

**UCHWAŁA NR L/ 337/ 2022**

**RADY GMINY SIERADZ**

z dnia 28 września 2022r.

w sprawie: **uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025”**

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2022 r. poz. 559, 583, 1005, 1079) oraz art. 17 ust. 1 i art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269 oraz z 2022 r. poz. 1079, 1260, 1504, 1576), po uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Powiatu Sieradzkiego oraz po odstąpieniu od konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi (pisma z dnia 21.07.2022 r., znak: WOOS.411.254.2022.AJa) uchwala się, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025” w brzmieniu określonym w załączniku do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Wójtowi Gminy Sieradz.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



PRZEWODNICZĄCY RADY

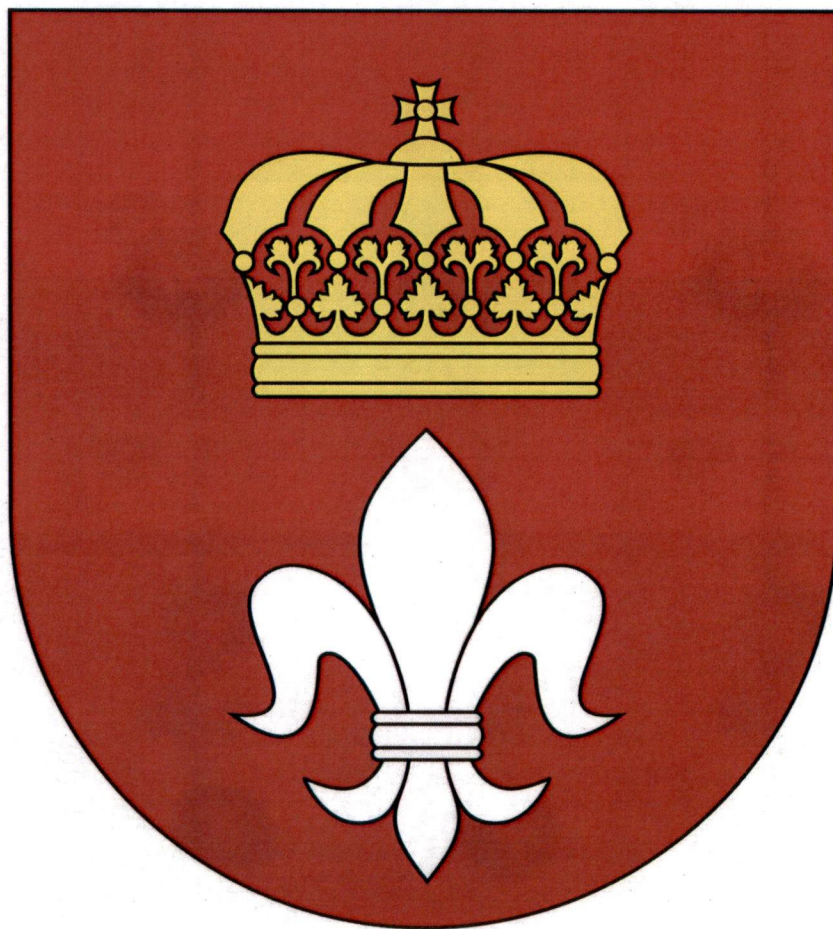
Henryk Waluda

ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY NR L/ 337/ 2022

RADY GMINY SIERADZ

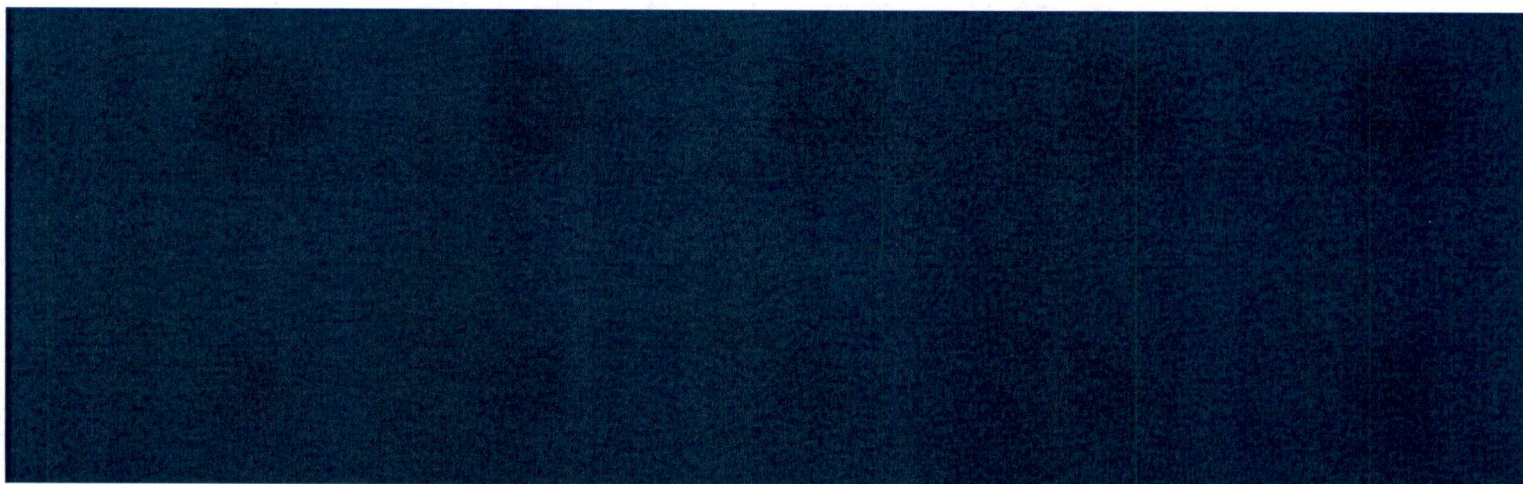
Z DNIA 28 września 2022r.

# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022- 2025



2022 r.







## Spis treści

WYKAZ SKRÓTÓW .....	5
1. WSTĘP .....	6
1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	6
1.2. METODYKA OPRACOWANIA .....	6
1.3. STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU .....	7
1.4. UWARUNKOWANIA PRAWNE .....	8
1.5. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU .....	9
1.5.1. ANALIZA SPÓJNOŚCI NA SZCZEBLU LOKALNYM .....	10
<b>2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM .....</b>	<b>14</b>
<b>3. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU .....</b>	<b>15</b>
3.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY .....	15
3.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA .....	17
3.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA .....	17
<b>4. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH .....</b>	<b>18</b>
4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA .....	18
4.1.1. STAN AKTUALNY .....	18
4.1.2. ANALIZA SWOT .....	23
4.1.3. ZAGROŻENIA .....	24
4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	25
4.2.1. STAN WYJŚCIOWY .....	25
4.2.2. ANALIZA SWOT .....	29
4.2.3. ZAGROŻENIA .....	30
4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE .....	30
4.3.1. STAN WYJŚCIOWY .....	30
4.3.2. ANALIZA SWOT .....	32
4.3.3. ZAGROŻENIA .....	33
4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI .....	33
4.4.1. STAN WYJŚCIOWY .....	33
4.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE .....	33
4.4.1.2. WODY PODZIEMNE .....	36
4.4.2. ANALIZA SWOT .....	38
4.4.3. ZAGROŻENIA .....	38
4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA .....	39
4.5.1. STAN WYJŚCIOWY .....	40
4.5.2. ANALIZA SWOT .....	42
4.5.3. ZAGROŻENIA .....	42
4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE .....	42
4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA .....	42
4.6.2. ANALIZA SWOT .....	45
4.6.3. ZAGROŻENIA .....	45

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

4.7.	GLEBY .....	46
4.7.1.	STAN WYJŚCIOWY .....	46
4.7.2.	ANALIZA SWOT .....	51
4.7.3.	ZAGROŻENIA .....	51
4.8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	52
4.8.1.	STAN WYJŚCIOWY .....	52
4.8.2.	ANALIZA SWOT .....	54
4.8.3.	ZAGROŻENIA .....	55
4.9.	ZASOBY PRZYRODNICZE .....	55
4.9.1.	STAN WYJŚCIOWY .....	55
4.9.1.1.	OBSZARY CHRONIONE .....	56
4.9.2.	LASY .....	60
4.9.3.	ANALIZA SWOT .....	62
4.9.4.	ZAGROŻENIA .....	62
4.10.	WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI .....	63
4.10.1.	WPŁYW ZMIAN KLIMATU .....	63
4.10.2.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI .....	63
4.10.3.	ANALIZA SWOT .....	64
4.11.	DZIAŁANIA EDUKACYJNE .....	64
<b>5.</b>	<b>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>65</b>
<b>5.1.</b>	<b>CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....</b>	<b>65</b>
5.1.1.	CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI .....	65
5.1.2.	HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY .....	78
<b>6.</b>	<b>ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>89</b>
<b>7.</b>	<b>SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>92</b>
7.1.	MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	92
7.2.	ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA .....	93
	<b>SPIS TABEL .....</b>	<b>95</b>
	<b>SPIS RYSUNKÓW .....</b>	<b>96</b>
	<b>SPIS WYKRESÓW .....</b>	<b>96</b>



## WYKAZ SKRÓTÓW

*Analiza SWOT - Narzędzie służące do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń.*

*GIOŚ - Główny Inspektorat Ochrony Środowiska*

*GUS - Główny Urząd Statystyczny*

*JCWP - Jednolita część wód powierzchniowych*

*JCWpd - Jednolita część wód podziemnych*

*JST - Jednostka samorządu terytorialnego*

*Mpzp – Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego*

*NFOŚiGW - Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

*OChK – Obszar chronionego krajobrazu*

*OScHR – Okręgowa Stacja Chemiczno – Rolnicza*

*OSP – Ochotnicza straż pożarna*

*OZE - Odnawialne Źródła Energii*

*PEM - Pola elektromagnetyczne*

*PGW WP - Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie*

*PMŚ - Państwowy Monitoring Środowiska*

*POP - Program Ochrony Powietrza*

*POŚ - Program Ochrony Środowiska*

*PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych*

*RDOŚ - Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska*

*RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna*

*RWMŚ - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska*

*SOOŚ - Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko*

*UE - Unia Europejska*

*WFOŚiGW - Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej*

*WIOŚ - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska*

## 1. WSTĘP

### 1.1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem sporządzenia Programu Ochrony Środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zgodnie z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. POŚ powinny stanowić podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i być spójne ze wszystkimi dokumentami dotyczącymi zagadnień ochrony środowiska na szczeblu danej JST.

Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przyczyni się do zrównoważonego rozwoju gminy Sieradz uwzględniając pierwszorzędnie kwestie związane z ochroną środowiska.

Niniejszy dokument zawiera analizę stanu środowiska naturalnego na terenie gminy, na podstawie której określono cele, kierunki i zadania wynikające z zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Wskazano również źródła finansowania zaproponowanych działań oraz określono system realizacji Programu.

### 1.2. METODYKA OPRACOWANIA

Metodyka opracowania Programu polegała na:

- zebraniu materiałów źródłowych niezbędnych do opracowania Programu, na podstawie których dokonano oceny stanu aktualnego gminy,
- określeniu celów i kierunków wynikających ze zdiagnozowanych problemów i zagrożeń,
- sformułowaniu zadań oraz wskazaniu jednostek odpowiedzialnych za ich realizację z podziałem na zadania własne oraz zadania monitorowane,
- wskazaniu wskaźników monitorowania realizacji Programu,
- wskazaniu możliwych źródeł finansowania,
- opracowaniu systemu realizacji Programu.

Źródłem informacji do Programu były dane pochodzące z dokumentów udostępnianych przez wyspecjalizowane jednostki zajmujące się ochroną środowiska, np. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska (WIOŚ), Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (RDOŚ), Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska (GDOŚ), dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS), dane pozyskane z Urzędu Gminy Sieradz. Do opisu stanu środowiska wykorzystano najbardziej aktualne dostępne dane, w głównej mierze określające stan na rok 2020 i 2021.

Program Ochrony Środowiska został opracowany w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” sporządzone przez Ministerstwo Środowiska.

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.

### 1.3. STRUKTURA I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTU

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025 podzielony jest na dwie części. Pierwsza z nich to ocena stanu środowiska, gdzie na podstawie analizy dostępnych materiałów źródłowych, danych statystycznych, wyników monitoringu poszczególnych komponentów środowiska oraz analizy sektorów działalności społeczno-gospodarczej gminy Sieradz, zidentyfikowano i podsumowano za pomocą analiz SWOT najważniejsze wyzwania w ramach polityki ochrony środowiska na najbliższe 4 lata.

Komponenty środowiska analizowane w przedmiotowym Programie:

- klimat i jakość powietrza,
- klimat akustyczny,
- pola elektromagnetyczne,
- gospodarowanie wodami,
- gospodarka wodno-ściekowa,
- zasoby geologiczne,
- gleby,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- zasoby przyrodnicze,
- zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.

Dla każdego ww. komponentu środowiska wskazano możliwe zagrożenia oraz kierunki działań w celu poprawy jakości środowiska. Odniesiono się także do kwestii zmian klimatu i adaptacji do zmian klimatu.

Druga część opracowania przedstawia cele i wskaźniki ich realizacji, kierunki interwencji oraz zadania i źródła ich finansowania, a także zasady wdrażania i monitoringu realizacji Programu.

Zaplanowane w niniejszym Programie zadania do realizacji na lata 2022-2025 to:

- **zadania własne**, które stanowią kontynuację prowadzonej do tej pory skutecznej polityki ekologicznej gminy Sieradz, sformułowanej w poprzednim POŚ lub wynikają z nowych celów wyznaczonych władzom gminy przez aktualne dokumenty strategiczne i programowe wyższego szczebla;
- **zadania monitorowane**, które zostały zaplanowane do realizacji na terenie gminy przez inne organy administracji publicznej działające na terenie gminy oraz podmioty prywatne, w ramach własnych polityk ochrony środowiska i uwzględnione w niniejszym dokumencie, gdyż wspierają realizację wyznaczonych w nim celów środowiskowych.

Zarówno zadania własne, jak i monitorowane, mogą być zadaniami ciągłymi, co oznacza, że są realizowane na bieżąco lub też cyklicznie (np. co roku). Mogą być również zadaniami jednorazowymi, jakimi najczęściej są zadania inwestycyjne, mające z góry określony termin i koszty realizacji. Charakter danego zadania został określony w jego charakterystyce.





Niniejszy dokument ma formułę otwartą co oznacza, że jest cyklicznie monitorowany i aktualizowany. Należy jednakże podkreślić, iż program ochrony środowiska nie jest aktem prawa miejscowego, zatem zaplanowane w nim zadania nie są obligatoryjnie wymagane do realizacji, a wyznaczone cele i kierunki działań powinny być traktowane jako wytyczne do określania zadań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych na kolejne lata.

#### 1.4. UWARUNKOWANIA PRAWNE

Opracowany dokument jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawnymi w zakresie ochrony środowiska. Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowią m.in. wymienione poniżej ustawy oraz akty wykonawcze tych ustaw:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1260),
- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1029, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916, ze zm.),
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 672, ze zm.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1326, ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233, ze zm.),
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2028, ze zm.),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1072, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2022 poz. 503, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2187, ze zm.),
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1114 ze zm.),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1070, ze zm.),

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz.U. 2022 poz. 261, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, a w szczególności art. 69 (t.j. Dz.U. 2021 poz. 305, ze zm.),
- Ustawa z dnia 15 lipca 2011 r. o krajowym systemie ek zarządzania i audytu (EMAS) (Dz.U. 2011 nr 178 poz. 1060) z 2019 r. (Dz.U. 2020 poz. 634),
- Ustawa z dnia 11 stycznia 2018 r. o elektromobilności i paliwach alternatywnych (t.j. Dz. U. z 2021 nr 110).

### 1.5. SPÓJNOŚĆ Z DOKUMENTAMI WYŻSZEGO RZĘDU

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025 został opracowany w oparciu o założenia wynikające z dokumentów strategicznych i programowych wyższego rzędu na szczeblu gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym, w szczególności z następującymi dokumentami:

- strategicznymi:
  - Polityką ekologiczną państwa 2030 - strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
  - Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
  - Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
  - Strategią rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
  - Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030,
  - Polityką energetyczną Polski do 2040 roku,
- sektorowymi:
  - Krajowym Planem Odbudowy i Zwiększania Odporności,
  - Krajowym Programem Ochrony Powietrza do 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
  - Narodowym Programem Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
  - Krajowym programem oczyszczania ścieków komunalnych,
  - Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
  - Krajowym planem gospodarki odpadami 2022,
  - Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032,
- programowymi:
  - Uchwałą Antysmogową dla województwa łódzkiego,
  - Programem ochrony powietrza i planem działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej,
  - Strategią Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030,
  - Strategią Rozwoju Gminy Sieradz na lata 2021-2027,
  - Zmianą Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Sieradz,
  - Programem usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sieradz na lata 2011-2032.

Ochrona środowiska jest przedmiotem planów, programów i strategii na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. Najważniejsze cele i kierunki interwencji w zakresie problemów środowiskowych, wymienionych wyżej dokumentów, przedstawiają się następująco:

### 1.5.1. ANALIZA SPÓJNOŚCI NA SZCZEBLU LOKALNYM

#### Uchwała antysmogowa dla województwa łódzkiego

Uchwałą NR XLIV/548/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 24 października 2017 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa łódzkiego ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji,

w których następuje spalanie paliw przyjęto założenia dotyczące ograniczeń użytkowania niektórych paliw na terenie województwa.

W uchwale znajdują się m.in. zapisy, które zakazują stosowania paliw:

- 1) w których udział masowy węgla kamiennego o uziarnieniu poniżej 3 mm wynosi powyżej 15%, za wyjątkiem paliw o wartości opałowej nie mniejszej niż 24 MJ/kg i zawartości popiołu nie większej niż 12%;
- 2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- 3) mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 4) zawierających biomasę stałą o wilgotności powyżej 20%.

#### Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030

Strategia rozwoju województwa jest najważniejszym dokumentem samorządu województwa określającym wizję i cele polityki regionalnej w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym oraz działania niezbędne do ich osiągnięcia. Strategia Rozwoju Województwa Łódzkiego 2030 jest odpowiedzią władz województwa na zmieniające się uwarunkowania i wyzwania, przedstawia spójny plan powiązanych i przemyślanych działań w perspektywie najbliższej dekady, stanowiący punkt wyjścia do szerokiej współpracy, której efektem będzie podniesienie jakości życia mieszkańców województwa łódzkiego.

Poniżej przedstawiono cele spójne z przedmiotowym opracowaniem, które zostały ujęte w Strategii.

*Cel operacyjny 3.1. Adaptacja do zmian klimatu i poprawa jakości zasobów środowiska*

Kierunki działań i działania:

3.1.1. Poprawa jakości powietrza, m.in. poprzez:

- ograniczenie emisji powierzchniowej, w tym m.in. termomodernizacje, wymiana źródeł ciepła na proekologiczne (m.in. wykorzystujące OZE, pompy ciepła), wspieranie realizacji budownictwa pasywnego i energooszczędnego, budowa, rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych (m.in. kogeneracja i trigeneracja) oraz dystrybucyjnych systemów gazowniczych (w tym rozwój gazyfikacji metodą LNG),



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

- ograniczenie emisji ze źródeł o charakterze liniowym, w tym m.in.: rozwój spójnego systemu tras rowerowych (m.in. regionalnych, ponadregionalnych i międzynarodowych) wraz z infrastrukturą oraz z systemami rowerów publicznych; realizacja rozwiązań organizacyjnych sprzyjających kształtowaniu zrównoważonego transportu; promocja ekomobilności i rozwój nowoczesnych form przemieszczania się; budowa systemów zasilania pojazdów zero - i niskoemisyjnych,
- utrzymanie i tworzenie korytarzy przewietrzających, wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień na ulicach i placach oraz zalesień na nieużytkach.

### 3.1.2. Ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości, m.in. poprzez:

- rozwój systemów wodociągowych i kanalizacyjnych, w tym m.in.: rozbudowa i modernizacja ujęć wody pitnej i urządzeń do jej uzdatniania oraz sieci wodociągowej; rozbudowa oczyszczalni ścieków i kanalizacji w aglomeracjach ściekowych w KPOŚK w celu osiągnięcia pełnej obsługi tą siecią mieszkańców, budowa i rozbudowa kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków na obszarach miejskich i wiejskich poza aglomeracjami ściekowymi; wdrażanie inteligentnego systemu zarządzania siecią wodociągowo-kanalizacyjną;
- ograniczenie eutrofizacji wód powierzchniowych, w tym m.in. ochrona, poprawa oraz zapobieganie pogorszeniu stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych, zaniechanie i stopniowe eliminowanie emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych (substancji priorytetowych, substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego) m.in. z zastosowaniem indywidualnych systemów gromadzenia i unieszkodliwiania ścieków, w tym przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach zabudowy rozproszonej; renaturyzacja rzek i zbiorników wodnych; wdrażanie dobrych praktyk rolniczych minimalizujących produkcję zanieczyszczeń z wykorzystaniem rozwiązań biotechnologicznych i ekohydrologicznych; tworzenie wysokoefektywnych stref ekotonowych systemu rzeczno i zbiorników retencyjnych.

### 3.1.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy i zmniejszanie niedoborów wody, m.in. poprzez:

- poprawę zdolności retencyjnych, w tym m.in. zwiększanie naturalnej retencji oraz przywracanie naturalnych warunków przepływu za pomocą wprowadzania zalesień i zadrzewień; ograniczenie przeznaczania gruntów leśnych na cele nieleśne; stosowanie rozwiązań służących spowalnianiu spływu wód; ochrona obszarów źródłiskowych, terenów podmokłych, zbiorników wodnych; odtwarzanie i ochrona mokradł oraz starorzeczy; budowa małych i średnich obiektów retencjonujących wodę (w tym wielofunkcyjnych zbiorników retencyjnych); odtwarzanie zdolności retencji dolinowej/korytowej; zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich powstawania, budowa i rozwój systemów odwodnienia ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań powtórnego wykorzystania wód,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki rolnej, w tym wdrażanie najnowszych technologii agrotechnicznych, stosowanie upraw roślin bardziej odpornych na susze; przebudowa systemów melioracyjnych odwadniających na odwadniająco-nawadniające wraz

## **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

z uwzględnieniem systemu małej retencji; odtwarzanie urządzeń piętrzących; zachowanie trwałych użytków zielonych i uprawa międzyplonów; utrzymywanie istniejących oraz tworzenie nowych ostoi różnorodności biologicznej (m.in. miedze, sady z tradycyjnymi odmianami drzew owocowych); zastosowanie Internetu Rzeczy; redukcja emisji gazów cieplarnianych ze źródeł rolniczych.

### **3.1.4. Ograniczanie skutków zjawisk ekstremalnych, m.in. poprzez:**

- rozwój infrastruktury przeciwwązrożeńowej, w tym m.in.: budowa i modernizacja kanalizacji deszczowej (wraz ze zwiększaniem retencji podziemnej), systemu łączności i monitoringu wczesnego ostrzegania (w tym m.in. lotniczego),
- doposażanie sprzętowe służb usuwających skutki zjawisk ekstremalnych, m.in. opadów śniegu, wichur, powodzi, pożarów,
- realizację inwestycji przeciwpowodziowych, m.in. budowa i modernizacja obiektów hydrotechnicznych, w tym wielofunkcyjnych zbiorników retencyjnych i innych urządzeń wodnych, ekologicznych zabezpieczeń przeciwpowodziowych, rozbudowa magazynów przeciwpowodziowych, racjonalne gospodarowanie obszarami zagrożenia powodziowego,
- realizację inwestycji przeciwpożarowych, m.in. budowa i modernizacja obiektów obserwacyjnych, dojazdów pożarowych i punktów czerpania wody, budowa zbiorników retencyjnych o funkcji przeciwpożarowej.

### *Cel operacyjny 3.2. Ochrona i kształtowanie krajobrazu*

#### **3.2.2. Ochrona i wykorzystanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych, m.in. poprzez:**

- utworzenie spójnego regionalnego systemu obszarów chronionych (SOCh), utrzymanie ochrony jego istniejących elementów, weryfikację obszarów chronionego krajobrazu o nieuporządkowanym statusie prawnym oraz powoływanie nowych i zwiększanie powierzchni obszarów objętych ochroną prawną,
- przeciwdziałanie i niwelowanie procesów niekontrolowanej suburbanizacji oraz postępującego chaosu przestrzennego, ochronę, wzbogacanie, odtwarzanie i monitoring różnorodności biologicznej, utrzymanie istniejących form ochrony przyrody spoza SOCh oraz powoływanie nowych, utrzymanie i kształtowanie ostoi najwyższej różnorodności biologicznej, renaturyzację ekosystemów zdegradowanych, restytucję zagrożonych gatunków roślin i zwierząt, kontrolę i ograniczanie ekspansji gatunków inwazyjnych, stworzenie kompleksowego monitoringu krajobrazowego,
- wykorzystanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych na potrzeby turystyki zrównoważonej, z uwzględnieniem m.in. turystyki: aktywnej, poznawczej, ekologicznej, edukacyjnej, rodzinnej, zdrowotnej (w tym uzdrowiskowej i rehabilitacyjnej).

### **Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej (Załącznik do Uchwały Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r.)**

Nadrzędnym celem Programu i PDK dla strefy łódzkiej jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja doprowadzi do poprawy stanu jakości powietrza w możliwie najkrótszym czasie, co



## **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

w konsekwencji spowoduje ograniczenie niekorzystnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie i życie mieszkańców województwa łódzkiego. Celem Programu jest również wskazanie przyczyn wystąpienia przekroczeń substancji w powietrzu.

Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej został przygotowany w związku z odnotowaniem w 2018 roku przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10,
- poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM2,5 (faza I oraz II),
- poziomu docelowego benzo(a)pirenu,
- poziomu docelowego dla ozonu.

---

## **Strategia rozwoju Gminy Sieradz na lata 2021 – 2027**

---

Poniżej przedstawiono założenia Strategii spójne z przedmiotowym opracowaniem:

**CEL STRATEGICZNY 2: Poprawa jakości środowiska oraz adaptacja do zmian klimatu**

### **2.1. Poprawa jakości powietrza**

Działania/ zadania /projekty:

- Budowa instalacji OZE na domach prywatnych
- Zwiększenie efektywności energetycznej obiektów publicznych wraz z zastosowaniem OZE
- Ograniczenie emisji szkodliwych substancji do atmosfery poprzez stwarzanie warunków do rozbudowy sieci gazowej na terenie gminy oraz zachęcanie mieszkańców do podłączenia się do tej sieci
- Wspomaganie mieszkańców przy wymianie wysokoemisyjnych źródeł ciepła, w tym pieców węglowych, na niskoemisyjne i alternatywne źródła energii
- Kontrola jakości spalnego opału na terenie gminy

### **2.2. Zapobieganie zanieczyszczeniu wód, gleb oraz ekosystemów**

Działania/ zadania /projekty:

- Rozbudowa systemu wodociągowego wraz z budową stacji uzdatniania wody w Dąbrowie Wielkiej i infrastrukturą towarzyszącą
- Rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej
- Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Rudzie
- Modernizacja Stacji Uzdatniania Wody w Chartupi Małej
- Zwiększenie efektywności gospodarki odpadami poprzez kontrole przestrzegania zasad segregacji i postępowania z odpadami powstającymi na terenie gminy
- Adaptacja do zmian klimatu poprzez odpowiednie utrzymanie systemu melioracyjnego, a także podejmowanie działań z zakresu małej retencji oraz zachęcanie do tego mieszkańców
- Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców m.in. poprzez prowadzenie cyklicznych kampanii edukacyjnych w mediach społecznościowych, szkołach oraz wśród seniorów
- Zwiększenie bioróżnorodności na terenie gminy



## 2. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025 został opracowany zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1260) jako narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy.

- Gmina Sieradz jest gminą wiejską położoną w zachodniej części województwa łódzkiego, w powiecie sieradzkim, otaczającą Miasto Sieradz. Gmina obejmuje 83 miejscowości w tym: 32 wsie, 2 osady, 2 kolonie i 47 części miejscowości. W ostatnich latach na terenie gminy zwiększa się liczba mieszkańców, a także przedsiębiorstw.
- Na obszarze gminy Sieradz największy wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma: emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne oraz emisja liniowa. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno). Wpływ na jakość powietrza ma także emisja napływowa związana z sąsiedztwem ośrodków miejskich: miasta Sieradz oraz miasta Zduńska Wola.
- Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie gminy jest hałas komunikacyjny. Przez obszar gminy przebiegają ważne szlaki komunikacyjne. W ostatnich latach bezpośrednio na terenie gminy nie prowadzono pomiarów hałasu komunikacyjnego.
- W 2021 roku i jak i latach wcześniejszych w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa łódzkiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej 7 V/m. W związku z powyższym na terenie gminy Sieradz jak i na terenie całego województwa łódzkiego brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych. Bezpośrednio na terenie gminy Sieradz w ostatnich latach nie prowadzono pomiarów promieniowania elektromagnetycznego
- Stan jednolitych części wód przepływających przez teren gminy Sieradz oceniono jako zły. Stan wód podziemnych oceniono jako dobry. Bezpośrednio na terenie gminy nie ma zlokalizowanego punktu pomiarowego wód podziemnych. Źródłem zanieczyszczeń wód mogą być czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej.
- Sieć wodociągowa w gminie Sieradz jest dobrze rozwinięta. Gmina jest z wodociągowania w 99%. Sieć kanalizacyjna na terenie gminy systematycznie się rozwija. Stopień skanalizowania na koniec 2021 roku oceniono na poziomie 85%.
- Na terenie gminy system gospodarki odpadami funkcjonuje prawidłowo. Osiągane są coraz wyższe poziomy recyklingu.
- Obszar gminy charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 4 034,45 ha, co daje lesistość na poziomie 22,22%. Na terenie gminy realizowane są działania związane ze zwiększaniem poziomu lesistości. Do zagrożeń związanych z zasobami przyrodniczymi można zaliczyć m.in. presję urbanizacyjną.

## **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

- Na terenie gminy potencjalne źródło awarii stanowić może transport materiałów niebezpiecznych.

W ramach opracowania *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025*, przedstawiono cele i kierunki działań jakie musi realizować gmina w celu poprawy jakości środowiska. W ramach opracowania dokumentu przedstawiono także szczegółowy harmonogram realizacji działań.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu wskazano potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

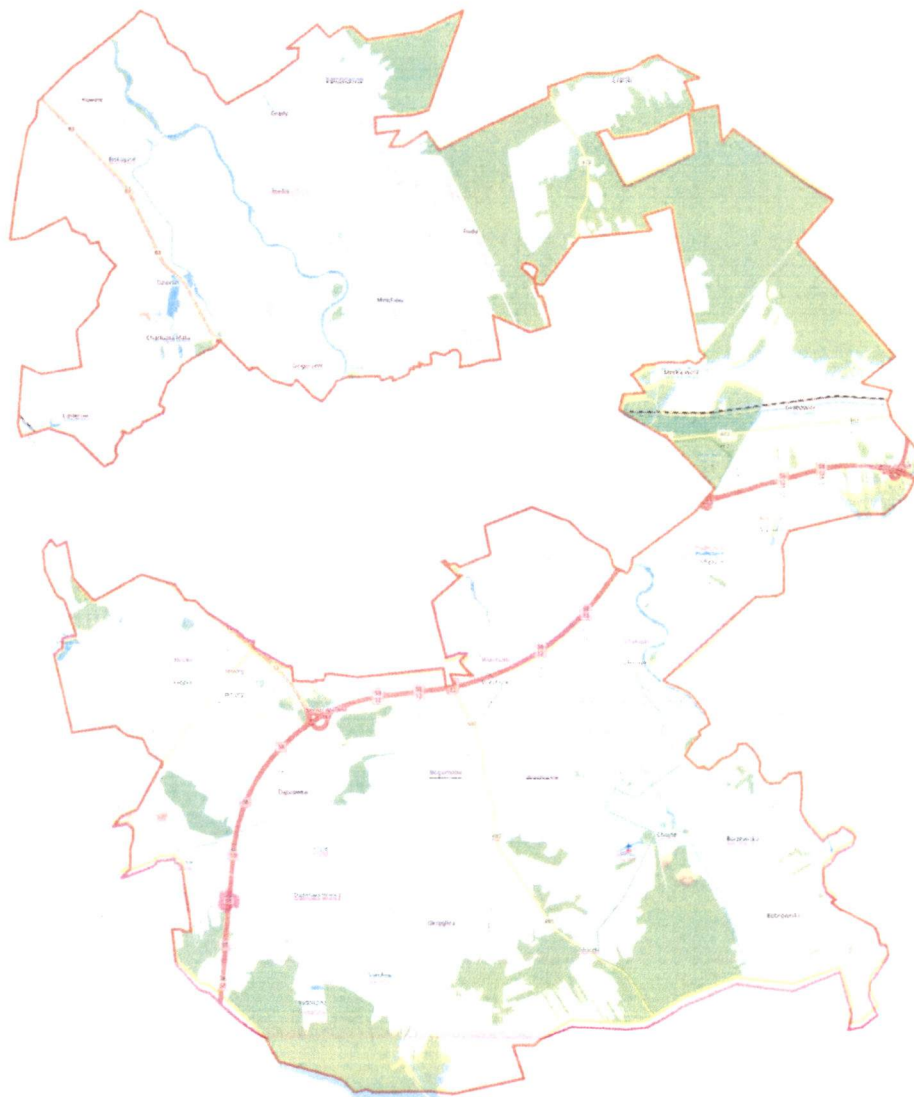
Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania Programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów Programu.

### **3. OPIS INWENTARYZOWANEGO OBSZARU**

#### **3.1. CHARAKTERYSTYKA GMINY**

Gmina Sieradz jest gminą wiejską położoną w zachodniej części województwa łódzkiego, w powiecie sieradzkim, otaczającą Miasto Sieradz. Gmina obejmuje 83 miejscowości w tym: 32 wsie, 2 osady, 2 kolonie i 47 części miejscowości.

Granice administracyjne gminy Sieradz przedstawiono na poniższym rysunku.



**Rysunek 1. Granice administracyjne gminy Sieradz.**

Źródło: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

Gmina Sieradz graniczy z 6 gminami:

- od północy z gminą miejsko-wiejską Warta (powiat sieradzki),
- od południa z gminą wiejską Burzenin (powiat sieradzki),
- od wschodu z gminą miejską Zduńska Wola i gminą wiejską Zapolice (powiat zduńskowolski),
- od zachodu z gminami wiejskimi Wróblew i Brzeźnio (powiat sieradzki).

Gmina Sieradz znajduje się w sferze oddziaływania aglomeracji łódzkiej, miast Sieradz i Zduńska Wola. Położenie w strefie oddziaływań miasta jest dla Gminy Sieradz ważnym kontekstem odniesienia. Jednym z kluczowych czynników zewnętrznych warunkujących rozwój lokalny jest bowiem oddziaływanie, swoiste „promieniowanie” czynników prorozwojowych z istotnych ośrodków miejskich na otaczające je tereny. Atrakcyjność inwestycyjna poszczególnych gmin zmienia się z czasem i jest wypadkową oddziaływania na rynek wielu czynników lokalnych, począwszy od



obiektywnych, geograficznych, a skończywszy na jakości zarządzania lokalnego i wizerunku danego ośrodka.

### 3.2. STRUKTURA DEMOGRAFICZNA

Liczba mieszkańców gminy Sieradz w ostatnich latach wykazuje tendencję wzrostową. Pod koniec roku 2021 obszar gminy zamieszkiwało 10 784 osób.



**Wykres 1. Liczba mieszkańców gminy Sieradz w latach 2015-2021.**

Źródło: Urząd Gminy Sieradz (ewidencja ludności).

W gminie dominuje ludność w wieku produkcyjnym, obejmując 62% społeczeństwa, niekorzystnym zjawiskiem jest zauważalny na przestrzeni badanych lat ciągły wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym osiągając 18,4% społeczeństwa i stopniowy spadek liczby osób w wieku przedprodukcyjnym. Na uwagę zasługuje fakt, iż w gminie ciągle jest większy odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym (19,6%) w stosunku do osób w wieku poprodukcyjnym (18,4%).



**Gmina Sieradz jest bardzo dobrym miejscem do zamieszkania dla mieszkańców Miasta Sieradza. Bardzo często wyprowadzają się oni z terenu miasta na teren wiejski. Znajdują tu lepsze warunki do życia i rozwoju. Gmina odchodzi więc od funkcji rolniczej, tworząc strefy mieszkaniowe dla osób pracujących na co dzień w mieście.**

### 3.3. DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA

Położenie w pobliżu Miasta Sieradza spowodowało, że usługi z zakresu administracji terenowej, gospodarczej, ochrony bezpieczeństwa publicznego, usługi związane z gospodarką finansową i ubezpieczeniami (usługi stopnia gminnego), obejmujące obsługą obszar gminy, zlokalizowane są na terenie Miasta. W strukturze form organizacyjno – prawnych istniejących podmiotów gospodarczych

dominowała działalność gospodarcza prowadzona przez osoby fizyczne. Na terenie gminy działają głównie podmioty nie tworzące dużej ilości miejsc pracy lecz przeważnie oparte na samozatrudnieniu. Poniższy wykres przedstawia zmiany liczby podmiotów gospodarczych na przestrzeni lat 2015-2021 na terenie gminy. Liczba podmiotów gospodarczych wykazuje tendencję wzrostową.



**Wykres 2. Liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Sieradz w latach 2015-2021.**

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: czerwiec 2022 r.].

Na terenie Gminy Sieradz brak jest dużych, wiodących przedsiębiorstw produkcyjnych, dominują małe podmioty gospodarcze, raczej o rodzinnym charakterze.

Najliczniejszy udział w całkowitym zestawieniu podmiotów gospodarczych w 2021 roku mają podmioty z:

- Sekcji G - Handel hurtowy i detaliczny – 229 podmiotów (24,78% ogółu),
- Sekcji F - Budownictwo – 238 podmiotów (24,05% ogółu),
- Sekcja C - Przetwórstwo przemysłowe – 96 podmioty (10,12% ogółu)
- Sekcji H – Transport i gospodarka magazynowa – 54 podmiotów (5,55% ogółu)

## 4. OCENA STANU ŚRODOWISKA W POSZCZEGÓLNYCH KOMPONENTACH

### 4.1. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

#### 4.1.1. STAN AKTUALNY

##### Źródła emisji na terenie gminy

Główne źródła emisji na terenie gminy Sieradz przedstawiono poniżej.

#### Emisja powierzchniowa

Największe znaczenie na terenie gminy w zakresie emisji do atmosfery ma tak zwana emisja niska. Jest to emisja pochodząca z emitorów o wysokości do 40 metrów głównie indywidualnych systemów



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

grzewczych oraz komunikacji samochodowej. Zwarta zabudowa utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń. Wśród głównych zanieczyszczeń związanych z tego rodzaju emisją największy strumień masowy stanowi pył zawieszony PM10, a także tlenek węgla, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu. Powodem takiej sytuacji, jest stosowanie w paleniskach domowych paliw złej jakości oraz obecność małych zakładów, które nie mają obowiązku posiadania decyzji o dopuszczalnej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Emisja niska zanieczyszczeń powietrza w gminie pochodzi przede wszystkim z lokalnych kotłowni węglowych i indywidualnych palenisk domowych. Obecnie mieszkańcy gminy korzystają z ogrzewania indywidualnego, przede wszystkim węglowego.

### Emisja liniowa

Sieć drogową tworzą drogi publiczne: krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. Drogi krajowe i wojewódzkie pełnią funkcję w powiązaniach zewnętrznych, w tym również z miastem Sieradz. W układzie sieci drogowej Miasto Sieradz odgrywa rolę regionalnego węzła tej komunikacji, zaś w obszarze gminy przebiegają główne drogi wychodzące z tego węzła. Są to:

- droga ekspresowa S-8 z węzłami komunikacyjnymi na obszarze gminy: „Sieradz-Południe” i w części „Sieradz-Wschód”,
- droga krajowa nr 12 – w kierunku Kalisza,
- droga krajowa nr 83 Sieradz-Warta-Koło,
- drogi wojewódzkie: nr 476 w kierunku Rossoszycy i Poddębic oraz nr 480 w kierunku Burzenina i Widawy,
- drogi powiatowe: nr 1765E w kierunku Strońska i Widawy, Nr 1700E w kierunku Warty, nr 1725E w kierunku Burzenina, nr 1708E w kierunku Brzeźnia i nr 4901E w kierunku gminy Zduńska Wola., 1712E – Kłodzko-Charlupia Wielka, 1713E – Dąbrowa Wielka – Kuśnie, 1714E – Smardzew – Charlupia Mała, 1726E – Sokołów – Okręglica, 1743E – Podłężyce – Stawiszczce, 1762E – Męcka Wola – granica powiatu.

Uzupełnienie ww. układu stanowią drogi gminne i drogi wewnętrzne.

Przez gminę przebiegają ważne szlaki transportowe, z związku z tym udział emisji liniowej w bilansie energetycznym gminy ma swój znaczny udział. Największe oddziaływanie emisji liniowej występuje w pobliżu ww. dróg.

### Emisja napływowa

Wpływ na jakość powietrza na terenie gminy Sieradz ma także emisja napływowa z ośrodków miejskich: miasta Sieradz i miasta Zduńska Wola.

## Ocena jakości powietrza

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Zgodnie z art. 87 ustawy - Prawo ochrony środowiska obecnie dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy,

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy,
- pozostały obszar województwa, nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

Zgodnie z przepisami, na terenie woj. łódzkiego wydzielono 2 strefy oceny jakości powietrza – Aglomeracja Łódzka (miasta: Łódź, Zgierz, Pabianice, Aleksandrów Łódzki i Konstantynów Łódzki) i strefa łódzka (pozostały obszar województwa).

**Tabela 1. Zestawienie stref w województwie łódzkim.**

Lp.	Kod strefy	Nazwa strefy	Typ strefy	Powierzchnia strefy [km <sup>2</sup> ]	Liczba mieszkańców strefy	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony zdrowia [tak/nie]	Klasyfikacja wg kryteriów dot. ochrony roślin [tak/nie]
1	PL1001	Agglomeracja Łódzka	aglomeracja	409	831 892	tak	nie
2	PL1002	strefa łódzka	reszta województwa	17810	1 606 078	tak	tak

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2021, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2022.

Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny<sup>1</sup> przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 2. Klasy stref i wymagane działania w zależności od poziomów stężeń zanieczyszczenia uzyskanych w rocznej ocenie jakości powietrza, dla przypadków gdy dla zanieczyszczenia jest określony poziom dopuszczalny.**

Klasa strefy	Poziom stężeń zanieczyszczenia	Wymagane działania
A	nie przekraczający poziomu dopuszczalnego <sup>1</sup>	- utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
C	powyżej poziomu dopuszczalnego <sup>1</sup>	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2021, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2022.

<sup>1</sup> Dotyczy zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>), dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>), tlenku węgla (CO), benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub>, oraz zawartości ołowiu (Pb) w pyłe zawieszonym PM<sub>10</sub> - ochrona zdrowia oraz: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) i tlenków azotu (NO<sub>x</sub>) - ochrona roślin. W przypadku pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub>, w roku 2021 obowiązuje poziom dopuszczalny II fazy, przy ocenie którego stosuje się dotychczasowe oznaczenie klas: A1 i C1.



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Wyniki klasyfikacji jakości powietrza wynikające z *Rocznej oceny jakości powietrza w Województwie Łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2021* z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzkiego dla strefy łódzkiej przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 3. Wynikowe klasy dla strefy łódzkiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2021 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia.**

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
Strefa łódzka	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	O <sub>3</sub>	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2.5
	A	A	C	A	A	A	A <sup>1</sup>	A	A	A	C	C1 <sup>2</sup>

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

2) Dla pyłu zawieszonego PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza: strefa łódzka uzyskała klasę C, strefa Aglomeracja Łódzka klasę A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2021, Autor: RWMŚ GIOŚ, Rok wydania: 2022.

Wynik oceny strefy łódzkiej za rok 2021, w której położona jest gmina Sieradz wskazuje, że dotrzymane są poziomy dopuszczalne lub poziomy docelowe substancji w powietrzu (klasa A) ustanowione ze względu na ochronę zdrowia dla następujących zanieczyszczeń:

- dwutlenku siarki,
- dwutlenku azotu,
- ołowiu,
- benzeno,
- tlenku węgla,
- arsenu,
- kadmu,
- niklu,
- ozonu.

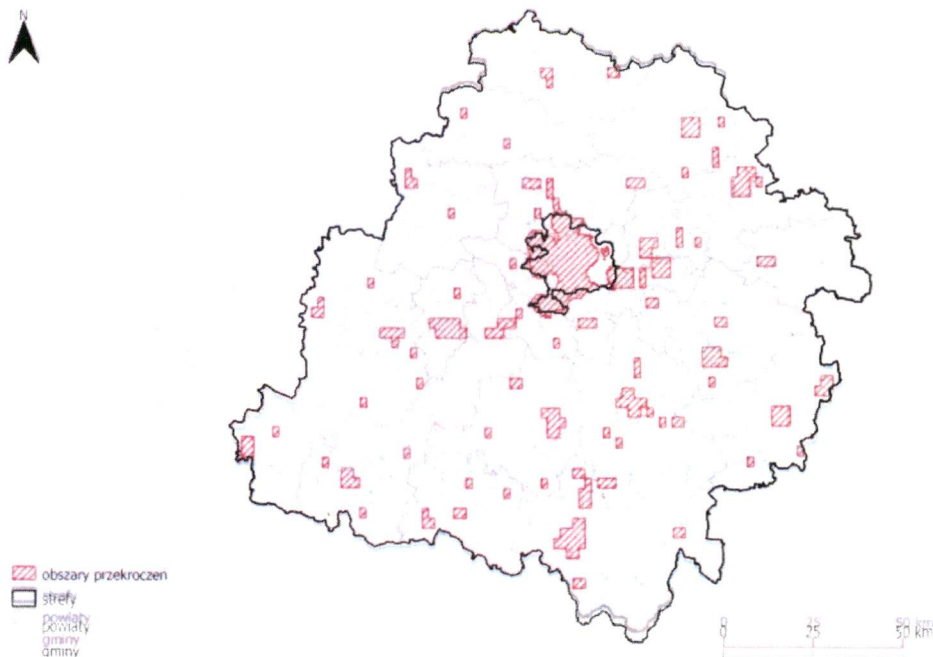
Roczna ocena jakości powietrza dla strefy łódzkiej wskazała, iż przekroczony został:

- dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM10,
- dopuszczalny poziom dla pyłu zawieszonego PM2.5,
- docelowy poziom dla benzo(a)pirenu.

Bezpośrednio na terenie gminy Sieradz w 2021 roku odnotowano następujące przekroczenia:

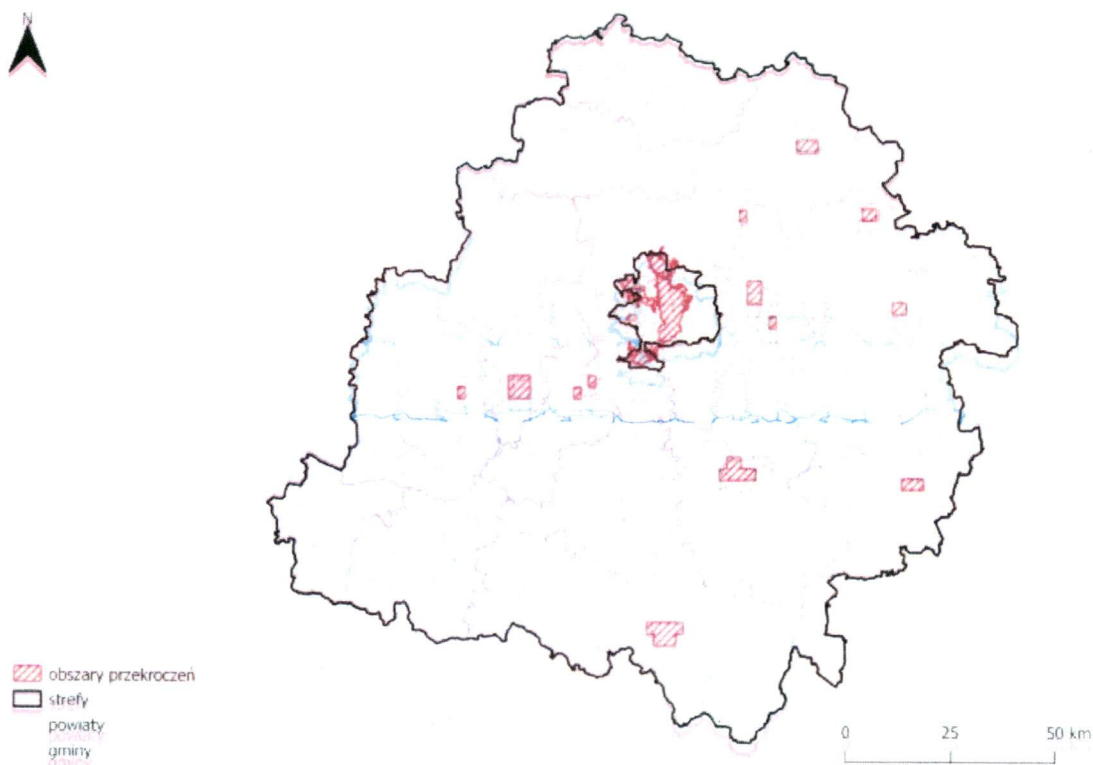
- poziom docelowy BaP (PM10) Średnia roczna,
- poziom dopuszczalny średniej 24-godzinnej pyłów PM10,
- poziom celu długoterminowego ozonu dla średniej 8-godzinnej.

Graficzne rozmieszczenie obszaru przekroczeń benzo(a)pirenu na terenie województwa łódzkiego przedstawiono na poniższym rysunku.



**Rysunek 2. Zasięg obszarów przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2021 r.**

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2021, Autor: RWMS GIOŚ, Rok wydania: 2022.



**Rysunek 3. Zasięg obszarów przekroczeń dobowego poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 określonego ze względu na ochronę zdrowia w województwie łódzkim w 2021 roku.**

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie łódzkim. Raport wojewódzki za rok 2021, Autor: RWMS GIOŚ, Rok wydania: 2022.



Uchwałą Nr XX/303/20 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 15 września 2020 r. został przyjęty program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych dla strefy łódzkiej.

Gmina Sieradz zgodnie z zapisami Programu ochrony powietrza dla strefy łódzkiej powinno realizować niżej wymienione działania naprawcze.

- Ograniczenie emisji z instalacji o małej mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych. Wymagany efekt rzeczowy dla realizacji działania naprawczego PL1002\_ZSO dla poszczególnych gmin strefy łódzkiej, w poszczególnych latach realizacji Programu. Dla gminy Sieradz nie określono wymaganego efektu rzeczowego dla realizacji tego działania naprawczego.

Dla gminy Sieradz została wyznaczona wymagana powierzchnia, na której wymagana jest zmiana sposobu ogrzewania [m<sup>2</sup>]:

- 2021 r. – 100,
- 2022 r. – 160,
- 2023 r. – 200,
- 2024 r. – 740,
- 2025 r. – 740,
- 2026 r. – 860.

Łącznie wyznaczono powierzchnie 2 800 [m<sup>2</sup>] powierzchni gospodarstw domowych na terenie których konieczna jest zmiana sposobu ogrzewania.

- Prowadzenie edukacji ekologicznej (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje, konferencje, działania informacyjne i szkoleniowe) związanej z ochroną powietrza.
- Prowadzenie kontroli przestrzegania przepisów ograniczających używanie paliw lub urządzeń do celów grzewczych oraz zakazu spalania odpadów.

Na podstawie danych z Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków na terenie gminy Sieradz zinwentaryzowano około 1200 gospodarstw wykorzystujących kotły poniżej III klasy, które wymagają wymiany.

#### 4.1.2. ANALIZA SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"><li>- modernizacja energetyczna budynków użyteczności publicznej</li><li>- prowadzone wymiany nieefektywnych kotłów węglowych</li><li>- prowadzona działalność edukacyjna z zakresu ochrony powietrza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- stosowanie niskosprawnych źródeł ciepła</li><li>- wysoki udział węgla wykorzystywanego do celów grzewczych przez mieszkańców<ul style="list-style-type: none"><li>- brak sieci gazowej</li></ul></li><li>- wpływ emisji napływowej na jakość powietrza</li></ul>

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

	<ul style="list-style-type: none"><li>- niski udział energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym gminy</li><li>- zwiększenie emisji związane ze zwiększającą się liczbą mieszkańców</li></ul>
<b>SZANSE</b>	<b>ZAGROŻENIA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- możliwość wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania m.in. program czyste powietrze</li><li>- wzrost zainteresowania mieszkańców zagadnieniami związanymi ze zmianami klimatycznymi, niską emisją i OZE</li><li>- akcje edukacyjne w zakresie ochrony powietrza</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- niepewna sytuacja geopolityczna, wpływająca na odsunięcie na dalszy plan kwestii związanych z ochroną powietrza</li><li>- niekorzystne zmiany legislacyjne (oraz brak zmian korzystnych) w zakresie regulacji dot. emisji zanieczyszczeń i norm jakości powietrza</li><li>- prognozowany dalszy wzrost użytkowania pojazdów silnikowych w transporcie</li><li>- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie zmian klimatu i skutków niskiej emisji</li></ul>



Na obszarze gminy Sieradz największy wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma: emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw na cele energetyczne, emisja liniowa oraz emisja napływowa. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe – głównie węgiel kamienny i drewno).

### 4.1.3. ZAGROŻENIA

Głównymi zagrożeniami zanieczyszczeń powietrza na terenie gminy Sieradz są kotłownie lokalne i indywidualne paleniska domowe. Mają one znaczący wpływ na lokalny stan zanieczyszczenia powietrza. Emitują najczęściej zanieczyszczenia pyłowe i gazowe. Dodatkowo zagrożenie stanowi może brak rozwoju alternatywnych źródeł energii opartych na odnawialnych źródłach energii.

#### Kierunki działań:

W perspektywie do 2025 roku planowana jest kontynuacja działań związanych z wymianą nieefektywnych kotłów, montażem odnawialnych źródeł energii oraz działalnością kontrolną pod kątem nielegalnego spalania odpadów.

#### Adaptacja do zmian klimatu

Obserwacje i badania naukowe pokazują, że postępujące od połowy XX wieku zmiany klimatu są faktem. Związane z nimi ekstremalne zjawiska atmosferyczne występują coraz częściej, a ich gwałtowność rośnie. Podtopienia i zniszczenia spowodowane przez nawalne deszcze to oprócz fali upałów i susz jeden z najważniejszych problemów wynikających ze zmian klimatu, z jakimi muszą borykać się mieszkańcy w naszej strefie klimatu umiarkowanego.

Zmiany klimatu i notowane ich skutki mają swoje odzwierciedlenie w jakości powietrza, a także wpływają na działalność przemysłową i sektor komunalny, energetykę i system zaopatrzenia w ciepło



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

i wodę. W niedalekiej przyszłości konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W przyszłości będzie zachodzić konieczność intensyfikacji działań w zakresie rozwoju odnawialnych źródeł produkcji energii, szczególnie na potrzeby ogrzewania i klimatyzacji (ze względu na coraz częstsze okresy upalne).

## 4.2. ZAGROŻENIA HAŁASEM

### 4.2.1. STAN WYJŚCIOWY

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014, poz. 112).

**Tabela 4. Dopuszczalne poziomy hałasu wyrażone wskaźnikami LAeqD oraz LAeqN, które mają zastosowania do ustalania i kontroli warunków korzystania z środowiska dla jednej doby.**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L <sub>Aeq D</sub> przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L <sub>Aeq N</sub> przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży <sup>2)</sup> c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczyn- kowe <sup>2)</sup> d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>3)</sup>	68	60	55	45

#### Objaśnienia

<sup>1)</sup> Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

<sup>2)</sup> W przypadku niewykorzystywania tych terenów zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.

<sup>3)</sup> Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

r.

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

**Tabela 5. Dopuszczalne poziomy hałas wyrażone wskaźnikami LAeqD oraz LAeqN, które mają zastosowania do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.**

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB			
		Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L <sub>DWN</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L <sub>N</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	L <sub>DWN</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	L <sub>N</sub> przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	70	65	55	45

Zgodnie z definicją określoną w ustawie Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1260) hałas to dźwięki o częstotliwości od 16 do 16 000 Hz. Hałas jest jednym z poważniejszych zagrożeń wpływających na stan zdrowia człowieka i jego otoczenia. Nadmierny hałas może wywoływać niekorzystne zmiany w organizmie człowieka, m.in. zaburzenia snu i wypoczynku, wpływa niekorzystnie na układ nerwowy, utrudnia pracę i naukę, zwiększa podatność na choroby psychiczne. W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego LAeq i wynosi odpowiednio:

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

Źródła hałasu możemy podzielić w następujący sposób:

- komunikacyjne,
- przemysłowe i rolnicze,
- pozostałe.



Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny środowiska. Czynniki wpływające na poziom hałasu komunikacyjnego to: natężenie i płynność ruchu, udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie dróg oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas ten koncentruje się wzdłuż szlaków komunikacyjnych, ma więc charakter liniowy.

Głównym źródłem hałasu komunikacyjnego jest ruch samochodowy związany z przebiegiem drogi ekspresowej S8 relacji Wrocław – Łódź – Warszawa oraz dróg krajowych nr 12 i 83.

#### **Generalny Pomiar Ruchu 2020/2021**

Generalny Pomiar Ruchu, stanowi podstawowe źródło informacji o ruchu drogowym w Polsce. Jest prowadzony na istniejącej sieci dróg krajowych (w tym także na odcinkach koncesyjnych), z wyjątkiem tych odcinków dróg, które znajdują się w miastach na prawach powiatu i w związku z tym nie są administrowane przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA), a także na drogach wojewódzkich przez właściwych terytorialnie zarządców. Ze względu na pandemię COVID-19 i związane z nią ograniczenia, wpływające m.in. na natężenie i rozkłady ruchu na drogach, przeprowadzenie GPR w roku 2020 wymagało od wszystkich zaangażowanych podmiotów zastosowanie szeregu działań zaradczych i zmian organizacyjnych i metodologicznych (m.in. wydłużono okres realizacji pomiarów na drogach krajowych na rok 2021). W rezultacie wprowadzonych działań prezentowane wyniki mogą być wykorzystywane m.in. do podejmowania decyzji o budowie nowych dróg, oceny potrzeb modernizacji istniejącej sieci dróg krajowych, zarządzania ruchem, analiz ekonomicznych i środowiskowych oraz analiz bezpieczeństwa ruchu drogowego. Generalny Pomiar Ruchu prowadzony jest cyklicznie co pięć lat.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów Generalnego Pomiaru Ruchu w latach 2020/2021 na odcinkach dróg przebiegających przez teren gminy Sieradz. Określono także udział pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów ogółem, co pozwoliło na wyodrębnienie odcinków dróg w największym stopniu narażonych na oddziaływanie hałasu.

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

**Tabela 6. Wyniki pomiarów w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu 2020/2021 na odcinakach dróg przebiegających bądź bezpośrednio sąsiadujących z terenem gminy Sieradz.**

Nr drogi	Nazwa odcinka pomiarowego	Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych w latach 2020/2021 [poj./dobę]							Średni dobowy ruch pojazdów	Udział pojazdów ciężkich w strumieniu pojazdów ogółem
		Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe		Autobusy	Ciągniki rolnicze		
					bez przycz.	z przycz.				
S8	W. SIERADZ WSCH. /DK83/ - W. ZDUŃSKA WOLA ZACH.	50	18184	2726	1304	6654	20	-	28938	27,5%
12	BŁASZKI /UL. PRZEMYSŁOWA (DW710)/ - SIERADZ /OBWODNICA/	29	7770	1271	359	1618	16	-	11105	17,8%
83	WARTA /UL. JAGIELLOŃSKA (DW710)/ - SIERADZ /UL. JANA PAWŁA II (DW482)/	29	4528	467	117	388	24	-	5567	9,07%



Udział pojazdów ciężkich generujących w największym stopniu uciążliwość akustyczną w strumieniu pojazdów ogółem na drodze S8 wynosi ponad 27%. Z związku z tym największą uciążliwość akustyczną mogą odczuwać mieszkańcy w pobliżu tej drogi.

### Hałas kolejowy

Pewna uciążliwość ze względu na zwiększony hałas może występować wzdłuż linii kolejowych. W granicach gminy Sieradz przebiega linia kolejowa nr 14 relacji Łódź-Ostrów Wielkopolski z przystankiem we wsi Męcka Wola. Jest to linia dwutorowa zelektryfikowana prowadząca wszystkie rodzaje ruchu osobowego i towarowego. Jest zaliczana do linii o znaczeniu krajowym.

Oddziaływania akustyczne są szczególnie odczuwalne na terenach, gdzie zabudowa mieszkaniowa sąsiaduje bezpośrednio z drogami kołowymi i linią kolejową.

Wzrost hałasu kolejowego może nastąpić w miarę rozwoju sieci kolejowej dużych prędkości.

### Hałas przemysłowy

Do hałasu przemysłowego zalicza się dźwięki emitowane poprzez różnego rodzaju maszyny i urządzenia, a także niektóre procesy technologiczne oraz instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do hałasu przemysłowego zalicza się też dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych (wentylatory, urządzenia klimatyzacyjne). Skala zagrożenia hałasem przemysłowym nie jest zbyt duża, a zasięg jego oddziaływania ma zwykle charakter lokalny.

Zgodnie z przepisem art. 115 a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie pomiarów własnych lub pomiarów podmiotów obowiązanych do ich prowadzenia, że poza zakładem, w wyniku jego działalności, przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Za przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu uważa się przekroczenie wskaźników hałasu  $LA_{eq} D$  i  $LA_{eq} N$ .

Na terenie gminy Sieradz brak jest znaczących źródeł hałasu w postaci zakładów przemysłowych. Lokalnie negatywne oddziaływania akustyczne powodują zakłady produkcyjne, gospodarstwa rolne i tartaki.

### 4.2.2. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"><li>- bieżące remonty dróg</li><li>- niski udział hałasu przemysłowego</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- rosnąca liczba pojazdów na drogach</li><li>- brak punktów pomiarowych hałasu drogowego bezpośrednio na terenie gminy</li></ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- uwzględnianie problemów związanych z hałasem w planach zagospodarowania przestrzennego</li><li>- konieczność prowadzenia ocen oddziaływania inwestycji na środowisko i monitoringu środowiska w zakresie zagrożenia hałasem<ul style="list-style-type: none"><li>- rozwój sieci monitoringu hałasu komunikacyjnego</li></ul></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- wzrost udziału hałasu komunikacyjnego</li><li>- wzrost udziału hałasu przemysłowego</li></ul> |
|--|---|

### 4.2.3. ZAGROŻENIA

Głównym czynnikiem mającym wpływ na poziom hałasu na terenie gminy Sieradz jest hałas komunikacyjny. Do głównych problemów można zaliczyć:

- stały wzrost liczby samochodów na terenie gminy,
- wysoki udział hałasu drogowego

#### Kierunki działań

Na terenie gminy Sieradz w kolejnych latach obowiązywania POŚ realizowane będą inwestycje związane z modernizacją dróg, kładzeniem cichej nawierzchni oraz działań edukacyjnych.

#### Adaptacja do zmian klimatu

Adaptacja przestrzeni do warunków dużego wzrostu temperatury i jej wpływu na hałas to jedno z wyzwań współczesnej gospodarki przestrzennej. Wysoka temperatura generuje rozwój i zwiększenie liczby urządzeń klimatyzacyjnych i chłodniczych, co w zwartej zabudowie śródmiejskiej może powodować nadmierną emisję hałasu.

## 4.3. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

### 4.3.1. STAN WYJŚCIOWY

Pola elektromagnetyczne występujące w środowisku mogą negatywnie oddziaływać na poszczególne jego elementy, w tym na organizmy żywe. Właściwości pola, a więc i jego oddziaływanie na otoczenie, zmieniają się w zależności od częstotliwości pola, w związku z tym wyróżnia się promieniowanie jonizujące (promienie X, gamma, ultrafiolet) lub niejonizujące (promieniowanie widzialne, podczerwień, radiofale, promieniowanie do urządzeń elektrycznych linii przesyłowych). Promieniowanie jonizujące nie stanowi zagrożenia w mieście, poza niewielkim promieniowaniem naturalnym.

Do źródeł promieniowania niejonizującego zaliczyć można:

- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia,
- stacje elektroenergetyczne,
- stacje radiowe i telewizyjne,
- łączność radiowa, radiotelefony, telefonia komórkowa i inne urządzenia powszechnego użytku, np. kuchenki mikrofalowe,
- stacje radiolokacji i radionawigacji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych może mieć negatywny wpływ na życie człowieka i przebieg różnych procesów życiowych. Wystąpić mogą m.in. zaburzenia funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układu rozrodczego, hormonalnego i krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku.



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Obecność pól elektromagnetycznych może mieć również niekorzystny wpływ na rośliny i zwierzęta: u roślin – opóźniony wzrost i zmiany w budowie zewnętrznej, u zwierząt – zaburzenia neurologiczne, zakłócenia wzrostu, żywotności i płodności.

Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie są zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub na tych poziomach oraz poprzez zmniejszenie poziomów tych pól do wartości dopuszczalnych jeśli zostały przekroczone.

Szczegółowe zasady ochrony przed polami elektromagnetycznymi występującymi w otoczeniu linii elektroenergetycznych zostały zapisane w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. 2019 poz. 2448).

### **Sieci i urządzenia wysokiego, średniego i niskiego napięcia**

Źródłem pól elektromagnetycznych na terenie gminy Sieradz są linie elektryczne i urządzenia elektroenergetyczne średniego i niskiego napięcia.

Promieniowanie elektromagnetyczne i jonizujące w obrębie gminy Sieradz związane jest z promieniowaniem emitowanym przez napowietrzne linie wysokiego napięcia 110 kV. Przez obszar gminy przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV zakończone głównymi punktami zasilania w Sieradzu 110/15 kV z kierunków Zduńska Wola, Błaszki i Złoczew. (GPZ „Sieradz”, GPZ „Jawor”).

Oddziaływanie linii mieści się w granicach pasa technologicznego o szerokości 36 m dla linii 110 kV. Natężenia pól – elektrycznego i magnetycznego maleją szybko wraz ze wzrostem odległości od linii elektroenergetycznych. Poza ogrodzonymi i niedostępnymi dla ludności obszarami stacji elektroenergetycznych nie występują pola elektryczne i magnetyczne o wartościach zbliżonych do dopuszczalnych, określonych w przepisach ochrony środowiska.

### **Stacje bazowe**

Źródłem promieniowania niejonizującego na terenie gminy są także stacje bazowe. Wykaz stacji bazowych na terenie gminy Sieradz przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 7. Wykaz stacji bazowych na terenie gminy Sieradz.**

Lp.	Lokalizacja	Współrzędne	Operator
1	Grabowiec 35A	51,601667,18,845000	Orange, T-Mobile
2	Zalesie 3	51,538611,18,779167	Play
3	Okręglica	51,529722,18,766111	Orange, T-Mobile

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Źródło: beta.btsearch.pl [dostęp: maj 2022 r.].

Stacje bazowe promieniowania elektromagnetycznego znajdują się także na terenie miasta Sieradz w bezpośrednim sąsiedztwie gminy Sieradz.

### Pomiary promieniowania elektromagnetycznego

Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie województwa łódzkiego prowadzone są w cyklu trzyletnim. W ostatnich latach bezpośrednio na terenie gminy Sieradz nie prowadzono pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

Poniżej przedstawiono wyniki pomiarów dla punktów pomiarowych położonych najbliżej analizowanego obszaru – na terenie gminy miejskiej Sieradz.

Tabela 8. Wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego na terenie punktów pomiarowych zlokalizowanych najbliżej gminy wiejskiej Sieradz prowadzone w ostatnich latach.

Rok pomiarów	Lokalizacja punktu pomiarowego	Średnie natężenie pola elektrycznego [V/m]
2019	Sieradz, ul. Łokietka 5	<0,3
	Sieradz, ul. Rynek 17	<0,3*
	Sieradz, ul. Armii Krajowej/Bohaterów Września	<0,3*

\*Wartości zmierzone poniżej dolnego progu oznaczalności sond

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/lodzkie-pem> [dostęp: maj 2022 r.].



W 2021 roku i jak i latach wcześniejszych w żadnym z monitorowanych punktów na terenie województwa łódzkiego nie stwierdzono przekroczeń normy promieniowania elektromagnetycznego wynoszącej 7 V/m. W związku z powyższym na terenie gminy Sieradz jak i na terenie całego województwa łódzkiego brak jest realnego zagrożenia nadmiernym poziomem pól elektromagnetycznych. Bezpośrednio na terenie gminy Sieradz w ostatnich latach nie prowadzono pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

### 4.3.2. ANALIZA SWOT

POLE ELEKTROMAGNETYCZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak znacznego oddziaływania polami elektromagnetycznymi urządzeń zlokalizowanych na terenie gminy Sieradz	- brak prowadzonych pomiarów promieniowania elektromagnetycznego bezpośrednio na terenie gminy
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rozwój sieci monitoringu PEM	- wzrost natężeń pól elektromagnetycznych - wzrost liczby urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne



### 4.3.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym należy wzrost urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne na terenie gminy Sieradz.

#### Kierunki działań:

Problem ekologiczny przed jakim stawia nas postęp cywilizacyjny jest ściśle powiązany z zagrożeniem ze strony oddziaływania energii elektromagnetycznej. Z tego względu należy uwzględniać wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół terenów przemysłowych, urządzeń elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych oraz wszędzie tam, gdzie jest możliwe przekraczanie dopuszczalnych poziomów promieniowania niejonizującego.

#### Adaptacja do zmian klimatu

W polskim systemie elektroenergetycznym dominują sieci napowietrzne, które w przeciwieństwie do sieci kablowych są silnie narażone na awarie spowodowane silnymi wiatrami i nadmiernym obciążeniem. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych typu huragany, intensywne burze itp. może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia linii przesyłowych i dystrybucyjnych, a zatem ograniczenia w dostarczaniu energii elektrycznej do odbiorców. Najważniejsze zjawiska wpływające na ryzyko zniszczeń sieci przesyłowych i dystrybucyjnych to występowanie burz, w tym burz śnieżnych, szadź katastrofalna i silny wiatr.

## 4.4. GOSPODAROWANIE WODAMI

### 4.4.1. STAN WYJŚCIOWY

#### 4.4.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Obszar gminy Sieradz znajduje się w całości w dorzeczu rzeki Odry, zlewni rzeki Warty.

Układ sieci rzecznej naśladuje zarysy dawnych lobów lodowcowych i pochodzi z ostatniej schyłkowej fazy stadium zlodowacenia „Warty”. Przez obszar gminy przebiegają działy wodne III-go rzędu: Żeglina-Myja i Niniwka-Widawka. Sieć hydrograficzną obszaru tworzą śródlądowe wody powierzchniowe - rzeki Warta, Żeglina, Myja, Niniwka, Kanał Mesznik.

Pozostałe ciekі np. Kanał Tyczyński, Kanał Mazurek i inne rowy melioracyjne, a także wały przeciwpowodziowe rzek: Warty, Myi i Żegliny stanowią urządzenia melioracji wodnych.

**Warta** – rzeka II rzędu, prawobrzeżny dopływ Odry, odwadniająca centralną część gminy, płaca szeroką, wyrównaną doliną z południowego wschodu na północny zachód. Długość rzeki w granicach gminy wynosi ok. 16 km. Szerokość rzeki wynosi od około 50 m do około 150 m, średni spadek w granicach gminy wynosi 0,48 ‰. Koryto rzeki jest uregulowane i odznacza się dużymi różnicami dna. Występują tu liczne meandry. W południowej części gminy (do miasta Sieradza) jest rzeką splawną, powyżej staje się rzeką żeglowną. Jej nieodpowiednio uregulowany bieg nie pozwala na wykorzystanie do celów żeglugi śródlądowej.

**Żeglina** – rzeka III rzędu, lewobrzeżny dopływ Warty, odwadniający środkową i południową część gminy. Jej źródła znajdują się w gminie Brzeźnio. W granicach gminy długość Żegliny wynosi około

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

11 km. Od miejscowości Dębołęka w gminie Brzeźnio koryto rzeki jest uregulowane, a szerokość waha się w przedziale 5-10 m. W ujściowym odcinku rzeka płynie po terasie zalewowej Warty.

**Myja** – rzeka III rzędu, lewobrzeżny dopływ Warty odwadniający zachodnią część gminy. Swoje źródła ma poza granicami gminy Sieradz, w gminie Brąszewice. Nazywana jest też Myją Meszną. Szerokość koryta nie przekracza 10 m, a w ostatnim okresie w granicach gminy Wróblew tuż przy zachodniej granicy gminy został wybudowany i oddany do użytkowania zbiornik „Smardzew”,

**Niniwka** – rzeka III rzędu, prawobrzeżny dopływ Warty. Tylko na pewnych odcinkach ma uregulowane koryto.

W całej gminie Sieradz powierzchnia stawów i zbiorników wodnych wynosi około 40 ha. Największe występują w rejonie wsi Charłupia Mała-Dzierlin.

Gmina Sieradz leży głównie w granicach 10 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i są to:

- Dopływ z Inczewa PLRW6000171831549,
- Dopływ z Piasków PLRW600017183114,
- Dopływ z Sędzic PLRW6000171831529,
- Myja PLRW600017183149,
- Niniwka PLRW6000171831729,
- Piłchna do Urszulinki PLRW6000171 8317889,
- Warta od Widawki do Żeglina PLRW600019183119,
- Warta od Wierznicy do Widawki PLRW600019181999,
- Warta od Żeglina do wpływu do Zbiornika Jeziorsko PLRW600019183159,
- Żeglina PLRW600017183129.

W poniższej tabeli przedstawiono ocenę jednolitej części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie gminy. Stan ogólny wszystkich badanych JCWP oceniono jako zły.

**Tabela 9. Ocena JCWP płynących na terenie gminy Sieradz.**

Nazwa i kod JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydromorfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ Potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Dopływ z Inczewa PLRW6000171831549	I	-	IV	SŁABY	DOBRY	ZŁY
Dopływ z Piasków PLRW600017183114	II	-	III	UMIARKOWANY	-	ZŁY
Dopływ z Sędzic PLRW6000171831529	II	-	IV	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Myja PLRW600017183149	II	-	III	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Niniwka PLRW6000171831729	I	-	V	ZŁY	DOBRY	ZŁY
Warta od Widawki do Żegliny PLRW600019183119	-	-	III	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Warta od Wierznicy do Widawki PLRW600019181999	-	-	III	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Warta od Żegliny do wpływu do Zbiornika Jeziorsko PLRW600019183159	-	-	III	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Żeglina PLRW600017183129	II	-	IV	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

Źródło: <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod> [dostęp: maj 2022 r.].

Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP znajdujących się na terenie gminy Sieradz przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 10. Wyznaczone cele środowiskowe dla JCWP na terenie gminy Sieradz.**

Nazwa i kod JCWP	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
Dopływ z Inczewa PLRW6000171831549	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Dopływ z Piasek PLRW600017183114	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Dopływ z Sędzic PLRW6000171831529	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Myja PLRW600017183149	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Niniwka PLRW6000171831729	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Niezagrożona
Warta od Widawki do Żegliny PLRW600019183119	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Warta od Wierznicy do Widawki PLRW600019181999	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Warta od Żegliny do wpływu do Zbiornika Jeziorsko PLRW600019183159	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
Żeglina PLRW600017183129	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

### Zagrożenie powodziowe

Przez gminę Sieradz przepływają rzeki Warta z dopływami Żeglina, Myja i Niniwka.

Rejony rzek w okresie jesiennym, wiosennym, a także letnim, przy długich i ciągłych opadach narażone są na podtopienia i zalewania wodami poopadowymi.

Dla rzeki Warty w okresie sporządzania zmiany studium obowiązywało studium ochrony przeciwpowodziowej wyznaczające granice zasięgu wód powodziowych o prawdopodobieństwie przewyższenia  $p=1\%$  (średnio raz na 100 lat). Zgodnie z w/w studium przedmiotowy teren położony jest na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią tj. na obszarze między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego oraz na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat.

### 4.4.1.2. WODY PODZIEMNE

W obrębie gminy Sieradz, na podstawie przeprowadzonych prac wiertniczych, rozpoznano trzy piętra wodonośne związane z utworami czwartorzędu, trzeciorzędu i kredy górnej. Głównym użytkowym piętrzem wodonośnym jest piętro kredy górnej ujmowane licznymi studniami w północnej, wschodniej i południowej części gminy. W część południowej i zachodniej użytkowe piętra wodonośne związane są z osadami piaszczystymi czwartorzędu i trzeciorzędu.

Czwartorzędowe piętro wodonośne – w obrębie tego piętra wyróżniono dwa poziomy wodonośne: poziom przypowierzchniowy (wody gruntowe) i poziom międzymorenowy.

- poziom przypowierzchniowy (wody gruntowe) występuje powszechnie w piaskach i żwirach na stropie glin. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody stabilizującym się na głębokości ok. 1,0 - 5,0 m ppt. Zasilanie poziomu następuje głównie poprzez intensywną infiltrację. Z uwagi na płytkie jej występowanie ujmowany jest tylko studniami kopanymi.
- poziom międzymorenowy związany jest z piaskami występującymi pod serią glin piaszczystych i zwałowych. Charakteryzuje się zarówno swobodnym jak i napiętym zwierciadłem wody stabilizującym się na głębokości ok. 2,0 – 10,0 m ppt. Poziom ten charakteryzuje się zróżnicowaną miąższością dochodzącą do ok. 70,0 m (wieś Bogumiłów). Miejscami piaszczyste osady czwartorzędu zalegają bezpośrednio na utworach kredy górnej tworząc wspólny poziom wodonośny. W zachodniej części gminy, w rejonie wsi Charłupia Mała, poziom ten ujmowany jest do eksploatacji licznymi studniami głębinowymi.

Wody piętra czwartorzędowego są wodami słodkimi o mineralizacji ok. 200 – 330 mg/dm<sup>3</sup> i o podwyższonej zawartości żelaza wynoszącej powyżej 0,5 mg/dm<sup>3</sup>.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne – na terenie gminy ma niewielkie znaczenie użytkowe. Osady wodonośne występują nieregularnie i są niewielkiej miąższości.

Poziom wodonośny w utworach kredy górnej związany jest ze szczelinowymi osadami węglanowymi reprezentowanymi przez wapienie, margle, wapienie margliste, opoki i gezy. Charakteryzuje się napiętym lub swobodnym (połączony poziom czwartorzędowo - kredowy) zwierciadłem wody stabilizującym się na głębokości od ok. 5,0 - 12,0 m w części zachodniej i centralnej gminy do ok. 0,5 - 12,0 m w części północnej. Głębokość występowania poziomu wodonośnego na terenie gminy

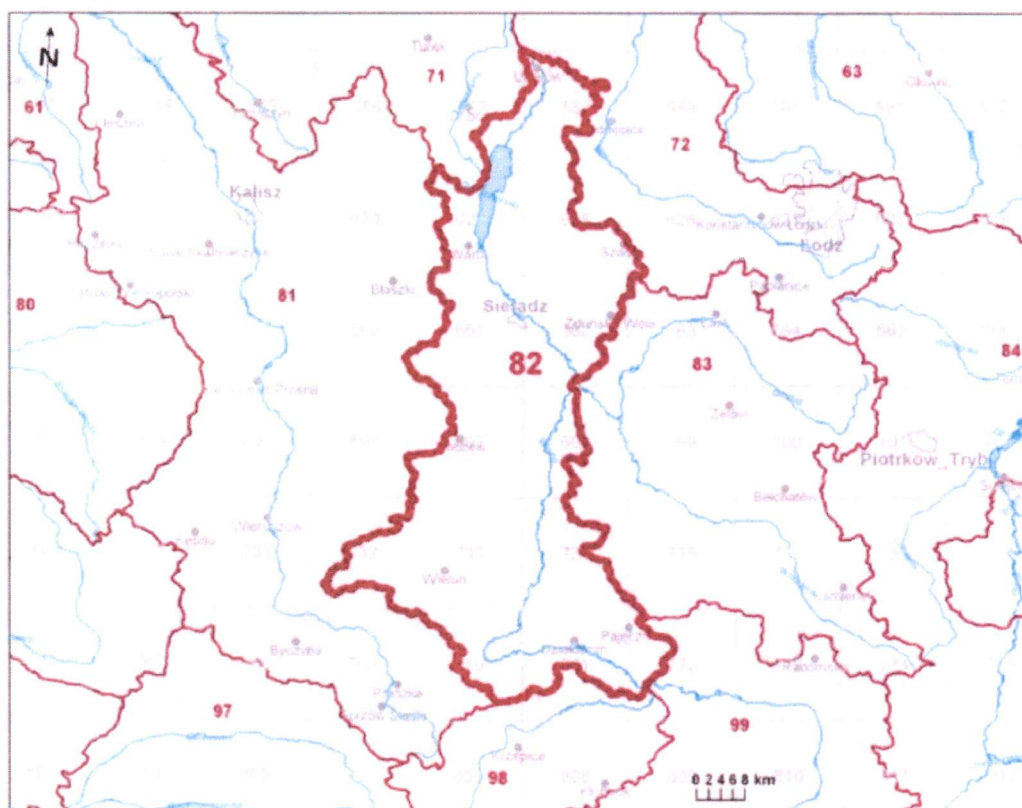


## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

wynosi od ok. 10,0 – 20,0 m do ok. 90,0 m w m. Bogumiłów. Poziom ten stanowi główne zaopatrzenie gminy w wodę (użytkowy poziom wodonośny). Ujmowany jest do eksploatacji licznymi studniami wierconymi w tym przez wodociągi wiejskiej.

Południowa część gminy wraz z m. Sieradz wchodzi w zasięg Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 312 pod nazwą Zbiornik Sieradz związanego z utworami kredy górnej.

Gmina położona jest w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych o numerze 82, należącym do regionu Warty.



Rysunek 4. Mapa z lokalizacją JCWPd nr 82.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

### Ocena jakości wód podziemnych

W ostatnich latach na terenie gminy Sieradz nie prowadzono pomiarów jakości wód podziemnych. Ocenę JCWPd na podstawie badań prowadzonych w innych punktach pomiarowych przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 11. Ocena JCWPd na terenie gminy Sieradz.

Nr JCWPd	Stan chemiczny	Stan ilościowy	Status JCWPd
82	DOBRY	DOBRY	DOBRY

Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/> [dostęp: maj 2022 r.].

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 12. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd na terenie gminy Sieradz.

Nr JCWPd	Cel środowiskowy	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
82	dobry stan chemiczny dobry stan ilościowy	niezagrożona

Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

### 4.4.2. ANALIZA SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"><li>- dobry stan wód podziemnych</li><li>- zasoby wód podziemnych, w tym położenie na terenie gminy Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 312</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- zły stan wód powierzchniowych</li><li>- wpływ rolnictwa na stan wód powierzchniowych i podziemnych</li><li>- zagrożenie powodziowe</li><li>- zagrożenie nieosiągnięciem celów środowiskowych przez część jednolitych części wód powierzchniowych</li></ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"><li>- regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska</li><li>- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych</li><li>- rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- zmiany klimatu wpływające na stosunki wodne</li><li>- zmniejszanie zasobów wodnych</li></ul>



Ocena jednolitych części wód powierzchniowych znajdujących się na terenie Gminy Sieradz nie jest zadowalająca. Źródłem zanieczyszczeń wód mogą być czynniki antropogeniczne wiążące się przede wszystkim z niewłaściwym prowadzeniem działalności gospodarczo-bytowej.

Wody podziemne na terenie Gminy Sieradz mają duże znaczenie ponieważ stanowią źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę pitną. Stan wód podziemnych określono jako dobry. JCWPd nie są zagrożone

nieosiągnięciem celów środowiskowych.

### 4.4.3. ZAGROŻENIA

Głównym zagrożeniem dla jakości wód w gminie Sieradz są spływy obszarowe (zanieczyszczenia spłukiwane z terenów rolnych i leśnych oraz terenów tras komunikacyjnych drogowych) oraz



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu lub do cieków powierzchniowych na terenach nieuzbrojonych w sieć kanalizacyjną. Ładunek zanieczyszczeń wprowadzany do środowiska z tych źródeł zależy od szeregu czynników, m.in.: stopnia skanalizowania danego obszaru, poziomu kultury rolnej, stopnia zurbanizowania i intensywności ruchu komunikacyjnego danego obszaru.

### Adaptacja do zmian klimatu

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące, że coraz częściej pojawiają się deszcze o charakterze nawałnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

## 4.5. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

W ostatnich latach realizowano wiele inwestycji związanych z gospodarką wodno – ściekową na terenie gminy Sieradz:

2019 r.

- Rozbudowa wodociągu w m. Bogumiłów,
- Wodociąg-budowa w m. Dąbrowa Wielka-Kalinka,
- Rozbudowa wodociągu w m. Chałupia Mała ul. Kościelna,
- Rozbudowa wodociągu łączącego m. Stoczki-z m. Sokółów.

2020 r.

- Rozbudowa sieci wodociągowej w m. Kłocko,
- Modernizacja stacji uzdatniania wody SUW w m. Ruda (rurociąg p.poż na SUW Ruda, zabezpieczenie awaryjnego dostarczenia wody w przypadku awarii instalacji technologicznej).

2021 r.

- Rozbudowa wodociągu w m. Chałupia Mała ul. Kościerzyńska—Polna,
- Rozbudowa wodociągu w m. Kłocko,
- Rozbudowa wodociągu w m. Grądy.

#### 4.5.1. STAN WYJŚCIOWY

##### Zaopatrzenie w wodę

Analiza stanu zaopatrzenia gminy Sieradz w wodę wykazała, że prawie cały teren gminy posiada zorganizowany system zaopatrzenia w wodę poprzez sieć wodociągów wiejskich. Sieć ta pokrywa praktycznie cały obszar gminy z wyjątkiem enklaw na peryferiach o rozproszonej zabudowie. Gminną siecią wodociągową administruje Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Sieradzu.

Charakterystyka sieci wodociągowej została przedstawiona w poniższej tabeli.

**Tabela 13. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Sieradz.**

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2020 r.	Wartość 2021 r.
1	Długość czynnej sieci rozdzielczej	km	150,28	151,18
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2535	2591
3	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	307,2	-
4	% ludności korzystający z instalacji	%	99	99
5	Zużycie wody na jednego mieszkańca	m <sup>3</sup>	28,5	-

Źródło: Urząd Gminy Sieradz, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: czerwiec 2022 r.].

Źródłem zaopatrzenia ludności jest woda podziemna pochodząca głównie z utworów kredowych, ale też i czwartorzędowych, poprzez sieć hydroforni. Każda z hydroforni pracuje niezależnie, tworząc odrębny rejon zasilania i stanowiąc niezależny układ wodociągowy. Na terenie gminy występują następujące ujęcia wód podziemnych zaopatrujące wodociągi wiejskie:

- Bogumiłów, dz. nr 495 - wodociąg grupowy, składa się z jednej studni o głębokości 120,0 m ujmującej do eksploatacji utwory kredy górnej. Zasoby eksploatacyjne ujęcia ustalono w wysokości  $Q = 32,6 \text{ m}^3/\text{h}$ , maksymalny godzinowy pobór wody określony w pozwoleniu wodnoprawnym wynosi  $Q_{\text{maxh}} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Chałupia Mała (pod nazwą tej miejscowości opracowane są dokumentacje geologiczne), Dzierlin, dz. nr 95 i dz. nr 94 (wydane pozwolenia wodnoprawne) – wodociąg wiejski, służy dla potrzeb nawadniania upraw polowych i awaryjnego zaopatrzenia w wodę zbiorczej sieci wodociągowej. Składa się z dwóch studni o głębokości 140,0 m (studnia nr 1) i głębokości 96,0 m (studnia nr 2) ujmujących do eksploatacji utwory kredy górnej. Zasoby eksploatacyjne ujęcia ustalono w wysokości  $Q = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$  – studnia nr 2 i  $30,0 \text{ m}^3/\text{h}$  dla studni nr 1, maksymalny godzinowy pobór wody określony w pozwoleniu wodnoprawnym wynosi:
  - w okresie od maja do końca sierpnia -  $Q_{\text{maxh}} = 92,5 \text{ m}^3/\text{h}$  do nawadniania upraw polowych i awaryjnego zaopatrzenia zbiorczej sieci wodociągowej,
  - w okresie od września do końca kwietnia -  $Q_{\text{maxh}} = 19,0 \text{ m}^3/\text{h}$  do awaryjnego zaopatrzenia zbiorczej sieci wodociągowej.



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

- Ruda, dz. nr 268/3 obręb Ruda - wodociąg wiejski, składa się z jednej studni o głębokości 70,0 m ujmującej do eksploatacji utwory kredy górnej. Zasoby eksploatacyjne ujęcia ustalono w wysokości  $Q = 72,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , maksymalny godzinowy pobór wody określony w pozwoleniu wodnoprawnym wynosi  $Q_{\text{maxh}} = 25,3 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Rzechta, dz. nr 31/1 obręb Rzechta – wodociąg publiczny, składa się z jednej studni o głębokości 45,0 m ujmującej do eksploatacji utwory kredy górnej. Zasoby eksploatacyjne ujęcia ustalono w wysokości  $Q = 20,0 \text{ m}^3/\text{h}$ , maksymalny godzinowy pobór wody określony w pozwoleniu wodnoprawnym wynosi  $Q_{\text{maxh}} = 18,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .
- Grabowiec Helenów (dokumentacja hydrogeologiczna pn. Stawiszczce) – ujęcie składa się z jednej studni o głębokości 45,0 m ujmującej do eksploatacji utwory kredy górnej. Wydajność eksploatacyjną ujęcia ustalono w wysokości  $Q = 15,0 \text{ m}^3/\text{h}$ .

### Sieć kanalizacyjna

W roku 2021 długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Sieradz wynosiła 113,07 km. Charakterystykę sieci kanalizacyjnej na terenie gminy przedstawiono w poniższej tabeli. Siecią kanalizacyjną na terenie gminy administruje MPWiK w Sieradzu.

Tabela 14. Charakterystyka sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Sieradz.

Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Wartość 2020 r.	Wartość 2021 r.
1	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	113,07	113,07
2	Przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1581	1667
3	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dm <sup>3</sup>	154,6	-
4	% ludności korzystający z instalacji	%	84	85

Źródło: Urząd Gminy Sieradz <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: czerwiec 2022 r.].

Ścieki nieobjęte systemem kanalizacyjnym i gromadzone w zbiornikach przydomowych wywożone są taborem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków. Końcem 2020 r. było zewidencjonowanych na terenie gminy 970 bezodpływowych zbiorników oraz 412 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Odbiornikiem ścieków nieczyszczonych z terenów zarówno miasta jak gminy Sieradz jest mechaniczno-biologiczno-chemiczna oczyszczalnia zlokalizowana na terenie wsi Dzigorzew administracyjnie należącej do gminy Sieradz, której przepustowość pokrywa zapotrzebowanie zarówno miasta Sieradza jak i gminy Sieradz (ok. 10 000 m<sup>3</sup> przepustowości aktualnej na 16 000 m<sup>3</sup> możliwości). Oczyszczalnia administrowana jest przez MPWiK w Sieradzu i własnością miasta Sieradz.

## 4.5.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"><li>- pełne zwodociągowanie gminy Sieradz</li><li>- inwestycje w zakresie gospodarki wodno – ściekowej realizowane w ostatnich latach</li><li>- rezerwy przepustowości oczyszczalni ścieków obsługującej gminę Sieradz</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- występujące nieszczelności zbiorników bezodpływowych na terenach, gdzie rozwój sieci kanalizacyjnej nie jest możliwy</li><li>- wzrost zużycia wody na przestrzeni lat związany m.in. z suszą rolniczą</li></ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"><li>- bieżąca modernizacja i rozbudowa sieci wodociągowo – kanalizacyjnej</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- zwiększające się zużycie wody, a w konsekwencji większa ilość powstałych ścieków</li><li>- zagrożenie suszą</li></ul>

## 4.5.3. ZAGROŻENIA

Do głównych zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie gminy związanych z gospodarką wodno – ściekową należy m.in. niewłaściwe odprowadzanie ścieków. Zagrożenie może stanowić także, nieszczelność zbiorników bezodpływowych na terenie gminy.

### Kierunki działań

Na terenie gminy Sieradz kontynuowane będą działania związane rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz działania związane z unowocześnianiem infrastruktury wodno – kanalizacyjnej.

## 4.6. ZASOBY GEOLOGICZNE

### 4.6.1. BUDOWA GEOLOGICZNA

Gmina Sieradz położona jest w obrębie Niecki Łódzkiej wchodzącej w skład większej struktury synklijalnej zwanej Niecką Szczecińsko – Miechowską wypełnionej osadami węglanowymi należącymi do kredy górnej, które bezpośrednio przykryte są osadami czwartorzędu lokalnie trzeciorzędu.

Utwory kredy górnej – wykształcone są w facji węglanowej. Są to wapienie, margle, wapienie margliste, opoki, kreda. Strop osadów kredowych występuje na głębokości od ok. 10,0 - 40,0 m p.p.t. w północnej, wschodniej i południowej części gminy do ponad 60,0 m w części południowo – zachodniej i zachodniej gminy (studnia w m. Jezioro i Bogumiłów). Rzędne stropu utworów kredowych kształtują się w zakresie ok. 90,0 – ok. 145,0 m n.p.m. Utwory kredy górnej na terenie gminy do głębokości ok. 140,0 m nie zostały przewiercone.

Utwory trzeciorzędowe występują lokalnie, w postaci nieregularnych płatów wypełniających zagłębienia powierzchni mezozoicznej. Wierceniami geologicznymi trzeciorzęd stwierdzono jedynie



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

w zachodniej i południowo – wschodniej części gminy. Osady te wykształcone są w postaci iłów z wkładkami mułków, piasków i węgla brunatnych. Utwory te nawiercono w zachodniej części gminy w m. Chałupia Mała i Kłocko. Strop tych utworów występuje na głębokości ok. 30,0 – 40,0 m ppt tj. na rzędnej ok. 95,0 – 115,0 m n.p.m.

Utwory czwartorzędowe występują na całym rozpatrywanym terenie tworząc pokrywę miąższości od około 10,0 m do ponad 60,0 m. Reprezentowane są przez piasek różnoziarnisty, żwir, pospółkę, glinę i pył. Osady piaszczysto – żwirowe występują w stropie czwartorzędu prawie na całym terenie gminy osiągając miąższości od ok. 2,0 m do ponad 50,0 m. Pod piaskami i żwirami występuje kompleks glin, lokalnie pyłów o zróżnicowanej miąższości dochodzącej do ponad 20,0 m. Gliny lokalnie podścielone są małej miąższości osadami piaszczystymi zalegającymi bezpośrednio na utworach kredy górnej lub trzeciorzędzie.

### Surowce mineralne

Wykonane dotąd prace dokumentacyjne, rozpoznające jakość oraz zasoby surowców mineralnych terenu gminy, wskazują iż rozwój bazy kopalin na terenie gminy Sieradz jest w ostatnim okresie dość dobrze rozwinięty.

Na terenie gminy Sieradz przeważają złoża kopalin pospolitych – piasków i żwirów. W roku 2021 prowadzono wydobywanie w obrębie dwóch kopalin.

**Tabela 15. Złoża piasków i żwirów na terenie gminy Sieradz [tys. ton].**

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie za 2020 r.
1	Bogumiłów	złoże rozpoznane szczegółowo	87	-	-
2	Czartki	eksploatacja złoża zaniechana	456	-	-
3	Czartki I	złoże rozpoznane szczegółowo	418	-	-
4	Ruda	eksploatacja złoża zaniechana	767	-	-
5	Ruda II	eksploatacja złoża zaniechana	-	-	-
6	Ruda IX	złoże eksploatowane okresowo	41	-	-
7	Ruda VII	eksploatacja złoża zaniechana	78	-	-
8	Ruda VIII	złoże eksploatowane okresowo	94	-	-

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie za 2020 r.
9	Ruda X	złoże eksploatowane okresowo	21	-	-
10	Ruda XI	złoże rozpoznane szczegółowo	65	-	-
11	Ruda XII	złoże zagospodarowane	250	-	14
12	Sokołów	eksploatacja złoża zaniechana	67	-	-
13	Stoczki	złoże zagospodarowane	227	-	17

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.

**Tabela 16. Złoża piasków kwarcowych na terenie gminy Sieradz [tys.m<sup>3</sup>].**

LP.	Nazwa złoża	Kopalina	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie za 2020 r.
1	Męcka Wola	PIASKI KWARCOWE D/P CEGŁY WAP-PIASKOWEJ	złoże rozpoznane wstępnie	4 253.31	-	-
2	Męcka Wola II	PIASKI KWARCOWE D/P BETONÓW KOMÓRKOWYCH	złoże rozpoznane szczegółowo	1 905.34	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2021 r.

Działalność wydobywcza wiąże się z koniecznością przeprowadzenia działań rekultywacyjnych po zakończonej eksploatacji. Wykaz złóż na terenie których należy przeprowadzić działalność rekultywacyjną na terenie gminy Sieradz przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tabela 17. Zestawienie złóż kopalin na obszarze gminy Sieradz objętych obowiązkiem rekultywacji po eksploatacji kruszywa.**

L.p.	Nazwa złoża	Gmina	Obręb	Nr działki	Uwagi
1	RUDA V / kruszywo naturalne (piasek)	Sieradz	Ruda	1059,1060,1061 (Pole A), 1093,1094 (Pole B), 1109,1110 (Pole D), 1112,1113 (Pole C)	Rekultywacja gruntów po eksploatacji



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L.p.	Nazwa złoża	Gmina	Obręb	Nr działki	Uwagi
2	RUDA IV / kruszywo naturalne (piasek)	Sieradz	Ruda	1041,1042.1043	Rekultywacja gruntów po eksploatacji
3	RUDA VII / kruszywo naturalne (piasek)	Sieradz	Ruda	1106,1107	Rekultywacja gruntów po eksploatacji
4	RUDA VI1 kruszywo naturalne (piasek)	Sieradz	Ruda	1011,1012, 1013,1014	Rekultywacja gruntów po eksploatacji
5	BOGUMIŁÓW 1 / kruszywo naturalne (piasek)	Sieradz	Bogumiłów	620,622/1.623/1. 624/1,626/1,654, 655/1,657/1,658/1, 660/1,661/3, 662, 663,664,665/1,634	Rekultywacja gruntów po eksploatacji

Źródło: Urząd Gminy Sieradz.

### 4.6.2.ANALIZA SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- zasoby złóż na terenie gminy	- konieczność przeprowadzenia działań rekultywacyjnych po zakończonej eksploatacji
SZANSE	ZAGROŻENIA
- przemysłowe działanie i korzystanie z zasobów geologicznych	-

### 4.6.3.ZAGROŻENIA

Na terenie gminy Sieradz nie odnotowano znacznych zagrożeń związanych z zasobami geologicznymi.

#### Kierunki działań

Właściwe gospodarowanie zasobami geologicznymi powinno prowadzić do ochrony zasobów kopalin i wykorzystania środowiska geologicznego dla celów produkcyjnych. Wydobywanie kopalin winno odbywać się pod warunkiem posiadania programów ograniczających skalę i zakres naruszeń środowiska w otoczeniu.

#### Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu nie wpływają na zasoby złóż.

## 4.7.GLEBY

### 4.7.1. STAN WYJŚCIOWY

W gminie Sieradz gleby klasy II,III i IV stanowią 46,6 % powierzchni użytków rolnych. Gleby prawnie chronione II i III klasy bonitacyjnej zajmują powierzchnię 1667 ha, co stanowi około 12,6 % ogółu użytków rolnych. Są to gleby bielcowe i brunatne wylugowane, lokalnie czarne ziemie i rędziny utworzone z pyłów i glin oraz piasków gliniastych mocnych.

Gleby te zaliczane są do kompleksów uprawowych pszennych i żytnich bardzo dobrych. Największe zwarte powierzchnie tych gleb występują w rejonie wsi Biskupice-Charłupia Mała, Dąbrowa Wielka, Stawiszcz-Grabowiec-Rzechta, a także mniejszymi płatami w rejonie wsi Mnichów, Męcka Wola, Sokołów. Dużym kompleksom gleb III klasy często towarzyszą zwarte powierzchnie gleb klasy IV. Jest ich na terenie gminy ponad 4200 ha, co stanowi około 32% ogółu użytków rolnych. Występują one w rejonie wsi Charłupia Mała, Kłocko, Dąbrowa Wielka, Sokołów, Podłężyce, Grądy i Mnichów. Gleby hydrogeniczne (w tym pochodzenia organicznego) tzn. torfowe, murszowe, a także czarne ziemie i mady występują głównie w dolinie rzeki Warty, Żeglina, Myi, Kobylanki oraz w dolinkach innych dopływów.

Dobre i bardzo dobre gleby występują głównie w północno-zachodniej części gminy w rejonie wsi Biskupice i Charłupia Mała, w południowo-zachodniej części gminy w rejonie wsi Dąbrowa Wielka, w południowo-wschodniej części wsi w rejonach wsi Stawiszcz-Grabowiec i w mniejszych płatach w rejonach wsi Mnichów, Męcka Wola i Sokołów. Najlepsza rolnicza przestrzeń produkcyjna jest we wsiach Chojne, Stoczki, Wiechucice, Bogumiń, Borzewisko i Bobrowniki. Warunki przyrodnicze sprzyjają uprawie zbóż, ziemniaków, roślin przemysłowych, a w produkcji zwierzęcej – bydła, trzody chlewnej i drobiu. Wysoki udział użytków zielonych predestynuje gminę do prowadzenia i rozwoju chowu bydła i produkcji mleka.

W ostatnich latach rolnicza funkcja gminy Sieradz zmniejsza się.

#### Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS) na lata 2021-2027

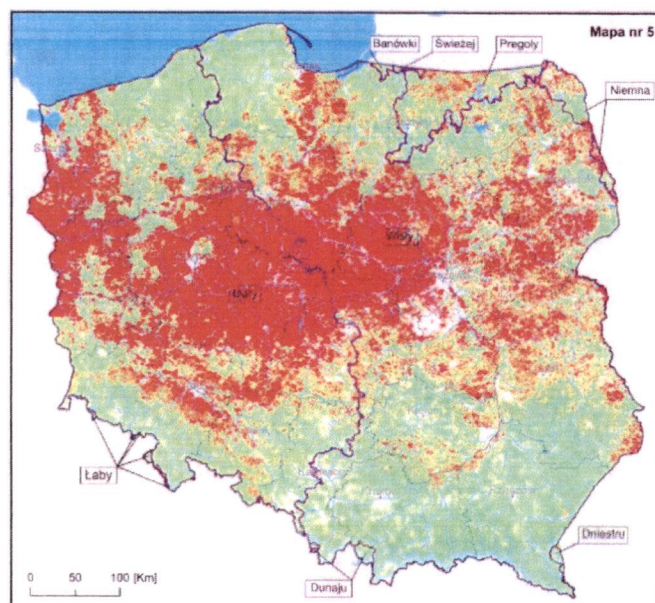
Na terenie gminy Sieradz występuje zagrożenie suszą, w szczególności suszą rolniczą. W tej kwestii na terenie kraju obowiązuje Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy (PPSS) na lata 2021-2027. Dokument przyjęto na mocy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. 2021 r. poz. 1615).

Zgodnie z art. 184 ust. 2 ustawy Prawo wodne, plan przeciwdziałania skutkom suszy obejmuje:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy.


Zgodnie z ww. programem obszar gmina Sieradz należy do terenów silnie zagrożonych suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych (poniższy rysunek).





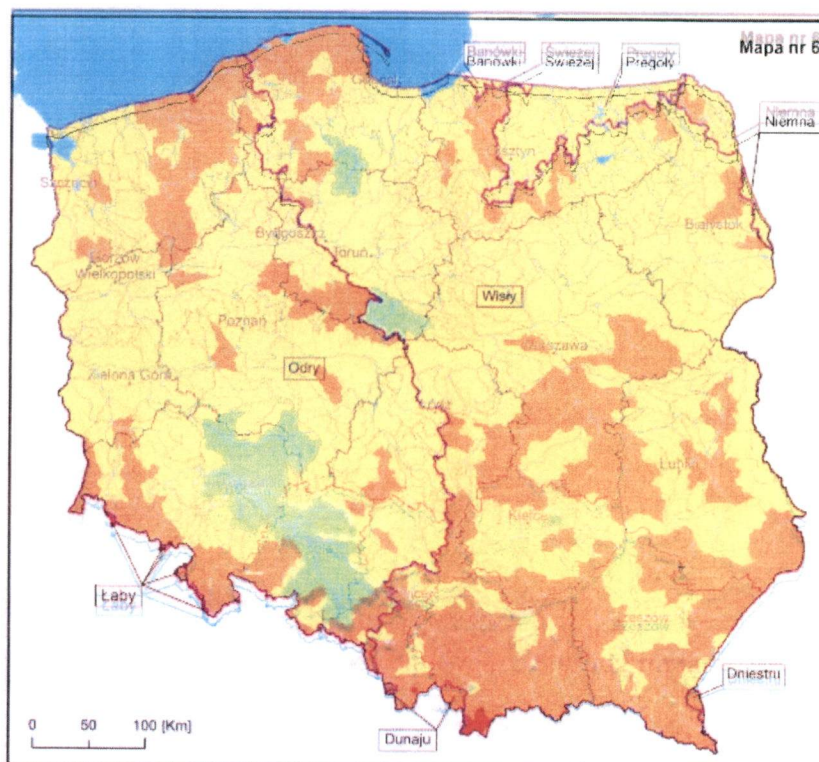
Mapa klas zagrożenia suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych (1997–2018)

### Legenda

- Klasy zagrożenia suszą rolniczą:**
-  klasa I – słabo zagrożone
  -  klasa II – umiarkowanie zagrożone
  -  klasa III – silnie zagrożone
  -  klasa IV – ekstremalnie zagrożone
-  Granica Polski
-  Granica województwa
-  Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
-  Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
-  Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
-  Miasta wojewódzkie

**Rysunek 5. Mapa klas zagrożenia suszą rolniczą na terenach rolnych i leśnych.**

Obszar gminy Sieradz należy do terenów umiarkowanie zagrożonych suszą hydrologiczną (poniższy rysunek).



Mapa klas zagrożenia suszą hydrologiczną (1987-2017)

**Legenda**

**Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną:**

- klasa I — słabo zagrożone
- klasa II — umiarkowanie zagrożone
- klasa III — silnie zagrożone
- klasa IV — ekstremalnie zagrożone
- Granica Polski
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie











**Rysunek 6. Mapa klas zagrożenia suszą hydrologiczną.**

Obszar gminy Sieradz należy do terenów słabo zagrożonych suszą hydrogeologiczną (poniższy rysunek).

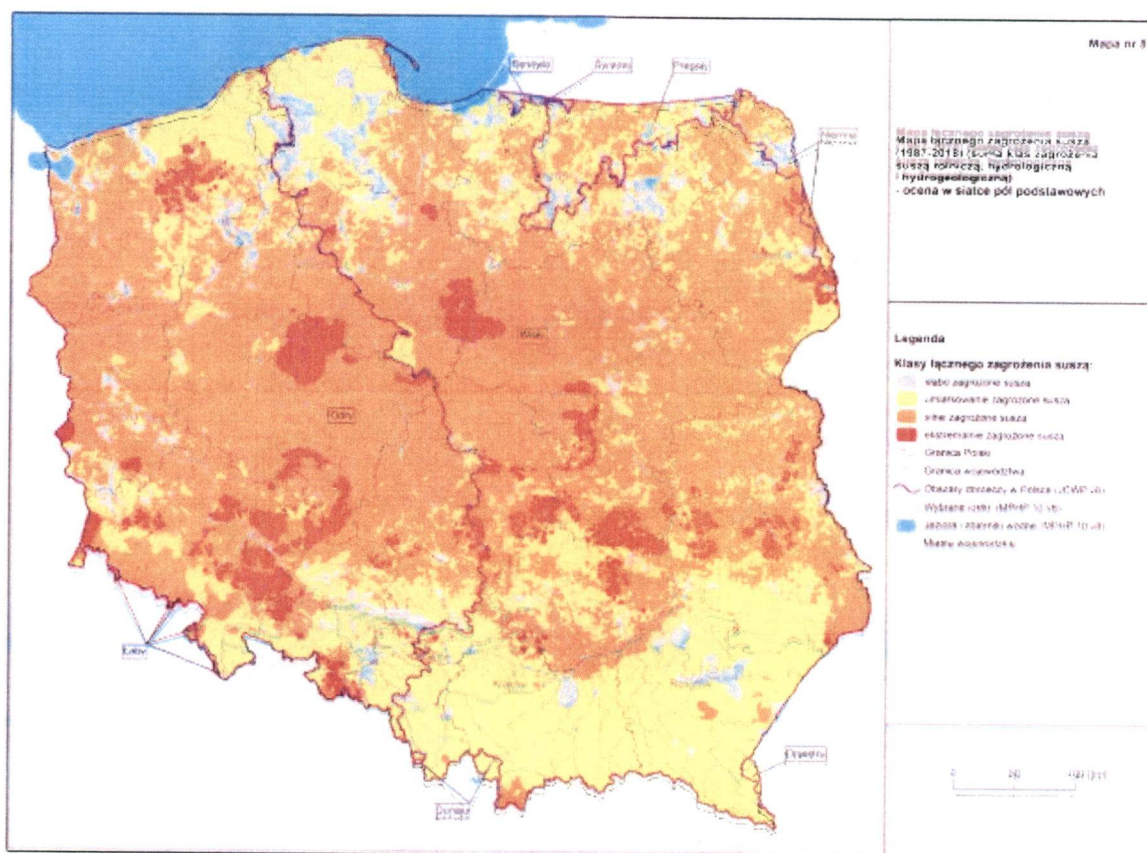


### Legenda

klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną:

-  klasa I – słabo zagrożone  
 klasa II – umiarkowanie zagrożone  
 klasa III – silnie zagrożone  
 klasa IV – ekstremalnie zagrożone  
 Granica Polski  
 Granica województwa  
 Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)  
 Wybrane rzeki (MHPH 10 v8)  
 Jeziora i zbiorniki wodne (MHPH 10 v8)  
 Miasta wojewódzkie

Obszar gminy Sieradz należy do terenów silnie zagrożonych suszą, uwzględniając sumę klas suszy rolniczej, hydrologicznej oraz hydrogeologicznej (poniższy rysunek).



Rysunek 8. Mapa łącznego zagrożenia suszą.

### Zagrożenie osuwiskowe

Osuwanie się mas ziemnych należy do zagrożeń geologicznych i stanowi element zjawiska ruchów masowych ziemi. Jest związane przede wszystkim z działaniem sił przyrody, takich jak gwałtowne opady deszczu, intensywne topnienie śniegu, podnoszenie się poziomu wód gruntowych oraz wezbrania rzek i potoków. Coraz częściej do ich powstawania przyczynia się działalność człowieka. Osuwanie ziemi powoduje także degradację gleb oraz rozległe zniszczenia terenów rolnych i leśnych. Zgodnie z danymi zawartymi w Systemie Osłony Przeciw osuwiskowej Państwowego Instytutu geologicznego na terenie gminy Sieradz problemy wynikające z zagrożenia osuwaniem się mas ziemnych nie występują.

### Historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi

Na podstawie art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2022 r. poz. 1260, ze zm.), Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządza wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi.

Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2019 r., poz. 1862, ze zm.), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Starosta dokonuje identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządza wykaz takich potencjalnych zanieczyszczeń.

Na podstawie art. 101 e ust. 3 i 4 ustawy Prawo ochrony środowiska każdy, kto stwierdził potencjalne historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, może ten fakt zgłosić właściwemu staroście.

Na podstawie informacji przekazanych przez starostę sieradzkiego na terenie gminy Sieradz zlokalizowane są obszary historycznego zanieczyszczenia powierzchni ziemi.

### 4.7.2. ANALIZA SWOT

GLEBY	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"><li>- brak zagrożeń ruchami masowymi ziemi</li><li>- brak historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- negatywny wpływ rolnictwa na stan gleb na terenie gminy</li><li>- zagrożenie suszą rolniczą</li></ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"><li>- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleb</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- zanieczyszczenia gleb związane z transportem</li><li>- degradacja gleb i utrata ich cennych walorów przyrodniczych</li></ul>

### 4.7.3. ZAGROŻENIA

Zagrożenie dla gleb na terenie gminy Sieradz polega na ich degradacji poprzez deponowanie zanieczyszczeń z opadów atmosferycznych (siarczany, azotany, zakwaszenie), nadmierną chemizację rolnictwa oraz zanieczyszczeń komunikacyjnych szczególnie wzdłuż dróg. Chemiczne zanieczyszczenie gleb prowadzi do ich zakwaszenia, naruszenia równowagi jonowej, a zwłaszcza nagromadzenia związków chemicznych czynnych biologicznie. Źródłami skażenia gleb w gminie są przede wszystkim rolnictwo i komunikacja.

Kolejnym istotnym zagrożeniem dla gleb z terenu gminy Sieradz jest możliwość wystąpienia suszy rolniczej.

#### Adaptacja do zmian klimatu

Rolnictwo jest sektorem bardzo wrażliwym na niedobory wody, gdzie potrzeby wodne według prognoz wzrosną o 25-30% w perspektywie do 2050 roku. Przeprowadzone prognozy pokazują, że na skutek zwiększania się temperatury wydłuża się okres wegetacyjny, w związku z tym nastąpi przesunięcie zabiegów agrotechnicznych oraz zmiana produktywności upraw. Poprawią się warunki dla roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych. Rozpoczynający się wcześniej okres wegetacji zwiększy jednak zagrożenie upraw ze względu na występowanie późnych wiosennych przymrozków.

Jednocześnie wraz ze wzrostem temperatury zwiększy się zagrożenie ze strony szkodników roślin uprawnych, które podobnie jak rośliny zareagują przyspieszeniem rozwoju i będą stanowić większe

zagrożenie dla upraw. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej.

### 4.8. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

#### 4.8.1. STAN WYJŚCIOWY

Podstawą prawną regulującą gospodarowanie odpadami na terenie województwa łódzkiego jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa łódzkiego na lata 2019-2025 z uwzględnieniem lat 2026-2031”. Jest to jeden z elementów służących do osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa oraz wypełnienie wymogu ustawowego wyrażonego w ustawie o odpadach.

Na terenie gminy Sieradz nie funkcjonuje żadna instalacja komunalna spełniająca wymagania najlepszej dostępnej techniki, a tym samym na terenie gminy nie ma możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

#### Gospodarka odpadami na terenie gminy Sieradz

Gospodarka odpadami na terenie gminy Sieradz realizowana jest w sposób prawidłowy:

Ilości odpadów komunalnych odebranych bezpośrednio z nieruchomości w ostatnich latach:

- Rok 2018 – 1986,9690 Mg,
- Rok 2019 – 2171,3890 Mg,
- Rok 2020 – 2856,4130 Mg,
- Rok 2021 – 3188,1080 Mg.

Corocznie obserwowany jest wzrost masy odbieranych odpadów od mieszkańców gminy Sieradz.

Mieszkańcy gminy Sieradz mogą dostarczać odpady do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych w Sieradzu, ul. Dzigorzewska 4, 98-200 Sieradz. Jest on czynny zarówno w dni powszechnie jak i w soboty (dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach 7:00 – 18:00, soboty w godzinach 7:00 – 15:00).

PSZOK przyjmuje:

- Opakowania z papieru i tektury - Papier gazetowy, książki, kartony, papier opakowaniowy, pudełka itp.
- Opakowania z tworzyw sztucznych - Butelki po napojach typu pet - wszystkie kolory. Opakowania m. in.: po chemii gospodarczej (po szamponach, płynach do zmywania itp.) i inne elementy z tworzyw sztucznych, z materiałów przydatnych do recyklingu.
- Tworzywa sztuczne - Opakowania ze styropianu, styropian bez zanieczyszczeń.
- Opakowania z drewna - Skrzynki, palety, opakowania po produktach roślinnych itp.



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

- Złom metali żelaznych i nieżelaznych - Złom metali żelaznych, puszek po konserwach, nakrętki od słoików, puszek aluminiowe po napojach oraz inne opakowania aluminiowe, złom metali nieżelaznych itp.
- Opakowania wielomateriałowe - Opakowania wielomateriałowe po napojach, sokach, mleku itp. (tetrapack).
- Opakowania ze szkła - Opakowania szklane takie, jak: słoiki, butelki, opakowania po kosmetykach itp. Bez względu na kolor.
- Odzież i tekstylia - Zużyta odzież, opakowania z tekstyliów.
- Zużyte opony - Opony z rowerów, motocykli, samochodów osobowych, dostawczych o maksymalnych wymiarach 650 mm x 300 mm.
- Gruz budowlany - Gruz ceglany, gruz betonowy, kafelki, ceramika budowlana itp.
- Izolacyjne odpady budowlane - Odpady budowlane i remontowe zanieczyszczone materiałami izolacyjnymi.
- Drewno - Stolarka budowlana.
- Szkło - Szkło okienne.
- Tworzywa sztuczne - Poremontowe i budowlane tworzywa sztuczne.
- Odpadowa papa - Papa bez zanieczyszczeń.
- Magnetyczne i optyczne nośniki informacji - Płyty CD, DVD, kasety magnetofonowe i VHS itp.
- Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny - Kompletny, zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny taki, jak: radia, telewizory, komputery, lodówki itp.
- Baterie małogabarytowe i akumulatory - Baterie i akumulatory małogabarytowe powszechnie stosowane w artykułach gospodarstwa domowego (zabawki, piloty, latarki, zegarki, telefony itp.).
- Odpady niebezpieczne - Środki ochrony roślin i opakowania po nich, rozpuszczalniki, kwasy, alkalia, odczynniki fotograficzne, kleje, lepiszcze, żywice, detergenty, drewno zawierające substancje niebezpieczne.
- Leki - Przetworzone leki.
- Igły i strzykawki - Odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki.
- Odpady ulegające biodegradacji - Gałęzie, liście, trawa, drewno itp. (wyłącznie od właścicieli nieruchomości, którzy nie posiadają kompostownika przydomowego i nie kompostują bioodpadów stanowiących odpady komunalne).
- Odpady wielkogabarytowe - Elementy wyposażenia mieszkań min.: meble, kanapy itp.
- Żużle i popioły - Żużle i popioły paleniskowe (pochodzące z gospodarstw domowych).

Masa odpadów zebranych w PSZOK:

- Rok 2018 – 221,5750 Mg,
- Rok 2019 – 339,4830 Mg,
- Rok 2020 – 354,4180 Mg,

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

- Rok 2021 – 454,7220 Mg.

Na terenie gminy Sieradz w ostatnich latach niemalże osiągnięto wymagane prawem poziomy recyklingu.

W najbliższych latach gminy są obowiązane osiągnąć poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych, z wyłączeniem innych niż niebezpieczne odpady budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne, w wysokości co najmniej:

- 50% wagowo – za każdy rok w latach 2020-2024;
- 55% wagowo – za każdy rok w latach 2025-2029;
- 60% wagowo – za każdy rok w latach 2030-2034;
- 65% wagowo – za 2035 r. i za każdy kolejny rok.

### Wyroby azbestowe

Gmina posiada opracowany *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Sieradz na lata 2011-2032*.

Nadrzędnym długoterminowym celem programu jest wyeliminowanie szkodliwego wpływu i niebezpiecznych dla zdrowia skutków powodowanych azbestem u mieszkańców Gminy Sieradz oraz likwidacja negatywnego oddziaływania azbestu na środowisko naturalne.

W poniższej tabeli przedstawiono masę wyrobów azbestowych zgodnie z danymi umieszczonymi w bazie azbestowej.

Tabela 18. Masa wyrobów azbestowych [kg] na terenie gminy Sieradz.

Masa wyrobów azbestowych [kg]	Razem	Osoby fizyczne	Osoby prawne
Zinwentaryzowane	5 500 618	5 465 453	35 165
Unieszkodliwione	730 752	726 352	4 400
Pozostałe do unieszkodliwienia	4 769 866	4 739 101	30 765

Źródło: Baza azbestowa.

### 4.8.2. ANALIZA SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI	
<b>MOCNE STRONY</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- selektywna zbiórka odpadów</li><li>- coroczny wzrost uzyskanych poziomów recyklingu</li><li>- wzrost masy odpadów zebranych w PSZOK</li><li>- coroczne działania w zakresie usuwania wyrobów azbestowych</li></ul>	<b>SŁABE STRONY</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- duża masa wyrobów azbestowych na terenie gminy</li><li>- wzrost masy odpadów zmieszanych odbieranych od mieszkańców</li><li>- konieczność modernizacji PSZOK</li></ul>
<b>SZANSE</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- zwiększenie poziomów selektywnie zebranych odpadów</li><li>- wzrost edukacji na poziomie krajowym i lokalnym dotyczącej gospodarowania odpadami</li></ul>	<b>ZAGROŻENIA</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- wysokie poziomy wymagań wynikających z Dyrektywy odpadowej (odpady opakowaniowe, i wielkogabarytowe, remontowo -budowlane, odpady niebezpieczne wydzielone ze strumienia odpadów komunalnych)</li></ul>



- wzrost produkcji odpadów - wzrosty cen związanych z gospodarowaniem odpadami
---

### **4.8.3. ZAGROŻENIA**

Do zagrożeń jakie mogą wystąpić na terenie gminy, związanych z gospodarką odpadami można zaliczyć:

- nieprawidłowe praktyki dotyczące gospodarowania odpadami przez mieszkańców (np. spalanie odpadów komunalnych, pozbywanie się odpadów w sposób niezgodny z przepisami prawa),
- dzikie wysypiska śmieci,
- brak działań związanych z oczyszczaniem gminy z wyrobów azbestowych.

#### **Kierunki działań**

Celem nadrzędnym polityki w zakresie gospodarowania odpadami jest zapobieganie powstawaniu odpadów, przy rozwiązywaniu problemu odpadów "u źródła", odzyskiwanie surowców i ponowne wykorzystanie odpadów oraz bezpieczne dla środowiska końcowe unieszkodliwianie odpadów niewykorzystanych.

Ważnym elementem jest kontynuacja działań edukacyjnych związanych prawidłowym gospodarowaniem odpadami dla mieszkańców gminy Sieradz.

W najbliższych latach planowana jest modernizacja PSZOK, która przyczyni się do ułatwienia mieszkańcom gminy Sieradz dostarczania do punktu odpadów.

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

W kontekście zagadnienia horyzontalnego dotyczącego zmian klimatu, należy zwrócić uwagę przy organizowaniu obiektów gospodarki odpadami, takich jak PSZOK, place magazynowania odpadów, aby nie lokalizować ich na terenach zagrożonych powodzią, podtopieniami będącymi następstwami kumulacji zmian, będących efektem zmian klimatycznych.

## **4.9. ZASOBY PRZYRODNICZE**

### **4.9.1. STAN WYJŚCIOWY**

Występująca na terenie gminy Sieradz szata roślinna jest rezultatem wielowiekowej działalności człowieka. Rozwijające się od wczesnego średniowiecza osadnictwo wiejskie poprzez działalność gospodarczą przekształciło szatę roślinną w bardzo dużym stopniu. Obecnie na terenie gminy przeważają zbiorowiska pół naturalne i antropogeniczne, niewielki udział mają zbiorowiska naturalne.

Potencjalnym typem naturalnej roślinności dla obszaru gminy są: lasy grądowe z panującym dębem szypułkowym i grabem, w dolinach rzek wielogatunkowe lasy łęgowe, nad niewielkimi ciekami łęgi jesionowo-olszowe, a w bezodpływowych zagłębieniach i starorzeczach olsy z panującą olszą czarną.

Tereny pierwotnie porośnięte lasami są obecnie w większości zajęte pod różnego rodzaju uprawy za dzisiejsze lasy są bardzo przekształcone.

Zbiorowiska naturalne lub zbliżone do naturalnych - ukształtowane przez warunki siedliska zbliżone do pierwotnych. Związane są głównie z dolin Warty i obejmują lasy łęgowe porastające brzegi rzek i starorzeczy, zbiorowiska szuwarowe związane z terenami bagiennymi i torfowiskowymi oraz zbiorowiska wodne. Do zbiorowisk zbliżonych do naturalnych można zaliczyć dobrze wykształconą świetlistą dąbrowę (rezerwat Półboru) oraz dobrze zachowany starodrzew dębowy z bogatym gatunkowo runem i licznymi stanowiskami roślin chronionych.

Zbiorowiska półnaturalne - utrzymujące się dzięki stałemu lub sporadycznemu użytkowaniu przez człowieka na mało zmienionych siedliskach. Zaliczamy tu przede wszystkim lasy z wprowadzonymi często obcymi gatunkami, niezgodnymi z warunkami siedliskowymi oraz łąki i pastwiska położone głównie w dolinie Warty.

Zbiorowiska antropogeniczne - świadomie i w sposób ciągły formowane przez człowieka. Są to zbiorowiska roślin uprawnych, zbiorowiska leśne sztucznie nasadzone (monokultury sosnowe), parki, ogródki działkowe, zbiorowiska segetalne (towarzyszące uprawom polowym i ogrodnictwem) i ruderalne (towarzyszące terenom zabudowanym). Na zieleni tą składają się lasy, zadrzewienia i zakrzewienia, łąki, pastwiska, parki wiejskie, ogródki działkowe i cmentarze.

### 4.9.1.1. OBSZARY CHRONIONE

Z uwagi na walory przyrodnicze znaczna część obszaru gminy objęta jest różnymi formami ochrony przyrody. Na terenie gminy Sieradz zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody:

- Rezerwat przyrody,
- Park krajobrazowy,
- Obszar Natura 2000,
- Pomniki przyrody,
- Obszar chronionego krajobrazu,
- Użytki ekologiczne.

#### Rezerwat przyrody

**Rezerwat przyrody „Półboru”** - utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 Listopada 1983 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody, uaktualniony Zarządzeniem Dyrektora RDOŚ w Łodzi nr. 38/2010 z dnia 10 czerwca 2010 roku w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk leśnych dąbrowy świetlistej i fragmentów grądu oraz stanowisk roślin chronionych. Zgodnie z wynikami badań fitosocjologicznych, przeprowadzonych na terenie rezerwatu, poza dąbrową świetlistą wykształcone są tu zbiorowiska grądu typowego i grądu wilgotnego. Do najcenniejszych gatunków flory występujących na terenie rezerwatu zaliczyć należy: pełnik europejski (*Trollius europaeus*), goździk pyszny (*Dianthus superbus*), kokorycz pełna (*Corydalis solida*), okrzyń łąkowy (*Laserpitium pruteniceum*), chaber austriacki (*Centaurea austriaca*), dziurawiec czteroboczny (*Hypochoeris pruteniceum*), dzwoniecznik wonny (*Adenophora liliifolia*), turzyca cienista (*Carex umbrasa*), turzyca



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

darniowa (*Carex caespitosa*), lilia złotogłów (*Lilium martagon*). Powierzchnia rezerwatu obejmuje powierzchnię 56,83 ha.

### Park krajobrazowy

#### Park Krajobrazowy Międzyrzecza Warty i Widawki

Park powołany został uchwałą Wojewódzkiej Rady Narodowej w Sieradzu z dnia 14 września 1989 roku w celu ochrony cennych walorów przyrodniczo-krajobrazowych. Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 9/2006 Wojewody Łódzkiego z dnia 11 stycznia 2006 roku w sprawie Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki zmienione Rozporządzeniem Nr 1/2008 Wojewody Łódzkiego z dnia 11 stycznia 2008 roku w sprawie Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki. W obecnych granicach parku krajobrazowego leży na terenie 9 gmin: Widawa, Konopnica, Burzenin, Zapolice, Sieradz, Sędziejowice, Ostrówek, Rusiec, Zduńska Wola. Powierzchnia Parku wynosi 25 330 ha.

Park zajmuje południowo-wschodnią część gminy z miejscowościami Chojne, Stoczki, Bobrowniki, Borzewiska i Okopy. Wartości przyrodnicze Parku stanowią dobrze wykształcone zbiorowiska roślinności leśnej, torfowiskowej, szuwarowej, wodnej, łąkowej, kserotermicznej z licznymi stanowiskami chronionych i rzadkich gatunków.

Na terenie gminy Sieradz znajduje się niewielki fragment parku (o pow. 1 670 ha), stanowiący 9,3% jego powierzchni. Udział powierzchni gminy w powierzchni Parku wynosi 6,7%. Występuje tu duża różnorodność siedlisk. W rejonie wsi Borzewisko, Redzeń i Bobrowniki występują fitocenozy borowe utworzone przez bór świeży oraz słabo wykształcone fitocenozy kontynentalnego boru mieszanego i silnie zdegradowane płaty grądu subkontynentalnego. Występują tu liczne stanowiska roślin ściśle chronionych. W rejonie wsi Chojne można spotkać biocenozy z typowo wykształconymi płatami olsu porzeczkowego i niewielkim fragmentem gorzej rozwiniętego łągu jesionowo-olszowego. Na terenie wsi Chojne i Bobrowniki znajdują się biocenozy łąkowe tworzące słabo wykształcony kompleks łąk kośnych, nawiązujących składem florystycznym i warunkami siedliska do zespołu łąki z fragmentami roślinności szuwarowej. Na terenie terasy zalewowej Warty w rejonie wsi Chojne, Bobrowniki, Okopy, po którym meandruje nieuregulowane koryto Warty o naturalnym charakterze, występują najwartościowsze fitocenozy łągów wierzbowo - topolowych, olsu porzeczkowego i zarośli nadrzecznych rosnących wzdłuż brzegów rzeki. Na podmokłych terenach pomiędzy korytem rzeki, a wałami przeciwpowodziowymi występują liczne stanowiska roślin chronionych. Na gruntach wsi Chojne występuje szeroka gama siedlisk od skrajnie suchych poprzez wilgotne, leśne, bagienne do typowo wodnych.

### Obszar Natura 2000

Na terenie gminy Sieradz obszar Natura 2000 zajmuje powierzchnię ok. 7,3 km<sup>2</sup>. Jest to obszar **PLB100002 Zbiornik Jeziorsko**, który łącznie zajmuje powierzchnię 10186,3 ha. Głównym elementem ostoi jest zbiornik zaporowy Jeziorsko wraz z przyległym od południa fragmentem doliny Warty oraz doliną Pichny i jej dopływami na odcinku od ujścia do wsi Rudniki, kompleksem stawów rybnych koło Pęczniewa oraz obszarem podmokłych łąk i pastwisk w okolicach wsi Chorażka.

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

W gminie Sieradz obszar obejmuje dolinę Warty poczynając od umownej linii łączącej wieś Sucha ze wsią Dzierlin, a wyznaczającej najdalej na południe wysuniętą granicę obszaru. Dolina Warty w granicach obszaru Natura 2000, poza terenem tzw. międzywala, zajęta jest głównie przez zmeliorowane rowami łąki i pastwiska. Tylko wewnątrz obwałowań, którymi otoczona jest rzeka, dochodzi do wylewów i lokalnych podtopień. Rosną tu kępy drzewiastych wierzb, a obszary dawnych łąk i pastwisk nie są użytkowane. W granicach gminy w obszar natura 2000 nie wchodzi kompleksy leśne, w których prowadzona jest racjonalna gospodarka leśna.

Dla obszaru Natura 2000 na terenie gminy Sieradz został opracowany plan zadań ochronnych przyjęty Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Łodzi i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 4 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Zbiornik Jezioro PLB100002 [Dziennik Urzędowy Województwa Łódzkiego z 2014 r. Poz. 1181] [Dziennik Urzędowy Województwa Wielkopolskiego z 2014 r. poz. 1629].

### Obszar chronionego krajobrazu

W obecnym kształcie i granicach **Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu** (OChK) został utworzony na podstawie Rozporządzenia nr 5/2009 Wojewody Łódzkiego z dnia 24 marca 2009 w sprawie wyznaczenia Nadwarciańskiego (Dz. Urz. Woj. Ł. nr 75, poz. 709 z dn. 31 marca 2009 r). Przedmiotem ochrony Nadwarciańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu jest zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych doliny Warty, a w szczególności naturalnego koryta rzeki oraz utworzenia korytarza ekologicznego łączącego tereny położone nad Nerem i Bzurą w pradolinie warszawsko-berlińskiej z Parkiem Krajobrazowym Międzyrzecza Warty i Widawki.

Nadzór nad obszarem sprawuje Marszałek Województwa Łódzkiego. Nadwarciański Obszar Chronionego Krajobrazu obejmuje szeroką dolinę, silnie meandrującej rzeki Warta. Długość rzeki w granicach gminy wynosi 16 km.

Koryto rzeki nie jest uregulowane, a szerokość jest zróżnicowana i wynosi od 50 do 150 m. Nadwarciański OChK obejmuje obszar doliny Warty od Parku Krajobrazowego Międzyrzecza Warty i Widawki na południu po granicę województwa Łódzkiego na północy. Na terenie gminy Sieradz znajduje się ok. siedmiokilometrowy odcinek Nadwarciańskiego OChK. Obszar ten jest rozdzielony na dwie części przez miasto Sieradz. Szerokość doliny w części południowej wynosi ok. 2,0 km, w części północnej waha się od ok. 1 750 do 2 750 m.

Powierzchnia Obszaru na terenie gminy wynosi 5 069 ha co stanowi 28% powierzchni gminy.

Na terenie Nadwarciańskiego OChK stwierdzono występowanie następujących gatunków ptaków:

- ptaki objęte całkowitą ochroną: perkozek, wodnik, przepiórka, bąk, błotniak stawowy, pustułka, świerszczak, strumieniówka,
- gatunki lęgowe objęte ochroną częściową: wrona siwa, sroka
- gatunki przelotne objęte częściową ochroną: kormoran
- gatunki przelotne łowne: krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czapla siwa



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

- do owadów objętych całkowitą ochroną gatunkową, a stwierdzonych na terenie gminy należą m.in. biegacze fioletowy, zielonozłoty wręgaty, ogrodowy oraz trzmiele: ziemny i ogrodowy.

---

### Pomniki przyrody

Na terenie gminy Sieradz zlokalizowane są 52 pomniki przyrody w postaci pojedynczych drzew bądź ich skupisk, a także jednej alei.

---

### Użytki ekologiczne

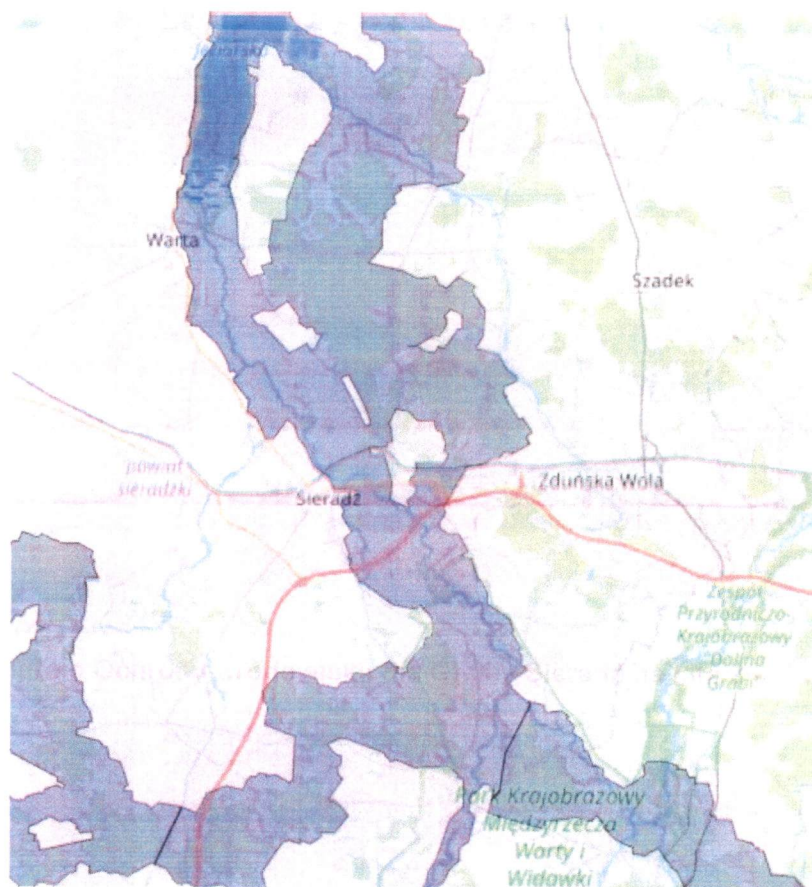
Na terenie gminy znajdują się 3 użytki ekologiczne:

- **Użytek ekologiczny Dąbrowa I** utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1996 roku w sprawie uznania za użytki ekologiczne. Powierzchnia użytku wynosi 0,66 ha. Użytek obejmuje bagno śródleśne zlokalizowane na terenie lasów państwowych Leśnictwa Dąbrowa;
- **Użytek ekologiczny Dąbrowa II** został utworzony na mocy Rozporządzenia Wojewody Sieradzkiego z dnia 22 kwietnia 1996 roku w sprawie uznania za użytki ekologiczne. Powierzchnia użytku wynosi 0,14 ha. Użytek obejmuje kompleks bagien śródleśnych występujących na terenie terasy akumulacyjno - nadzalewowej rzeki Warty, na terenie lasów państwowych Leśnictwa Dąbrowa. Na terenie użytku występuje wiele gatunków flory i fauny objętych całkowitą i częściową ochroną.
- **Użytek ekologiczny Chojne Starorzecze** został utworzony Rozporządzeniem Wojewody Sieradzkiego z dn. 13 maja 1998 roku w sprawie uznania za użytki ekologiczne Powierzchnia użytku wynosi 5,29 ha. Użytek obejmuje starorzecze rzeki Żegliny znajdujące się na terenie terasy zalewowej rzeki Warty w obrębie wsi Chojne dz. Nr 905. Użytek stanowi cenny przyrodniczo obiekt składający się z fragmentów otwartego lustra wody, zakrzaczeń i rozległych torfowisk.

---

### Korytarze ekologiczne

Głównym korytarzem ekologicznym przebiegającym przez teren gminy jest **fragment doliny Warty – korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym**. Ma on zasadnicze znaczenie dla zagospodarowania przestrzennego i sposobów użytkowania gminy Sieradz, ma też wraz z lokalnymi korytarzami ekologicznymi – z racji cennej różnorodności florystycznej i faunistycznej – istotne znaczenie dla kształtowania dotychczasowej i przyszłej polityki przestrzennej gminy. Różne komponenty środowiska naturalnego tworzą tu ekosystemy, przekraczające granice gminy i wiążące sąsiednie rejony. Prawidłowe działanie korytarzy ekologicznych, ściśle powiązane z ich „otwartym” (niezabudowanym) charakterem, odgrywa istotną rolę we właściwym funkcjonowaniu środowiska gminy. Utrzymanie otwartości systemu wymaga użytkowania rolnego dolin ze szczególnym uwzględnieniem użytków zielonych i terenów leśnych.



Rysunek 9. Przebieg korytarzy ekologicznych przez teren gminy Sieradz.  
Źródło: <https://mapa.korytarze.pl/>

#### 4.9.2. LASY

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie gminy wynosi 4 034,45 ha, co daje lesistość na poziomie 22,22%. Wskaźnik lesistości dla omawianego obszaru jest zatem nieznacznie niższy od średniej krajowej, która wynosi 30,0%.

Strukturę gruntów leśnych na terenie gminy Sieradz przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 19. Struktura gruntów leśnych na terenie gminy Sieradz (stan na 31.12.2021 r.).

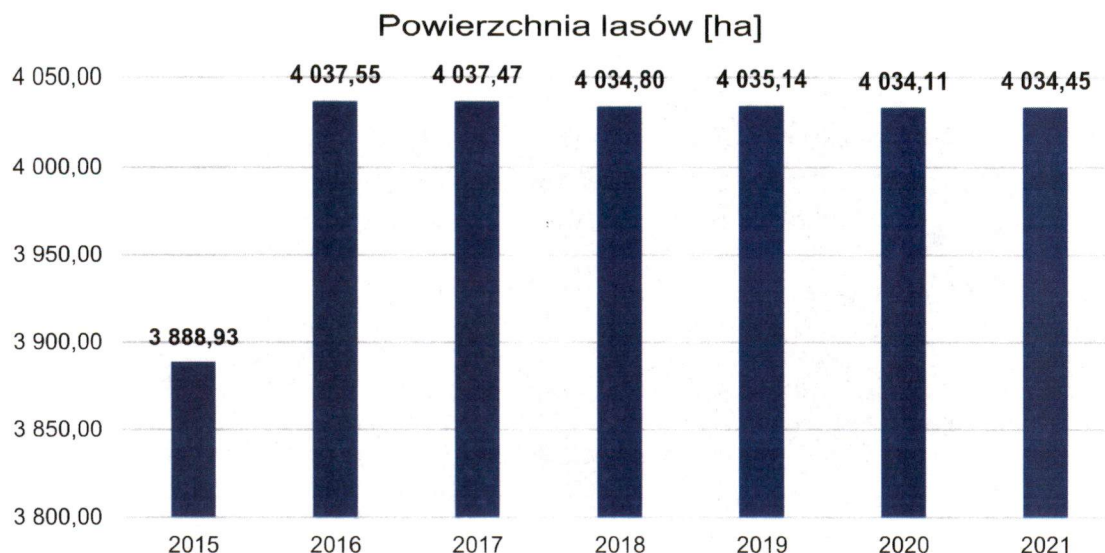
	Jednostka	Wartość [ha]
<b>Lasy ogółem</b>		4 034,45
<b>Lasy publiczne ogółem:</b>		2 316,31
<b>Lasy publiczne Skarbu Państwa</b>		2 295,81
<b>Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych</b>	ha	2 258,70
<b>Lasy publiczne gminne</b>		20,50
<b>Lasy prywatne ogółem</b>		1 697,64

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: maj 2022 r.].



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Powierzchnia lasów na terenie gminy Sieradz w ostatnich latach utrzymuje się na podobnym poziomie, zgodnie z poniższym wykresem.



**Wykres 3. Powierzchnia lasów [ha] na terenie gminy Sieradz.**

Źródło: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/temat>, [dostęp: maj 2022 r.].

Według rejonizacji przyrodniczo-leśnej lasy z terenu gminy przynależą do VI Małopolskiej Krainy Przyrodniczej, dzielnicy Sieradzko – Opoczyńskiej.

Lasy prywatne zajmują powierzchnię 1 718,14 ha - i charakteryzują się dużym rozdrobnieniem, słabym poziomem zagospodarowania (monokultury sosnowe lub brzożowe), niskim przeciętnym wiekiem drzewostanów oraz niską zasobnością drzewostanów. Znacznie lepiej prezentują się pod tym względem lasy państwowe.

Najważniejszym gatunkiem lasotwórczym jest sosna pospolita -85%, w dalszej kolejności jest dąb -10%, niewielki udział ma brzoza - 3%, olcha - 1%, świerk - 0,3%.

Pod względem siedlisk zaznacza się wyraźna przewaga siedlisk borowych głównie boru świeżego oraz borów mieszanych, z przewagą boru mieszanego świeżego. Siedliska borowe dominują na północnym i południowym wschodzie gminy. W lasach tych przeważają drzewostany sosnowe z niewielkim udziałem dębu, świerka i brzozy, o raczej słabym podroście i ubogim runie.

Żyźniejsze siedliska leśne zajmują około 23% z dominacją lasu mieszanego świeżego. Występują w rejonie wsi Stawiszczce i Dębowiec oraz w południowo - zachodniej części gminy. Lasy te charakteryzują się znacznie większym bogactwem i zróżnicowaniem roślinności. W drzewostanach dominuje sosna, ale z dużym udziałem drzew liściastych: brzoza, dąb. Niewielki udział mają siedliska olsowe, które występują głównie w dolinie Warty. W drzewostanie dominuje olcha w różnym wieku. Wysoki udział siedlisk borowych wynika z faktu, że lasy zostały znacznie zredukowane i obecnie zajmują najuboższe siedliska. Problemem pozostaje nadmiernie uproszczona struktura drzewostanów o składzie gatunkowym niezgodnym z siedliskiem. Sosna występuje na wszystkich typach siedliskowych lasu co jest efektem uprzedniej polityki leśnej dopuszczającej wprowadzanie monokultur sosnowych oraz struktury siedliskowej lasu.

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Struktura wiekowa jest zróżnicowana w zależności od formy własności lasów, korzystniejsza jest w lasach państwowych, gdzie ponad 50% wszystkich drzewostanów stanowi lasy w IV (61-80 lat) i V (powyżej 81 lat) klasie wieku. W lasach prywatnych zdecydowana większość - 82,6% drzewostanów zawiera się w przedziale wiekowym 30-60 lat tj. II i III klasie wieku.

W celu zapewnienia prawidłowego stanu drzewostanów leśnych należy prowadzić gospodarkę leśną zgodnie z zatwierdzonym planem urządzenia lasu dla danego nadleśnictwa. W lasach niepaństwowych gospodarka leśna jest prowadzona według uproszczonych planów urządzenia lasów.

### 4.9.3. ANALIZA SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
<ul style="list-style-type: none"><li>- brak zakładów przemysłowych silnie zanieczyszczających powietrze i wpływających na stan flory i fauny</li><li>- liczne obszary chronione</li><li>- korytarz o randze krajowej przebiegającej przez teren gminy</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- niska emisja stanowiąca zagrożenie dla flory i fauny na terenie gminy<ul style="list-style-type: none"><li>- gatunki inwazyjne</li></ul></li><li>- wpływ działalności antropogenicznej na florę i faunę na terenie gminy</li></ul>
SZANSE	ZAGROŻENIA
<ul style="list-style-type: none"><li>- możliwość uzyskania zewnętrznych środków finansowanych na realizację zadań związanych z ochroną zasobów przyrodniczych</li><li>- zwiększanie powierzchni terenów leśnych</li><li>- tworzenie nowych obszarów chronionych</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa</li><li>- zagrożenia pożarowe lasów</li><li>- presja urbanizacyjna</li></ul>



Obszar gminy Sieradz charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi, 37,6% powierzchni gminy objęta jest formami ochrony przyrody. Należy uznać, że zróżnicowane i często unikatowe zasoby przyrodnicze gminy są dobrze chronione, a dodatkowo zwiększają atrakcyjność turystyczną regionu.

### 4.9.4. ZAGROŻENIA

Największym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej na terenie gminy Sieradz jest działalność człowieka, która przyczynia się do utraty cennych przyrodniczo siedlisk poprzez prowadzenie zbyt intensywnej gospodarki na danym terenie. Niekorzystnym zjawiskiem jest niezrównoważone myślistwo oraz wycinanie drzew. Zapobieganie utracie cennych przyrodniczo gatunków na terenie gminy związane jest z wprowadzaniem obcych gatunków – wypierających gatunki rodzime (gatunków inwazyjnych) do naturalnie występujących ekosystemów. Należy ograniczyć negatywne oddziaływanie ww. czynników poprzez zwiększanie obszaru siedlisk, na którym występuje dany gatunek czy reintrodukując.



## **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

### **Kierunki działań**

Do najważniejszych kierunków działań związanych z zasobami przyrodniczymi na terenie gminy Sieradz należy ochrona cennych przyrodniczo obszarów przed degradacją i dewastacją. Ważną kwestią jest ochrona przyrody przed negatywnym oddziaływaniem m.in. presji urbanistycznej. Na terenie gminy corocznie zwiększa się liczba mieszkańców.

Do kierunków działań należy także systematyczne zwiększanie powierzchni lasów przez zalesienia nieużytków oraz działania pielęgnacyjne drzewostanu.

### **Adaptacja do zmian klimatu**

Zmiany klimatyczne wpływają na zasięg występowania gatunków, cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska inaczej reagują na zmiany klimatyczne – na niektóre oddziaływanie to wpłynie korzystnie, na inne nie. Większość prognozowanych zmian opiera się o zmiany wartości przeciętnych parametrów klimatycznych: opadów, temperatury, kierunków wiatrów. Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Spodziewane ocieplenie klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Przewidywane zmiany dotyczą również siedlisk wód słodkich, płynących lub stojących. Grupa ta jest narażona na zmiany wskutek wzrostu ilości opadów nawałnych, okresów suchych i procesów eutrofizacji. Co więcej, w wyniku prognozowanych zmian klimatycznych będzie postępował zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior a także potoków i małych rzek). Stanowi to zagrożenie dla licznych gatunków, które bądź to pośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej i może skutkować wyginięciem lub migracją gatunków.

W wyniku zmian klimatycznych istotnym zmianom uleg mogą składy gatunkowe i typy lasów. Optima ekologiczne gatunków drzewiastych mogą zostać przesunięte na północny-wschód. Proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyja rozwojowi chorób i szkodników, w tym także gatunków inwazyjnych. Cieplesze zimy będą wpływać korzystnie na zimowanie szkodników, a zmniejszona pokrywa śnieżna będzie ułatwiać zimowanie zwierząt roślinożernych. Obok zmniejszenia stabilności lasów (większej podatności na szkody od czynników biotycznych i abiotycznych) oraz usług ekosystemowych (turystyka, łagodzenie zmian klimatu przez lasy, ograniczenie naturalnej retencji wodnej lasów), zostaną ograniczone również funkcje produkcyjne i ochronne lasów.

## **4.10. WPŁYW ZMIAN KLIMATU I ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI**

### **4.10.1. WPŁYW ZMIAN KLIMATU**

### **4.10.2. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI**

Zgodnie z definicją zawartą w ustawie Prawo Ochrony Środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1260) mówiąc o:

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

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

b) „poważnej awarii przemysłowej – rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie”.

Jak wynika z definicji poważnej awarii, jej źródłami mogą być:

- procesy przemysłowe i magazynowanie substancji niebezpiecznych,
- transport materiałów niebezpiecznych.

Na terenie gminy Sieradz nie znajdują się zakłady o dużym i o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii. Potencjalnym źródłem poważnych awarii jest transport drogowy substancji niebezpiecznych, głównie paliw płynnych (LPG, benzyna, olej napędowy). Przypadki poważnych awarii przemysłowych mogą dotyczyć również wycieków substancji ropopochodnych spowodowanych wypadkami lub kolizjami drogowymi.

### 4.10.3. ANALIZA SWOT

ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI	
MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
- brak zakładów mogących być źródłem powstania poważnej awarii	-
SZANSE	ZAGROŻENIA
- rozbudowa systemu zarządzania kryzysowego	- transport materiałów niebezpiecznych - stacje paliw płynnych, które są potencjalnym źródłem zanieczyszczenia środowiska

### 4.11. DZIAŁANIA EDUKACYJNE

W zakresie edukacji ekologicznej najważniejszym celem, który należy osiągnąć jest wykształcenie świadomości ekologicznej i przekonanie ludzi o konieczności myślenia i działania według zasad ekorozwoju. Jest to cel dalekosiężny, wykraczający poza horyzont 2024 roku, do którego można się zbliżyć poprzez stopniowe podnoszenie świadomości ekologicznej.

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1260) narzuca obowiązek uwzględniania problematyki ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w programach nauczania wszystkich typów szkół, a także kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych.



## **5. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA**

### **5.1. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE**

#### **5.1.1. CELE, KIERUNKI ZADANIA INTERWENCJI**

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska, co przedstawiono w poniższej tabeli. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Tabela 20. Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.

Tabela 20. Cele Programu ochrony środowiska, Kierunki interwencji, zadania									
L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik		Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka	
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.					Wartość docelowa
GŁÓWNE OBSZARY INTERWENCJI									
1.	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Spełnienie norm jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy	Liczba gminnych budynków poddanych termomodernizacji [szt.]  Źródło: Urząd Gminy Sieradz	0	>4	Poprawa jakości powietrza na terenie gminy Sieradz	Termomodernizacja budynków Szkół Podstawowych znajdujących się na terenie gminy Sieradz	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba zamontowanych instalacji OZE na budynkach gminnych) [szt.]  Źródło: Urząd Gminy Sieradz	0	6		Montaż paneli fotowoltaicznych na budynku Urzędu Gminy Sieradz, stacji uzdatniania wody Ruda-Rzechta oraz na budynkach Szkół Podstawowych znajdujących się na terenie gminy Sieradz	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji - Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych
			Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych [szt.]  Źródło: Urząd Gminy Sieradz	1	3		Działania edukacyjne z zakresu ochrony powietrza	Urząd Gminy Sieradz	- Brak zainteresowania mieszkańców
			Liczba złożonych wniosków w ramach programu Czyste Powietrze  Źródło: WFOŚiGW w Łodzi	bd	bd		Wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła, na inne o jak najniższych wskaźnikach emisji lub stosowaniem	Właściciele i zarządcy	- Brak realizacji inwestycji



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
							energii elektrycznej w budynkach		
							Termomodernizacja budynków (w tym okien, drzwi, pokryć dachowych, ocieplenia)	Właściciele i zarządcy	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba wydanych decyzji administracyjnych regulujących poziomy emisji i odgraniczających te poziomy	2	W miarę potrzeb		Wydawanie decyzji administracyjnych regulujących poziomy emisji i odgraniczających te poziomy	Starosta Powiatu Sieradzkiego, Marszałek Województwa Łódzkiego	-
			Źródło: Starostwo Powiatowe w Sieradzu						
			Długość zmodernizowanych dróg [km]	2,4	W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych		Modernizacja dróg gminnych	Urząd Gminy Sieradz	- Brak środków finansowych
			Źródło: Urząd Gminy Sieradz						
			Liczba stacji ładowania pojazdów elektrycznych na terenie gminy [szt.]	0	2	Ograniczenie emisji komunikacyjnej oraz rozwój elektromobilności	Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz zakup autobusów elektrycznych dla obsługi komunikacyjnej gminy a także elektrycznego	Urząd Gminy Sieradz	- Brak środków finansowych na realizację inwestycji

**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
2.	Zagrożenia hałasem	Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców gminy					pojazdu specjalistycznego do przewozu posiłków		
			Długość ścieżek rowerowych na terenie gminy [km]	0	2,4		Budowa systemu ścieżek rowerowych na terenie gminy Sieradz w kierunku zbiornika Jeziorsko i zbiornika Smardzew oraz w kierunku gminy Zduńskiej Woli wraz z montażem ładowania rowerów elektrycznych	Urząd Gminy Sieradz	- Brak środków finansowych na realizację inwestycji
			Liczba rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy			Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń hałasem	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, budowę cichej nawierzchni i montaż ekranów akustycznych	Urząd Gminy Sieradz, zarządcy dróg	- Brak wprowadzania odpowiednich zapisów w SIWZ
			Istnienie rejestru źródeł uciążliwości akustycznej [liczba rejestrów]	0	1		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	Urząd Gminy Sieradz	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
3	Pola elektromagnetyczne	Kontrola niejonizującego promieniowania elektromagnetycznego do środowiska na terenie gminy	Źródło: Urząd Gminy Sieradz						prawa miejscowego
			Liczba przeprowadzonych kontroli [szt.]	0	W miarę potrzeb		Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Łodzi	- Brak prowadzenia kontroli
			Źródło: WIOŚ w Łodzi						
			Liczba wykonanych pomiarów	0	1		Pomiar i ocena stanu akustycznego środowiska	GIOŚ	- Brak prowadzenia kontroli
			Źródło: GIOŚ			Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym			
			Liczba działań edukacyjnych	0	2		Edukacja społeczeństwa na temat oddziaływania PEM	organizacje pozarządowe, placów edukacyjne	- Brak prowadzonych działań - Brak zainteresowania mieszkańców
			Źródło: Placówki edukacyjne z terenu gminy						
			Liczba wykonanych pomiarów na terenie gminy	0	1		Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	GIOŚ	- Brak prowadzenia kontroli
			Źródło: GIOŚ						
			Liczba przyjętych zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	36	W miarę potrzeb		Przyjmowanie zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta Powiatu Sieradzkiego	-
			Źródło: Starostwo Powiatowe w Sieradzu						
			Liczba odpowiednich zapisów w mpzp	2	W miarę potrzeb		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywny	Urząd Gminy Sieradz	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
			Źródło: Urząd Gminy Sieradz				m promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gminy		prawa miejscowego
4	Gospodarowanie wodami	Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych gminy przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód	Liczba przeprowadzonych kontroli jakości wód na terenie gminy  Źródło: GIOŚ	0	W miarę potrzeb	Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych	Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ	- Brak prowadzenia monitoringu - Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców
			Liczba przeprowadzonych działań  Źródło: Wody Polskie	1	W miarę potrzeb		Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy np. czasowe ograniczenia poboru wody, wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, czasowe zakazy wykorzystania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe	Wody Polskie	- Brak realizacji działań
			Liczba przeprowadzonych działań  Źródło: Wody Polskie	1	W miarę potrzeb		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania	WIOŚ, Wody Polskie	- Brak realizacji działań



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez stworzenie nowoczesnej infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową					ścieków do wód lub do ziemi		
			Liczba akcji promocyjnych Źródło: Urząd Gminy Sieradz	2	2		Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Urząd Gminy Sieradz	- Brak zainteresowania ze strony mieszkańców
			Liczba zrealizowanych działań z zakresu zwiększenia retencji wód	0	>0		Realizacja działań z zakresu budowy infrastruktury gromadzenia lub zatrzymania wody deszczowej (m.in. oczka wodne, ogrody deszczowe)	Urząd Gminy Sieradz, inne podmioty	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba zbiorników bezodpływowych [szt.] Źródło: GUS	970	970	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową	Bieżąca inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
			Procent zwodociągowania gminy [%]	99	100		Budowa Stacji Uzdatniania wody w m. Dąbrowa Wielka	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
			Procent skanalizowania gminy [%]	85	90		modernizacja uzdatniania wody w m. Bogumiłów i Chartupia Mała	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Klucz interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
6	Zasoby geologiczne	Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż	Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego			Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej o dł. 5,2 km na terenach poza aglomeracyjnych	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
							Rozbudowa systemu wodociągowego o dł. 7500 m bieżących na terenie gminy wraz z modernizacją SUW Charłupia Mała	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
							Przyłączenie około 120 posesji do zbiorczego systemu kanalizacyjnego	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
							Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Urząd Gminy Sieradz	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
			Liczba obowiązujących koncesji	5	5		Udzielanie koncesji geologicznych	Starosta Powiatu Sieradzkiego, Marszałek Województwa Łódzkiego	- Brak kontroli nad wydobywaniem złóż
			Źródło: Powiat Sieradzki, Urząd						



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
			Marszałkowski w Łodzi						
7	Gleby	Racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych	Powierzchnia terenów zrewitalizowanych [ha]	0	W miarę potrzeb	Ochrona gleb przed degradacją i dewastacją	Rewitalizacja terenów zdegradowanych	Urząd Gminy Sieradz, przedsiębiorcy	- Brak realizacji inwestycji
			Źródło: Urząd Gminy Sieradz, przedsiębiorcy						
			Powierzchnia badanych gruntów [ha]	0	W miarę potrzeb		Monitoring gleb użytkowych rolniczo	OSCHR	- Brak prowadzonych badań
			Źródło: OSCHR						
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalne gospodarowanie odpadami	Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [%]	12,85	<12,85	Prawidłowe prowadzenie gospodarki odpadami	Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	Urząd Gminy Sieradz	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania - Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
			Źródło: Urząd Gminy Sieradz						
			Liczba usuniętych dzikich wysypisk śmieci [szt.]	0	0		Poprawa czystości i likwidacja dzikich wysypisk na terenie gminy	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
			Źródło: Urząd Gminy Sieradz						
			Liczba rozbudowanych PSZOK	0	1		Rozbudowa PSZOK	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji



Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
			Źródło: Urząd Gminy Sieradz						
			Liczba działań edukacyjnych z zakresu gospodarki odpadami  Źródło: Urząd Gminy Sieradz	1	4		Panel szkoleń edukacyjno informacyjnych dla mieszkańców gminy dotyczących segregacji odpadów komunalnych i zachowań proekologicznych	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
			Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji [%]  Źródło: Urząd Gminy Sieradz	12,85	<12,85		Uszczelnianie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi – weryfikacja mieszkańców uchylających się od obowiązku złożenia deklaracji i wnoszenia opłat	Urząd Gminy Sieradz	- Brak możliwości technicznych do realizacji zadania - Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania
			Masa usuniętych wyrobów azbestowych [Mg]  Źródło: Urząd Gminy Sieradz		W miarę otrzymanych dotacji	Realizacja Programu Usuwania Azbestu	Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Urząd Gminy Sieradz, mieszkańcy, inne jednostki	- Nieotrzymanie dofinansowania ze środków zewnętrznych - Małe zainteresowanie mieszkańców - Niespełnienie założeń Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik		Wartość docelowa	Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.					
9	Zasoby przyrodnicze	Zachowanie, odtworzenie i zrównoważone użytkowanie bioróżnorodności i georóżnorodności oraz ochrona przyrody	Powierzchnia obiektów i obszarów prawnie chronionych [ha]  Źródło: GUS	6 820,83	>6 820,83	Ochrona zieleni, zasobów leśnych oraz obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych	Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Urząd Gminy Sieradz, RDOŚ	- Dewastacja ze strony mieszkańców i turystów
			Powierzchnia terenów zielonych [ha]  Źródło: GUS	37,93	> 37,93		Wykonywanie nasadzeń zastępczych drzew z gatunków rodzimych na podstawie decyzji wydawanych przez Starostę Powiatu Sieradzkiego	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba form ochrony przyrody  Źródło: GUS	59	>59		Prowadzenie nasadzeń drzew ozdobnych na terenie działek stanowiących własność gminy Sieradz	Urząd Gminy Sieradz	- Brak realizacji inwestycji
			Liczba działań, projektów, szkoleń, prezentacji z zakresu tematyki Stowarzyszenia LGD-Przymierze Jeziorsko  Źródło: Urząd Gminy Sieradz	0	4		Tworzenie nowych obszarów chronionych	Urząd Gminy Sieradz, RDOŚ	- Brak działań w tym zakresie
			Liczba uproszczonych	27	W miarę potrzeb		Działalność edukacyjna, informacyjna i promocyjna w ramach działania "Lokalne Grupy Działania - Przymierze Jeziorsko"	Urząd Gminy Sieradz	- Brak działań w tym zakresie
							Sporządzanie uproszczonych	Starosta Sieradzki	- Brak sporządzonych



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

L p.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
			planów urządzania lasu uwzględniających lasy z terenu gminy Sierdz  Źródło: Powiat Sieradzki				planów urządzania lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu		uproszczonych planów urządzania lasu
			Poziom lesistości gminy [%]  Źródło: GUŚ	22,22	>22,22		Zwiększanie lesistości – realizacji Programu Zwiększania Lesistości Powiatu Sieradzkiego	Właściciele lasu	- Brak działań związanych ze zwiększaniem lesistości
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego			Zwiększanie powierzchni obszarów chronionych i leśnych	Zalesianie obszarów nieużytków	Urząd Gminy Sieradz, właściciele terenów	- Brak działań związanych ze zwiększaniem lesistości
							Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V, VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	Urząd Gminy Sieradz	- Przedłużająca się procedura wprowadzania zmian do przepisów prawa miejscowego
10	Zagrożenia poważnymi awariami	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii	Liczba zakupionego wyposażenia dla jednostek OSP  Źródło: WIOŚ, OSP	2	W miarę potrzeb		Poprawa technicznego wyposażenia służb WIOŚ, OSP	Urząd Gminy Sieradz, WIOŚ, OSP	- Brak działań w tym zakresie



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Lp.	Obszar interwencji	Cel długookresowy	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
			Nazwa	Wartość bazowa 2021 r.	Wartość docelowa				
			Odpowiednie zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego			Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym	Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	Urząd Gminy Sieradz	- Brak działań w tym zakresie
			Liczba wyposażonych jednostek OSP  Źródło: Urząd Gminy Sieradz	2	W miarę potrzeb		Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej w nowoczesny sprzęt	Urząd Gminy Sieradz	- Brak działań w tym zakresie

### 5.1.2. HARMONOGRAM RZECZOWO - FINANSOWY

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych gminy oraz zadań monitorowanych, opracowany w celu usystematyzowania działań na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji gminy. Natomiast pod zadaniami monitorowanymi należy rozumieć pozostałe zadania związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków samorządów gminnych, instytucji i przedsiębiorstw, osób fizycznych oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla wyższego, bądź instytucji działających na terenie gminy, ale podległych bezpośrednio organom centralnym.



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Tabela 21. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem.

Tabela 2.1. Harmonogram realizacji zadań własnych oraz zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem									
Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025	Razem	
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zadania własne							
		Termomodernizacja budynków Szkół Podstawowych znajdujących się na terenie gminy Sieradz	Urząd Gminy Sieradz					720 000	środki własne, inne środki
		Montaż paneli fotowoltaicznych na budynku Urzędu Gminy Sieradz, stacji uzdatniania wody Ruda-Rzechta oraz na budynkach Szkół Podstawowych znajdujących się na terenie gminy Sieradz	Urząd Gminy Sieradz					560 000	środki własne, inne środki
		Działania edukacyjne z zakresu ochrony powietrza	Urząd Gminy Sieradz					100 000	środki własne, inne środki
		Dotacje na wymianę nieefektywnych kotłów węglowych	Urząd Gminy Sieradz					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
		Modernizacja dróg gminnych	Urząd Gminy Sieradz					10 000 000	środki własne, inne środki
		Budowa stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz zakup autobusów elektrycznych dla obsługi komunikacyjnej gminy a także elektrycznego pojazdu specjalistycznego do przewozu posiłków	Urząd Gminy Sieradz					3 200 000	środki własne, inne środki



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Razem	Źródła finansowania	
				2022	2023	2024	2025				
		Budowa systemu ścieżek rowerowych na terenie gminy Sieradz w kierunku zbiornika Jeziorsko i zbiornika Smardzew oraz w kierunku gminy Zduńskiej Woli wraz z montażem ładowania rowerów elektrycznych	Urząd Gminy Sieradz						3 500 000	środki własne, inne środki	
2	Zagrożenia hałasem	Zadania własne									
		Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, budowę cichej nawierzchni i montaż ekranów akustycznych	Urząd Gminy Sieradz, zarządcy dróg							Brak kosztów dodatkowych	-
		Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	Urząd Gminy Sieradz							Brak kosztów dodatkowych	-
3	Pola elektromagnetyczne	Zadania własne									
		Uwzględnienie zapisów dotyczących ochrony przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym w miejscowych planach	Urząd Gminy Sieradz							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Razem	Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025			
		zagospodarowania przestrzennego gminy								
		Zadania własne								
4	Gospodarowanie wodami	Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Urząd Gminy Sieradz						100 000	środki własne, inne środki
		Zwiększenie retencji wodnej na terenie gminy poprzez dotację gminne w tym zakresie	Urząd Gminy Sieradz						2 000 000	środki własne
		Realizacja działań z zakresu budowy infrastruktury gromadzenia lub zatrzymania wody deszczowej (m.in. oczka wodne, ogrody deszczowe)	Urząd Gminy Sieradz, inne podmioty						-	środki własne, inne środki
		Zadania własne								
5	Gospodarka wodno - ściekowa	Bieżąca inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych	Urząd Gminy Sieradz						50 000	-
		Budowa Stacji Uzdatniania wody w m. Dąbrowa Wielka	Urząd Gminy Sieradz						750 000	środki własne, inne środki
		Modernizacja uzdatniania wody w m. Bogumiłów i Chałupia Mała	Urząd Gminy Sieradz						2 300 000	środki własne, inne środki



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Razem	Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025			
		Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej o dł. 5,2 km na terenach poza aglomeracyjnych	Urząd Gminy Sieradz						6 700 000	środki własne, inne środki
		Rozbudowa systemu wodociągowego o dł. 7500 m bieżących na terenie gminy wraz z modernizacją SUW Chartupia Mała	Urząd Gminy Sieradz						12 000 000	środki własne, inne środki
		Przyłączenie około 120 posesji do zbiorczego systemu kanalizacyjnego	Urząd Gminy Sieradz						800 000	środki własne, inne środki
6	Zasoby geologiczne	Zadania własne								
		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi	Urząd Gminy Sieradz							Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp i innymi dokumentami
7	Gleby	Zadania własne								
		Rewitalizacja terenów zdegradowanych	Urząd Gminy Sieradz							W miarę Dostępnych środków finansowych
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Zadania własne								
		Całkowite usunięcie wyrobów azbestowych z terenu gminy	Urząd Gminy Sieradz, mieszkańcy, inne jednostki							2 000 000



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Razem	Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025			
		Likwidacja dzikich wysypisk na terenie gminy	Urząd Gminy Sieradz						W miarę potrzeb	środki własne, inne środki
		Rozbudowa PSZOK	Urząd Gminy Sieradz						1 500 000	środki własne, inne środki
		Panel szkoleń edukacyjno informacyjnych dla mieszkańców gminy dotyczących segregacji odpadów komunalnych i zachowań proekologicznych	Urząd Gminy Sieradz						60 000	środki własne, inne środki
		Uszczelnianie gminnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi – weryfikacja mieszkańców uchylających się od obowiązku złożenia deklaracji i wnoszenia opłat	Urząd Gminy Sieradz						W miarę potrzeb	Środki własne i inne, WFOŚiGW
		Zwiększenie poziomu recyklingu - przygotowanie do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła oraz innych niż niebezpieczne	Urząd Gminy Sieradz						W miarę możliwości	środki własne, inne środki
9	Zasoby przyrodnicze	Zadania własne								



# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Lp	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)					Razem	Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025			
		Bieżąca pielęgnacja zasobów przyrodniczych wraz z ochroną obszarów i obiektów prawnie chronionych	Urząd Gminy Sieradz, RDOŚ						20 000,00	środki własne, inne środki
		Wykonywanie nasadzeń zastępczych drzew z gatunków rodzimych na podstawie decyzji wydawanych przez Starostę Powiatu Sieradzkiego	Urząd Gminy Sieradz						20 000	środki własne
		Prowadzenie nasadzeń drzew ozdobnych na terenie działek stanowiących własność gminy Sieradz	Urząd Gminy Sieradz						20 000	środki własne
		Działalność edukacyjna, informacyjna i promocyjna w ramach działania "Lokalne Grupy Działania - Przymierze Jeziorsko"	Urząd Gminy Sieradz						60 000	środki własne, inne środki
		Uwzględnienie w Planach Zagospodarowania Przestrzennego obszarów przeznaczonych pod zalesianie (słabe gleby V i VI klasy oraz wieloletnie odłogi)	Urząd Gminy Sieradz						Brak kosztów dodatkowych, w ramach prac nad pzp	-
		Tworzenie nowych obszarów chronionych	Urząd Gminy Sieradz, RDOŚ						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	środki własne, inne środki
10		Zadania własne								



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania (zł)				Razem	Źródła finansowania
				2022	2023	2024	2025		
	Zagrożenia poważnymi awariami	Ograniczenie budownictwa obiektów użyteczności publicznej i zbiorowego zamieszkania wzdłuż szlaków, którymi prowadzony jest transport materiałów niebezpiecznych poprzez odpowiednie zapisy w mpzp	Urząd Gminy Sieradz					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki
		Doposażenie Jednostek Ochotniczych Straży Pożarnej w nowoczesny sprzęt	Urząd Gminy Sieradz					W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, inne środki

Źródło: Opracowanie własne.

**Tabela 22. Harmonogram realizacji działań monitorowanych na terenie gminy Sieradz.**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączające)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1	Ochrona klimatu i jakość powietrza	Wymiana konwencjonalnych źródeł ciepła, na inne o jak najniższych wskaźnikach emisji lub stosowaniem energii elektrycznej w budynkach	Właściciele i zarządcy	-	Zgodnie z budżetem jednostek realizujących	-



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączające)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		Termomodernizacja budynków (w tym okien, drzwi, pokryć dachowych, ocieplenia)	Właściciele i zarządcy	-	Zgodnie z budżetem jednostek realizujących	-
		Wydawanie decyzji administracyjnych regulujących poziomy emisji i odgraniczających te poziomy	Starosta Powiatu Sieradzkiego, Marszałek Województwa Łódzkiego	-	-	Zadanie wynikające z przepisów prawa
2	Zagrożenie hałasem	Kontrola emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ w Łodzi	-	Środki własne jednostki realizującej	-
		Pomiar i ocena stanu akustycznego środowiska	GIOŚ	-	Własne środki finansowania	-
3	Pola elektromagnetyczne	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta Powiatu Sieradzkiego	-	Środki własne jednostki realizującej, fundusze unijne, Narodowy i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, kredyty bankowe	-
		Edukacja społeczeństwa	organizacje pozarządowe, placów edukacyjne	-	Środki własne jednostki realizującej	-



**Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączające)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
		na temat oddziaływania PEM				
		Pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy	GIOŚ	-	Brak kosztów dodatkowych	-
		Przyjmowanie zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne	Starosta Powiatu Sieradzkiego	-	Środki własne jednostek realizujących	-
4	Gospodarowanie wodami	Realizacja działań o charakterze bieżącym w przypadku wystąpienia suszy np. czasowe ograniczenia poboru wody, wprowadzania ścieków do wód lub ziemi, czasowe zakazy wykorzystania wody z sieci wodociągowej do celów innych niż socjalno-bytowe	Wody Polskie	-	Środki własne jednostki realizującej	-
		Prowadzenie stałego lokalnego i regionalnego monitoringu wód	GIOŚ		Środki własne jednostki realizującej	
		Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	WIOŚ, Wody Polskie	-	Środki własne jednostki realizującej	-

# Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączające)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
6	Zasoby geologiczne	Udzielanie koncesji geologicznych	Starosta Powiatu Sieradzkiego, Marszałek Województwa Łódzkiego	-	Środki własne jednostki realizującej	-
7	Gleby	Monitoring gleb użytkowych rolniczo	OSCHR	-	Środki własne jednostki realizującej	-
9	Zasoby przyrodnicze	Sporządzanie uproszczonych planów urządzania lasu oraz inwentaryzacji stanu lasu	Starosta Sieradzki	-	Budżet powiatu, GDLP	-
		Zwiększanie lesistości – realizacji Programu Zwiększania Lesistości Powiatu Sieradzkiego	Właściciele lasu	-	Środki ARiMR	-

Źródło: Opracowanie własne.



## 6. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA INWESTYCJI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA

Realizacja zadań określonych w Programie Ochrony Środowiska wiąże się z wysokimi nakładami finansowymi. Wdrażanie Programu powinno być zatem możliwe dzięki stworzeniu odpowiedniego systemu finansowego. Podstawowymi źródłami finansowania są środki publiczne (budżetowe państwa, gminy lub pozabudżetowe instytucji publicznych), prywatne (np. fundusze inwestycyjne) oraz prywatno-publiczne. Do głównych instrumentów finansowych gminy w zakresie ochrony środowiska należą opłaty oraz kary za korzystanie ze środowiska.

### 6.1. ŚRODKI ZAGRANICZNE, W TYM UNIJNE

#### Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027

Największy udział środków zewnętrznych na działania związane z ochroną środowiska pochodzi z Funduszy Strukturalnych i Inwestycyjnych Unii Europejskiej.

Priorytety programu Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021-2027 to ochrona klimatu, ochrona zdrowia, gospodarka i społeczeństwo oraz cyfryzacja. Wynikają one zarówno z programowych dokumentów unijnych, jak i wiążą się ściśle z przyjętą strategią rozwoju regionu do 2030 roku.

Na dzień sporządzania dokumentu projekt Programu został przekazany do Komisji Europejskiej.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://rpo.lodzkie.pl/artykuly/item/4722-fundusze-w-latach-2021-2027>

#### Fundusze norweskie i Europejskiego Obszaru Gospodarczego

Jednym z możliwych źródeł finansowania zadań związanych z ochroną środowiska (w tym ochroną powietrza) są mechanizmy finansowe EOG. Są one formą bezzwrotnej pomocy zagranicznej przyznanej przez Islandię, Norwegię i Liechtenstein nowym członkom UE, tj. kilkunastu państwom Europy Środkowej i Południowej oraz krajom bałtyckim.

Fundusze te są związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz z jednoczesnym wejściem naszego kraju do Europejskiego Obszaru Gospodarczego.

W zamian za udzielaną pomoc finansową, państwa-darczyńcy korzystają z dostępu do rynku wewnętrznego UE, mimo że nie są jej członkami. Głównym celem Funduszy norweskich i Funduszy EOG jest przyczynianie się do zmniejszania różnic ekonomicznych i społecznych w obrębie EOG oraz wzmacnianie stosunków dwustronnych pomiędzy państwami-darczyńcami a państwem-beneficjentem.

Programy w ramach III edycji Funduszy norweskich i EOG będą wdrażane do 2024 r.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://www.eog.gov.pl/>

#### Program Horyzont Europa

Początkiem 2021 r. uruchomiony został nowy program, zastępujący dotychczasowy Horyzont 2020. Główne cele Horyzontu Europa na lata 2021-2027 to przede wszystkim: przeciwdziałanie zmianom

## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

klimatu (35% celu budżetowego), pomoc w osiągnięciu celów zrównoważonego rozwoju, zwiększenie unijnej konkurencyjności i wzrostu gospodarczego.

W kontekście ochrony środowiska oraz Programu istotne mogą być projekty realizowane w ramach filaru II Globalne wyzwania i europejska konkurencyjność przemysłowa, które podejmowane będą w klastrach: Klimat, energetyka i mobilność Żywność, biogospodarka, zasoby naturalne, rolnictwo i środowisko.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://www.kpk.gov.pl/horyzont-europa>

### Program LIFE

Program LIFE to jedyny instrument finansowy Unii Europejskiej poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska i klimatu. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja unijnej polityki w tym zakresie, jak również identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących środowiska. Beneficjentem Programu LIFE może być każdy podmiot (jednostki, podmioty, instytucje publiczne lub prywatne) zarejestrowany na terenie państwa należącego do UE.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://www.gov.pl/web/klimat/life>

## 6.2. ŚRODKI NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Podstawą do przyjmowania i rozpatrywania wniosków o dofinansowanie są programy priorytetowe, które określają zasady udzielania wsparcia oraz kryteria wyboru przedsięwzięć. Listę priorytetowych programów NFOŚiGW zatwierdza corocznie Rada Nadzorcza NFOŚiGW.

### Rządowy Program Czyste Powietrze

Celem programu jest ograniczenie emisji szkodliwych substancji, które powstają na skutek ogrzewania gospodarstw jednorodzinnych, w których stosowane są nieefektywne źródła ciepła oraz niskiej jakości paliwa. Program oferuje dofinansowanie do wymiany starych źródeł ciepła na paliwo stałe na nowoczesne źródła ciepła spełniające najwyższe normy oraz przeprowadzenie towarzyszących temu prac termomodernizacyjnych budynku.

Program obejmuje lata 2018-2029.

Wnioski przyjmowane są w wojewódzkich funduszach ochrony środowiska i gospodarki wodnej, jak również w gminach, które podpisały porozumienie z WFOŚiGW.

Program Czyste Powietrze jest corocznie dostosowywany do wymogów beneficjentów i celów Programu, przez co procedury są ujednolicane i upraszczane w kierunku polepszenia dostępu do środków finansowych.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://czystepowietrze.gov.pl/czyste-powietrze/>.



### Mój Prąd

Celem programu Mój Prąd jest zwiększenie produkcji energii elektrycznej z mikroinstalacji fotowoltaicznych na terenie Polski. Dofinansowaniu podlegają przedsięwzięcia polegające na zakupie i montażu mikroinstalacji fotowoltaicznych o zainstalowanej mocy elektrycznej od 2 kW do 10 kW, służących na potrzeby istniejących budynków mieszkalnych. Nie podlegają dofinansowaniu projekty polegające na zwiększeniu mocy już istniejącej instalacji fotowoltaicznej.

Program dedykowany jest osobom fizycznym wytwarzającym energię elektryczną na własne potrzeby, które mają zawartą umowę kompleksową regulującą kwestie związane z wprowadzeniem do sieci energii elektrycznej wytworzonej w mikroinstalacji. Kwota alokacji dla bezzwrotnych form dofinansowania wynosi do 1 000 000 zł.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://mojprad.gov.pl/>

### Energia Plus

Program ten dotyczy przedsiębiorstw, między innymi elektrociepłowni, obejmuje bardzo szeroką gamę inwestycji, począwszy od ograniczenia zużycia paliw, wykorzystania OZE, zastosowania nowych technologii po rozbudowę sieci ciepłowniczej. Dofinansowanie oferowane jest w formie pożyczki. Budżet programu wynosi dla zwrotnych oraz bezzwrotnych form dofinansowania do 4 000 000 zł:

- dla bezzwrotnych form dofinansowania – do 50 000 zł;
- dla zwrotnych form dofinansowania – do 3 950 000 zł.

Środki będą wydatkowane do 2025 roku.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://www.gov.pl/web/nfosiaw/energia-plus-2021>

### Program Stop Smog

Celem programu jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń i poprawa jakości powietrza oraz poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w tym w szczególności tych, których członkami są osoby mające prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych na podstawie ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej.

Program „Stop Smog” wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Jest on realizowany przez gminy, jednak stroną porozumienia w imieniu gmin może być także powiat, związek międzygminny.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad udzielania dotacji: <https://czystepowietrze.gov.pl/stop-smog/>

### 6.3. ŚRODKI WOJEWÓDZKIEGO FUNDUSZU OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

Podstawowym zadaniem wojewódzkich funduszy jest finansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych i pozainwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w celu realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Corocznie umieszczana jest lista przedsięwzięć priorytetowych Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Łodzi przewidzianych do dofinansowania.

Oficjalny serwis internetowy: <http://wfos.com.pl>

## 7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

### 7.1. MONITORING I KONTROLA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które ocenić można, czy stan środowiska ulega polepszeniu czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska. W okresie wdrażania niniejszego programu, monitoring także będzie wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian. Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinien służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

W poniższej tabeli przedstawiono harmonogram wdrażania programu ochrony środowiska dla gminy Sieradz.

**Tabela 23. Harmonogram wdrażania Programu ochrony środowiska dla gminy Sieradz.**

Monitoring realizacji Programu						
	2022	2023	2024	2025	2026	ltd.
Monitoring stanu środowiska			X		X	X
Monitoring polityki środowiskowej						
Mierniki efektywności Programu			X		X	



## Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025

Ocena realizacji planu operacyjnego			X		X	
Raporty z realizacji Programu			X			
Ocena realizacji celów i kierunków działań					X	
Aktualizacja Programu ochrony środowiska					X	

Źródło: Opracowanie własne.

Kontrola i monitoring realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska powinny obejmować:

- określenie stopnia wykonania poszczególnych działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn rozbieżności.

Wskaźniki monitoringu zostały określone w tabeli 25. *Cele Programu ochrony środowiska, kierunki interwencji, zadania.*

### 7.2. ZARZĄDZANIE PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025 zostaje przyjęte do realizacji na podstawie uchwały Rady Gminy. Efektywne wdrożenie i zarządzanie niniejszym programem wymaga dużego zaangażowania administracji samorządowej, a także współpracy pomiędzy wszystkimi instytucjami (organizacjami) zaangażowanymi w zagadnienia ochrony środowiska.

Za realizację programu odpowiedzialne są Władze Gminy, które powinny wyznaczyć koordynatora wdrażania programu.

Taką rolę, w imieniu Wójta Gminy pełni osoba odpowiedzialna za ochronę środowiska, współpracująca z pracownikami Urzędu Gminy oraz ściśle współpracująca z Radą Gminy.

W latach 2022-2025 koordynator wdrażania Programu co dwa lata oceniał będzie postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2025 r. nastąpi ewentualna ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie wraz z analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wykładnię dla kolejnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane cele i zadania.

Program będzie wdrażany przy udziale wielu partnerów, wśród których należy wymienić:

- poszczególne jednostki organizacyjne Urzędu Gminy,
- zakłady przemysłowe i podmioty gospodarcze,
- instytucje kontrolujące,
- organizacje pozarządowe,
- rolników,
- nauczycieli,
- mieszkańców

## **Program Ochrony Środowiska dla Gminy Sieradz na lata 2022-2025**

- innych.

Wszystkie jednostki będą musiały ze sobą współpracować poprzez stałą wymianę informacji i wiedzy. Jednocześnie każdy z partnerów powinien być informowany o postępach we wdrażaniu Programu. W celu usprawnienia tych działań zaleca się opracować szczegółowy harmonogram spotkań partnerów uczestniczących we wdrażaniu Programu. Bardzo ważna jest również współpraca z sąsiednimi gminami i miastami, bowiem zagrożenia dla środowiska mają pochodzenie lokalne, ale mogą one oddziaływać także na znacznie większych obszarach. Stąd też wynika potrzeba rozwiązań tych problemów w oparciu o współpracę międzygminną, np. w zakresie gospodarki odpadami. Współpraca taka, oprócz pozytywnych efektów dla środowiska może przynieść także korzyści ekonomiczne.

Aktywność społeczna wspierana jest również poprzez niezależną prasę ekologiczną, różnorodne wydawnictwa, programy telewizyjne, akcje edukacyjne i promocyjne oraz internet. Duże znaczenie dla ekspansji obywatelskiej aktywności ma nowe ustawodawstwo stwarzając powszechny dostęp do informacji o środowisku i procedury udziału społeczeństwa w zarządzaniu środowiskiem (ustawa prawo ochrony środowiska oraz ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko).



## SPIS TABEL

TABELA 1. ZESTAWIENIE STREF W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM. ....	20
TABELA 2. KLASY STREF I WYMAGANE DZIAŁANIA W ZALEŻNOŚCI OD POZIOMÓW STĘŻEŃ ZANIECZYSZCZENIA UZYSKANYCH W ROCZNEJ OCENIE JAKOŚCI POWIETRZA, DLA PRZYPADKÓW GDY DLA ZANIECZYSZCZENIA JEST OKREŚLONY POZIOM DOPUSZCZALNY. ....	20
TABELA 3. WYNIKOWE KLASY DLA STREFY ŁÓDZKIEJ DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ROCZNEJ ZA 2021 R. DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA. ....	21
TABELA 4. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQD ORAZ LAEQN, KTÓRE MAJĄ ZASTOSOWANIA DO USTALANIA I KONTROLI WARUNKÓW KORZYSTANIA Z ŚRODOWISKA DLA JEDNEJ DOBY. ....	25
TABELA 5. DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU WYRAŻONE WSKAŹNIKAMI LAEQD ORAZ LAEQN, KTÓRE MAJĄ ZASTOSOWANIA DO PROWADZENIA DŁUGOOKRESOWEJ POLITYKI W ZAKRESIE OCHRONY PRZED HAŁASEM. ....	26
TABELA 6. WYNIKI POMIARÓW W RAMACH GENERALNEGO POMIARU RUCHU 2020/2021 NA ODCINAKACH DRÓG PRZEBIEGAJĄCYCH BĄDŹ BEZPOŚREDNIO SĄSIADUJĄCYCH Z TERENEM GMINY SIERADZ. ....	28
TABELA 7. WYKAZ STACJI BAZOWYCH NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	31
TABELA 8. WYNIKI POMIARÓW PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO NA TERENIE PUNKTÓW POMIAROWYCH ZLOKALIZOWANYCH NAJBLIŻEJ GMINY WIEJSKIEJ SIERADZ PROWADZONE W OSTATNICH LATACH. ....	32
TABELA 9. OCENA JCWP PŁYNĄCYCH NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	34
TABELA 10. WYZNACZONE CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWP NA TERENIE GMINY SIERADZ. .....	35
TABELA 11. OCENA JCWPD NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	37
TABELA 12. OCENA RYZYKA NIEOSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA JCWPD NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	38
TABELA 13. CHARAKTERYSTYKA SIECI WODOCIĄGOWEJ NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	40
TABELA 14. CHARAKTERYSTYKA SIECI KANALIZACYJNEJ NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	41
TABELA 15. ZŁOŻA PIASKÓW I ŻWIRÓW NA TERENIE GMINY SIERADZ [TYS. TON]. ....	43
TABELA 16. ZŁOŻA PIASKÓW KWARCOWYCH NA TERENIE GMINY SIERADZ [TYS.M <sup>3</sup> ]. ....	44
TABELA 17. ZESTAWIENIE ZŁOŻ KOPALIN NA OBSZARZE GMINY SIERADZ OBJĘTYCH OBOWIĄZKIEM REKULTYWACJI PO EKSPLOATACJI KRUSZYWA. ....	44
TABELA 18. MASA WYROBÓW AZBESTOWYCH [KG] NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	54
TABELA 19. STRUKTURA GRUNTÓW LEŚNYCH NA TERENIE GMINY SIERADZ (STAN NA 31.12.2021 R.). ....	60
TABELA 20. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, KIERUNKI INTERWENCJI, ZADANIA. .....	66

TABELA 21. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH ORAZ ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM. ....	79
TABELA 22. HARMONOGRAM REALIZACJI DZIAŁAŃ MONITOROWANYCH NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	85
TABELA 23. HARMONOGRAM WDRAŻANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SIERADZ. ....	92

## SPIS RYSUNKÓW

RYSUNEK 1. GRANICE ADMINISTRACYJNE GMINY SIERADZ. ....	16
RYSUNEK 2. ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ POZIOMU DOCELOWEGO BENZO(A)PIRENU W PYLE PM10 OKREŚLONEGO ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM W 2021 R. ....	22
RYSUNEK 3. ZASIĘG OBSZARÓW PRZEKROCZEŃ DOBOWEGO POZIOMU DOPUSZCZALNEGO PYŁU ZAWIESZONEGO PM10 OKREŚLONEGO ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM W 2021 ROKU. ....	22
RYSUNEK 5. MAPA Z LOKALIZACJĄ JCWPD NR 82. ....	37
RYSUNEK 6. MAPA KLAS ZAGROŻENIA SUSZĄ ROLNICZĄ NA TERENACH ROLNYCH I LEŚNYCH. ....	47
RYSUNEK 7. MAPA KLAS ZAGROŻENIA SUSZĄ HYDROLOGICZNĄ. ....	48
RYSUNEK 8. MAPA KLAS ZAGROŻENIA SUSZĄ HYDROGEOLOGICZNĄ. ....	49
RYSUNEK 9. MAPA ŁĄCZNEGO ZAGROŻENIA SUSZĄ. ....	50
RYSUNEK 10. PRZEBIEG KORYTARZY EKOLOGICZNYCH PRZEZ TEREN GMINY SIERADZ. ....	60

## SPIS WYKRESÓW

WYKRES 1. LICZBA MIESZKAŃCÓW GMINY SIERADZ W LATACH 2015-2021. ....	17
WYKRES 2. LICZBA PODMIOTÓW GOSPODARCZYCH NA TERENIE GMINY SIERADZ W LATACH 2015-2021. ....	18
WYKRES 3. POWIERZCHNIA LASÓW [HA] NA TERENIE GMINY SIERADZ. ....	61

PRZEWODNICZĄCY RADY

Henryk Waluda