest na terenie Gminy Kłodawa.....  | 69  |
| Tabela 41. Analiza SWOT - Gospodarka odpadami.....  | 69  |
| Tabela 42. Wykaz tworów w pomniku przyrody „Aleja lipowa” .....   | 71  |
| Tabela 43. Struktura gruntów leśnych na terenie Gminy Kłodawa w 2023 r. ....  | 73  |
| Tabela 44. Wykaz terenów zieleni na terenie Gminy Kłodawa .....   | 74  |
| Tabela 45. Analiza SWOT – Zasoby przyrodnicze .....   | 74  |
| Tabela 46. Analiza SWOT – Zagrożenie poważnymi awariami.....  | 76  |
| Tabela 47. Cele, wskaźniki, kierunki interwencji oraz zadania przewidziane do realizacji na terenie Gminy Kłodawa .....                                     | 83  |
| Tabela 48. Zadania własne Gminy Kłodawa na lata 2025 – 2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 roku .....   | 99  |
| Tabela 49. Zadania monitorowane, realizowane dla Gminy Kłodawa na lata 2025 – 2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r.....                              | 113 |
| Tabela 50. Harmonogram monitoringu realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025 – 2026 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 r..... | 124 |

## 9. SPIS RYSUNKÓW

|  |    |
|--|----|
| Rycina 1. Położenie Gminy Kłodawa na tle powiatu kolskiego .....   | 14 |
| Rycina 2. Meteorogram dla Gminy Kłodawa.....   | 20 |
| Rycina 3. Strefy energii wiatru w Polsce wg. H Lorenc .....  | 27 |
| Rycina 4. Średnioroczna prędkość wiatru (m/s) na wysokości ponad 30 m nad powierzchnią ziemi w terenie z przeszkodami do 3 m.....                      | 29 |
| Rycina 5. Mapa Średniego Dobowego Ruchu Rocznych pojazdów silnikowych na drogach wojewódzkich i krajowych w GPR 2020/21 na terenie Gminy Kłodawa ..... | 39 |
| Rycina 6. Zlewnie Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (rzecznych i jeziornych) na terenie Gminy Kłodawa .....                                      | 45 |
| Rycina 7. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Kłodawa.....   | 49 |
| Rycina 8. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi .....  | 52 |
| Rycina 9. Mezoregiony fizycznogeograficzne na terenie Gminy Kłodawa .....  | 57 |
| Rycina 10. Złoża geologiczne.....  | 58 |
| Rycina 11. Formy ochrony przyrody na terenie Gminy Kłodawa .....   | 72 |

## 10. SPIS ŹRÓDEŁ

1. Woś A., 1993, Regiony Klimatyczne Polski w Świetle Częstości Występowania Różnych Typów Pogody, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa
2. Kondracki J., 2002, Geografia regionalna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
3. [encyklopedia.pwn.pl](http://encyklopedia.pwn.pl)
4. Woś A., 1993, Regiony Klimatyczne Polski w Świetle Częstości Występowania Różnych Typów Pogody, Polska Akademia Nauk Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Warszawa
5. Roczna ocena jakości powietrza w województwie małopolskim za rok 2023, GIOŚ Karków, 2023
6. [Alternatywne źródła energii by agata mosińska \(prezi.com\)](https://www.prezi.com)
7. [www.cire.pl](http://www.cire.pl)
8. <https://swiatoze.pl/jak-dziala-elektrownia-geotermalna/>
9. <https://www.esoleo.pl>
10. [wody.isok.gov.pl](http://wody.isok.gov.pl)
11. Objasnienia Do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000,
12. Badania monitoringowe gleb w województwie wielkopolskim w 2020 roku
13. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Kłodawa w 2023 roku
14. Raport o stanie Gminy Kłodawa za rok 2023, UM Kłodawa,
15. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego,
16. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego,
17. Program ochrony powietrza dla stref w województwie wielkopolskiego.

## UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska, organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza "Program Ochrony Środowiska" uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych. Program Ochrony Środowiska określa politykę środowiskową, ustala cele i zadania oraz programy zarządzania środowiskiem, odnoszące się do aspektów środowiskowych. Głównym celem sporządzonego Programu Ochrony Środowiska jest dążenie do poprawy aktualnego stanu środowiska na terenie gminy, ograniczenie negatywnego wpływu zanieczyszczeń na środowisko, ochrona i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie jego zasobami. Projekt "Programu" został poddany procedurze strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu POŚ został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym w Poznaniu. Zakres prognozy oddziaływania na środowisko zgodny jest z wymaganiami przedstawionymi w art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Na podstawie art. 54 ust. 1 ww. ustawy, zwrócono się do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu o zaopiniowanie projektu Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032 roku wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego dokumentu. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem nr WPP-III.410.226.2025.AKo.1 z dnia 28.05.2025 r. zaopiniował przedmiotowe projekty z uwagami, które zostały uwzględnione w toku prac nad projektem. Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Poznaniu pismem nr DN-NS.9011.611.2025 z dnia 9.06.2025 r. zaopiniował pozytywnie wskazane projekty, nie przedstawiając uwag. Zapewniono udział społeczeństwa w opiniowaniu projektu Programu Ochrony Środowiska. Projekt "Programu" wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko został przekazany do konsultacji społecznych. Wyznaczono termin na składanie uwag i wniosków do projektów ww. dokumentów. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski. Projekt "Programu" został przekazany do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Kolskiego. Uchwałą nr 0025.45.122.2025 z dnia 14 maja 2025 r. Zarząd Powiatu Kolskiego zaopiniował pozytywnie projekt "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Kłodawa na lata 2025-2028 z uwzględnieniem perspektywy do 2032". Mając na uwadze powyższe, podjęcie niniejszej uchwały jest uzasadnione.