

---

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY  
SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO  
ROKU 2028**

---



---

**GMINA SŁUBICE  
POWIAT PŁOCKI  
WOJEWÓDZTWO MAZOWIECKIE**

---

ZAMAWIAJĄCY	GMINA SŁUBICE
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING

**Opracowanie:**

Westmor Consulting

Urszula Wódkowska

Biuro: ul. Królewiecka 27, 87-800 Włocławek

Siedziba: ul. 1 Maja 1A, 87-704 Bądkowo

Zespół autorów pod kierownictwem Karoliny Drzewieckiej – Kierownika Projektu:

Joanna Kaszubska – Konsultant

Karolina Bonowicz – Młodszy Analityk

## Spis treści

Spis treści.....	3
Wykaz skrótów .....	5
1. Wstęp.....	7
1.1 Cel opracowania programu .....	7
1.2 Podstawa wykonania pracy.....	7
1.3 Metodyka opracowania programu .....	7
1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu .....	10
2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi .....	19
3. Ocena stanu środowiska .....	42
3.1 Charakterystyka gminy Słubice .....	42
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne .....	42
3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne gminy .....	44
3.1.3 Demografia.....	45
3.1.4 Gospodarka.....	48
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport .....	51
3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną .....	54
3.1.7 Odnawialne źródła energii .....	55
3.1.8 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych .....	63
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy .....	68
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza.....	68
3.2.2 Zagrożenia hałasem .....	77
3.2.3 Pola elektromagnetyczne .....	79
3.2.4 Gospodarowanie wodami .....	81
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa.....	91
3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby .....	93
3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	101
3.2.8 Zasoby przyrodnicze .....	105

3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami.....	116
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii .....	118
3.4 Zagadnienia horyzontalne.....	120
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu.....	120
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska.....	124
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe.....	125
3.4.4 Monitoring środowiska.....	126
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie .....	127
4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska.....	127
4.2 Instrumenty realizacji programu .....	138
5. System realizacji programu ochrony środowiska .....	139
5.1 Struktura zarządzania środowiskiem.....	139
5.2 Struktura zarządzania programem.....	141
5.3 Monitoring programu ochrony środowiska.....	142
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym .....	145
7. Spis tabel .....	147
8. Spis rysunków .....	147
9. Spis wykresów.....	148

## Wykaz skrótów

**As** – Arsen

**CBDG** – Centralna Baza Danych Geologicznych

**Cd** – Kadm

**CRFOP** – Centralny rejestr form ochrony przyrody

**C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>** – Benzen

**CO** – Tlenek węgla

**CO<sub>2</sub>** – Dwutlenek węgla

**EWG** – Europejska Wspólnota Gospodarcza

**GIOŚ** – Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

**GUS** – Główny Urząd Statystyczny

**GZWP** – Główny Zbiornik Wód Podziemnych

**IMGW** – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

**JCWP** – Jednolite Części Wód Powierzchniowych

**JCWpd** – Jednolite Części Wód Podziemnych

**KPGO** – Krajowy Plan Gospodarki Odpadami

**KPOP** – Krajowy Program Ochrony Powietrza

**KPOŚK** – Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

**M.P.** – Monitor Polski

**MEW** – Małe Elektrownie Wodne

**Ni** – Nikiel

**NO<sub>2</sub>** – Dwutlenek azotu

**O<sub>2</sub>** – Tlen

**O<sub>3</sub>** – Ozon

**OZE** – Odnawialne źródła energii

**P** – Fosfor

**Pb** – Ołów

**PEM** – Pole elektromagnetyczne

**PIG** – Państwowy Instytut Geologiczny

**PM** – pył zawieszony

**PMŚ** – Państwowy Monitoring Środowiska

**POŚ** – Program Ochrony Środowiska

**PSZOK** – Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

**RDW** – Ramowa Dyrektywa Wodna

**RPO** – Regionalny Program Operacyjny

**RZGW** – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

**SO<sub>2</sub>** – Dwutlenek siarki

**SPA** – Strategiczny Plan Adaptacji

**u.p.o.ś.** – Ustawa Prawo Ochrony Środowiska

**UE** – Unia Europejska

**WFOŚiGW** – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

**WIOŚ** – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

**ZPO** – Zapobieganie Powstawaniu Odpadów

## **1. Wstęp**

### **1.1 Cel opracowania programu**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Program Ochrony Środowiska dla gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie gminy.

Zgodnie z art. 17 ust 1. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze zm.), organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska zobligowany jest do sporządzenia gminnego programu ochrony środowiska.

Niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań prośrodowiskowych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. Program Ochrony Środowiska definiuje cele i zadania na najbliższe 8 lat (2021 - 2028), zawiera monitoring realizacji programu oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne do wdrożenia zakładanych działań.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

### **1.2 Podstawa wykonania pracy**

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 05.03.2021 r., której przedmiotem jest opracowanie Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, zawartej pomiędzy Gminą Słubice, ul. Płocka 32, 09-533 Słubice, reprezentowaną przez Wójta Gminy Słubice, a firmą WESTMOR CONSULTING Urszula Wódkowska, 87-704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a, biuro: 87-800 Włocławek, ul. Królewiecka 27.

### **1.3 Metodyka opracowania programu**

Gminny Program Ochrony Środowiska (POŚ) jest dokumentem strategicznym, opracowywanym na szczeblu gminnym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych, który zachowuje spójność z dokumentami o charakterze strategicznym obowiązującymi na szczeblu powiatowym i wojewódzkim. Dokument określa i systematyzuje działania środowiskowe niezbędne do poprawy jakości życia mieszkańców i stanu środowiska na terenie gminy oraz przyczynia się do zapewnienia zrównoważonego rozwoju gminy.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 opracowany został na zlecenie Wójta gminy Słubice zgodnie z art. 14 ust. 1 i ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219,

ze zm.), w którym czytamy: „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2021 r. poz. 1057)” oraz „Polityka ochrony środowiska jest prowadzona również za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”

Projekt programu ochrony środowiska zgodnie z art. 17 ust. 2 pkt 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219, ze zm.), podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu w Płocku. Jednocześnie należy podkreślić, że wójt gminy Słubice, zgodnie z art. 17 ust. 4 ww. ustawy, zapewnia możliwość udziału społeczeństwa na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 poz. 247, ze zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie programu ochrony środowiska.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, Program zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219, ze zm.), uchwała Rada Gminy. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania Programu i przedstawienia go Radzie Gminy. Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

W sporządzanym dokumencie uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Podstawę aktualizacji Programu stanowią następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2021 r. poz. 1372);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r., poz. 1219 ze.zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. z 2021 poz. 247 ze zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 poz. 1098);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2021 r. poz. 888);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2021 r. poz. 779 ze zm.);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz.U. z 2020 r. poz. 1114);



- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz.U. z 2020 r. poz. 1903);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. 2020 r. poz. 1680);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. z 2021 poz. 624 ze zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz.U. z 2021 r. poz. 76);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1326 );
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2021 poz. 741 ze zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. z 2021 poz. 1275);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. z 2020 r. poz. 2028);
- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2020 r. poz. 1064 ze zm.).

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Słubice i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe gminy oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania dla gminy Słubice wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania Programu.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 odnosi się do dokumentów strategicznych, tj. do Programu ochrony środowiska województwa mazowieckiego oraz Programu ochrony środowiska powiatu płockiego. Wdrożenie założeń Programu Ochrony Środowiska dla gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 przyczyni się do poprawy stanu środowiska przyrodniczego.

#### **1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu**

Na terenie gminy Słubice do tej pory obowiązywał Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021, który został przyjęty uchwałą nr V.29.2015 Rady Gminy Słubice z dnia 10 lutego 2015 r.

Gmina Słubice opracowała raporty z realizacji Programu Ochrony Środowiska na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021. Działania wykonane w ramach realizacji POŚ prezentuje poniższa tabela.

Tabela 1. Wykaz zadań zrealizowanych w Programie Ochrony Środowiska na lata 2014- 2017 z perspektywą do roku 2021

Działanie ujęte w Programie	Podmiot odpowiedzialny wskazany w Programie	Zakres zrealizowany w latach 2014-2020
<b>Cel strategiczny: Dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych. Racjonalizacja ich wykorzystania oraz zapewnienie wszystkim mieszkańcom Gminy wody pitnej odpowiedniej jakości</b>		
Budowa sieci wodociągowej w Gminie	Gmina Słubice	Niezrealizowane
Budowa kanalizacji sanitarnej	Gmina Słubice	<p>— Zrealizowane: ul. Chojaki ul. 10 Kwietnia ul. Mazowiecka sieć kanalizacji sanitarnej o długości ok. 2,6 km oraz pompownie ścieków PS1 i PS2. Zadanie zostało zrealizowane w ramach działania: „Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej” objętego PROW na lata 2007-2013</p> <p>— Niezrealizowane: Grabowiec</p>
Budowa oczyszczalni ścieków w m. Jamno wraz z budową sieci kanalizacyjnej dł. 1,700 km	Gmina Słubice	—
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy	Właściciele nieruchomości	Gmina nie przystąpiła do realizacji projektu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. Gmina prowadzi rejestr przydomowych oczyszczalni ścieków na podstawie zgłoszeń mieszkańców oraz na podstawie zaświadczeń z Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego skierowanych do Urzędu Gminy
Aktualizacja inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych na terenie Gminy	Gmina Słubice	Gmina prowadzi na bieżąco aktualizację inwentaryzacji zbiorników bezodpływowych na podstawie zgłoszeń mieszkańców oraz zaświadczeń Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego skierowanych do Urzędu Gminy  Zaktualizowano inwentaryzację wszystkich zbiorników bezodpływowych na terenie gminy
Konserwacja urządzeń melioracyjnych	Gmina Słubice	Działająca na terenie gminy Spółka Wodna Kozików –Sady ramach działań w 2014 roku wykonała gruntowne odmulenie rowu w Potoku Czarnym na długości 1450 m oraz wykonano konserwację rowów polegającą na wykaszaniu porostów i skarp dna oraz usunięcia zakrzaceń na długości 17935 m  Coroczne wycinanie porostów i skarp dna oraz usuwanie zakrzaceń na rowach
Zapobieganie powstawaniu nielegalnych wysypisk w dolinach cieków powierzchniowych	Gmina Słubice	<p>— Wprowadzenie systemu gospodarki odpadami komunalnymi, który ma na celu zapobiegać powstawaniu nielegalnych wysypisk.</p> <p>— W przypadku pojawienia się sygnałów dotyczących powstania nielegalnych wysypisk w dolinach cieków powierzchniowych od razu podejmowane są działania. Na dzień sporządzenia raportu nie wystąpił przypadek powstania nielegalnego wysypiska w dolinach cieków powierzchniowych.</p>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Działanie ujęte w Programie	Podmiot odpowiedzialny wskazany w Programie	Zakres zrealizowany w latach 2014-2020
		— Pracownicy gospodarczy Urzędu Gminy Słubice regularnie usuwali odpady pozostawione w miejscach do tego nieprzeznaczonych. Sytuacja monitorowana jest na bieżąco. Na dzień sporządzenia raportu nie wystąpił przypadek powstania nielegalnego wysypiska w dolinach cieków powierzchniowych.
Budowa płyt obornikowych	Rolnicy	Posiadamy informacje o budowie płyt obornikowych w przypadku 1 mieszkańca.
Monitoring jakości ścieków odprowadzanych do rzek	WIOŚ	Na terenie Gminy funkcjonuje oczyszczalnia ścieków. Ścieki pochodzące z terenu miejscowości Słubice doprowadzane są siecią kanalizacyjną, natomiast ścieki pochodzące z miejscowości położonych na terenie Gminy Słubice- szamba przydomowe, dowożone są wozem asenizacyjnym. Bezpośredni odbiornik ścieków: rów melioracyjny; km zrzutu: 2+067; Zlewnia: Kanał Dobrzykowski; Cieki wyższego rzędu: rów melioracyjny, Kanał Słubicki, Kanał Dobrzykowski, Wisła.
Regulacja rzek, budowa stawów i urządzeń melioracji szczegółowych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, właściciele gruntów	Decyzje wydawane przez Wójta obejmujące budowę urządzenia wodnego stawu w miejscowości: Łaziska, Grzybów, Piotrkówek, Świniary
<b>Cel strategiczny: Zapewnienie dobrej jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Słubice</b>		
Termomodernizacja budynków na terenie Gminy	Gmina Słubice	— W 2015 r. został przeprowadzony remont budynku Ośrodka Zdrowia w Słubicach połączony z termomodernizacją budynku.
Racjonalizacja wykorzystania i modernizacja istniejących systemów grzewczych w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Słubice	— Kotłownie olejowe w budynkach użyteczności publicznej. W 2015 r. dokonano wymiany pieca centralnego ogrzewania w budynku po byłej weterynarii w Słubicach. Piec c.o. węglowy został wymieniony na piec Pellet (20kW). Zadanie zostało zrealizowane ze środków własnych gminy. — W 2019 roku wymieniono kocioł olejowy wraz z instalacją w budynku GOPS Słubice
Sukcesywna likwidacja lub modernizacja źródeł ciepła opalanych węglem kamiennym	Gmina Słubice	Kotłownie olejowe w budynkach należących do Gminy W 2019 r. zakończono realizację inwestycji pn. „Odnawialne źródła energii dla mieszkańców i budynków użyteczności publicznej w gminie Iłów i Słubice” w ramach której na terenie gminy powstało: 31 instalacji fotowoltaicznych (z czego 10 na budynkach użyteczności publicznej), 6 szt. kolektorów słonecznych na ciepłą wodę, 18 szt. pomp ciepła (z czego 3 odwierty, 9 szt. kolektorów poziomych oraz 6 szt. pomp powietrze-woda).
Skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól	WIOŚ, RDOŚ, PSP, Policja, ARiMR	Komunikaty na stronie Urzędu Gminy Słubice o zakazie wypalania traw. Ostrzeżenie Mazowieckiej Straży Pożarnej: „NIE DLA WYPALANIA TRAW”
Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi	Gmina Słubice	— prowadzenie akcji edukacyjnych, — brak zgłoszenia przypadków spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi
Zapobieganie pożarom w lasach	Właściciele lasów, Administracja Lasów Państwowych	Udostępniane są komunikaty o zakazie wchodzenia do lasów w czasie suszy. Pomimo ostrzeżeń nie udało się uniknąć powtarzających się pożarów lasów w miejscowości Grzybów. W 2015 r. 5 pożarów, w 2016 r. 8 pożarów oraz w 2017r. 6 pożarów.
Promocja innych środków transportu, budowa ścieżek pieszych i rowerowych	Gmina Słubice Mazowiecki ZDW	— W 2014 r. wykonano przebudowę drogi powiatowej nr 2981W Nowosiadło-Wiączemin Polski polegająca na budowie chodnika. Długość chodnika w ciągu drogi wynosi 0,200 km.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Działanie ujęte w Programie	Podmiot odpowiedzialny wskazany w Programie	Zakres zrealizowany w latach 2014-2020
		<ul style="list-style-type: none"> <li>— W porozumieniu z Mazowieckim Zarządem Dróg Wojewódzkich Gmina Słubice przystąpiła do opracowania projektu budowlanego ścieżki rowerowej w ciągu drogi wojewódzkiej nr 575 na odcinku Studzieniec - Słubice</li> </ul>
Kontynuowanie działań na rzecz poprawy jakości dróg publicznych	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— przebudowa drogi G10 Alfonsów – Bończa (odcinek 870,46 m; dotacja ze środków związanych z wyłączeniem z produkcji gruntów rolnych z Budżetu Wojewody Mazowieckiego oraz ze środków własnych Gminy Słubice)</li> <li>— przebudowa drogi G34 od drogi gminnej nr 291111W do drogi gminnej nr 291124W o łącznej długości 940 m miejscowości Leonów</li> <li>— przebudowa drogi gminnej, nr dz. ewid. 55 w miejscowości Wiączemin Polski na odcinku od km 0+000 do km 0+465 o długości 0,465 km.</li> <li>— przebudowa drogi G1 w miejscowości Wiączemin Polski (odcinek 984 m, dotacja budżetu państwa w ramach usuwania skutków klęsk żywiołowych oraz ze środków własnych Gminy Słubice                         <ul style="list-style-type: none"> <li>— budowa ul. Mazowieckiej w Słubicach wraz z chodnikami</li> </ul> </li> <li>— przebudowa drogi gminnej nr 291114W (G14) w miejscowości Łaziska od km 1+693 do km 2+799 o długości 1,106 km</li> <li>— Budowa drogi gminnej G291110W (G10) Wymyśle Polskie – Alfonsów- Bończa w gminie Słubice</li> </ul>
Eliminowanie uciążliwości poprzez właściwe lokalizowanie obiektów mogących być źródłem emisji złownej	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Wydanie decyzji odmownej o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w sprawie budowy ferm norek</li> <li>— Przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko dla budowy kurnika o obsadzie 35.000 tysięcy kurcząt po uzgodnieniu z RDOŚ i PIS</li> <li>— W 2019 roku Wójt Gminy Słubice uprawomocnił decyzję o warunkach zabudowy obejmującej budowę części budynku gospodarczo - inwentarskiego (kurnika) do hodowli brojlerów kurzych w ilości 35 000 sztuk w jednym cyklu w Słubicach, w 2020 roku odmówił zmiany niektórych zapisów tej decyzji</li> </ul>
Uwzględnienie wymogów ochrony środowiska przy budowie ferm hodowlanych	Gmina Słubice, RDOŚ, Marszałek Woj. Mazowieckiego, PIS, MWIOŚ w Płocku; Właściciele ferm	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Decyzje środowiskowe po ocenie oddziaływania na środowisko z przedsięwzięcia uzgodnione z PIS i RDOŚ</li> </ul>
Ograniczanie uciążliwości odorów z działalności rolniczej, ferm i oczyszczalni ścieków	Gmina Słubice	Oczyszczalnia ścieków podlega monitoringowi w zakresie eksploataowania na podstawie wydanego pozwolenia wodno-prawnego
Promocja wykorzystania paliw alternatywnych w środkach transportu drogowego, obsługi rolnictwa, budownictwie i przemyśle	Gmina Słubice	Udostępniane są ulotki opracowane przez inne instytucje
Montaż instalacji bazujących na odnawialnych źródłach energii w budynkach użyteczności publicznej	Gmina Słubice	W 2019 r. zakończono realizację inwestycji pn. „Odnawialne źródła energii dla mieszkańców i budynków użyteczności publicznej w gminie Iłów i Słubice” w ramach której na terenie gminy powstało: 31 instalacji fotowoltaicznych (z czego 10 na budynkach użyteczności publicznej), 6 szt. kolektorów słonecznych na ciepłą wodę, 18 szt. pomp ciepła (z czego 3 odwierty, 9 szt. kolektorów poziomych oraz 6 szt. pomp powietrze-woda).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

<b>Działanie ujęte w Programie</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny wskazany w Programie</b>	<b>Zakres zrealizowany w latach 2014-2020</b>
<b>Cel strategiczny: Ograniczenie uciążliwości hałasu na terenie Gminy</b>		
Aktualizacja inwentaryzacji źródeł uciążliwości akustycznej	Marszałek Woj. Mazowieckiego, MWIOŚ w Płocku	—
Wymiana stolarki okiennej w budynkach narażonych na ponadnormatywny hałas	Właściciele domów	— Przy remoncie budynku Ośrodka Zdrowia w Słubicach została wymieniona stolarka okienna
Modernizacja i budowa nawierzchni dróg na terenie Gminy z infrastrukturą	Gmina Słubice	— Przebudowa dróg gminnych i powiatowych — Budowa drogi gminnej G291110W (G10) Wymyśle Polskie – Alfonsów- Bończa w gminie Słubice
Rozbudowa i modernizacja lokalnego układu komunikacyjnego (parkingi, zatoki postojowe, chodniki, itp.)	Gmina Słubice Zarząd Dróg Powiatowych, GDDKiA	Zrealizowane
Utrzymanie i urządzenie istniejących dróg gminnych	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— bieżące utrzymanie dróg, w tym równanie dróg pozbawionych nawierzchni bitumicznej, <ul style="list-style-type: none"> <li>— zimowe utrzymanie dróg (odsnieżanie),</li> </ul> </li> <li>— objazd dróg gminnych 2 razy w roku, mający na celu sprawdzenie jakości dróg, <ul style="list-style-type: none"> <li>— wykaszanie przydrożnych poboczy,</li> <li>— doraźne wywożenie żwiru, kruszyw na drogi,</li> </ul> </li> <li>— kontrola prawidłowości zastosowania, wykonania, funkcjonowania i utrzymania wszystkich znaków drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego umieszczonych na drogach gminnych, dla których Starosta Płocki jest organem zarządzającym ruchem.</li> </ul>
<b>Cel strategiczny: Ochrona przed działaniem promieniowania elektromagnetycznego</b>		
Inwentaryzacja źródeł emisji pól elektromagnetycznych i obszarów objętych oddziaływaniem pól	Gmina Słubice	— Na terenie Gminy znajdują się 3 stacje bazowe telefonii komórkowej
Badania pól elektromagnetycznych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobu sprawdzenia dotrzymywania tych poziomów	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Ocenę oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko przeprowadza się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na podstawie badań monitoringowych oraz informacji o źródłach emitujących pola. Na terenie województwa mazowieckiego wykonano pomiary w 9 punktach w miastach powyżej 50 tys. mieszkańców (w 3 punktach w Siedlcach, 2 w Płocku i po jednym w Legionowie, Ostrołęce, Pruszkowie i Radomiu), w 15 punktach w miastach poniżej 50 tys. mieszkańców oraz w 15 punktach na terenach wiejskich. Analiza wyników pomiarów wykazała, że występujące w środowisku poziomy pól elektromagnetycznych są mniejsze od poziomów dopuszczalnych.</li> <li>— Zgodnie z danymi zawartymi w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska Województwa Mazowieckiego na lata 2016-2020 na terenie gminy Słubice w latach 2019-2020 nie wyznaczono punktów monitoringowych PEM</li> </ul>
<b>Cel strategiczny: Zapobieganie skutkom poważnych awarii i zagrożeniom naturalnym</b>		

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Działanie ujęte w Programie	Podmiot odpowiedzialny wskazany w Programie	Zakres zrealizowany w latach 2014-2020
Aktualizacja listy instalacji stanowiących potencjalne zagrożenia środowiska i życia ludzi na terenie Gminy	Gmina Słubice	Na dzień sporządzenia raportu na terenie gminy nie przybyło instalacji, które stanowiłyby potencjalne zagrożenie dla środowiska i życia ludzi. Jedyną instalacją stanowiącą potencjalne zagrożenie jest rurociąg paliwowy przebiegający przez teren Gminy.
Ochrona przed powodzią	Gmina Słubice, Wojewoda, RZGW, WZMiUW, Marszałek Woj. Mazowieckiego	<ul style="list-style-type: none"> <li>— na bieżąco sprawowana jest kontrola dotycząca poziomu wody na Wiśle. Zarządzenia wydawane przez Starostę na bieżąco są przekazywane do wiadomości mieszkańców,</li> <li>— coroczny przegląd stanu technicznego obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej zlokalizowanej na terenie Gminy,</li> <li>— organizacja posiedzeń Gminnego Zespołu Zarządzania Kryzysowego.</li> </ul>
Współdziałanie i współpraca z jednostkami ratowniczymi, specjalistami i ekspertami w zakresie wystąpienia na terenie Gminy poważnych awarii przemysłowych i klęsk żywiołowych	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— przeprowadzenie ćwiczeń z zakresu zarządzania kryzysowego i obrony cywilnej,</li> <li>— udział w powiatowym ćwiczeniu obronnym pn." ZIELONY JAR – 2019" na temat „Osiąganie wyższych stanów gotowości obronnej oraz realizacja przedsięwzięć wynikających z Planów Operacyjnych Funkcjonowania powiatu płockiego i gmin w warunkach zewnętrznego zagrożenia bezpieczeństwa państwa i w czasie wojny oraz w czasie wystąpienia sytuacji kryzysowych na terenie powiatu płockiego”, <ul style="list-style-type: none"> <li>— Zgodnie z zarządzeniem Starosty Płockiego lipca z dnia 7 lipca 2016 r. w dniach 27-28 października 2016 r. na terenie powiatu płockiego przeprowadzone zostały w ramach szkolenia obronnego ćwiczenia powiatowo-gminne pod kryptonimem „ Dolina Wisły-2016” na temat „ Osiąganie wyższych stanów gotowości obronnej oraz realizacji przedsięwzięć wynikających z Planów Operacyjnych Funkcjonowania powiatu płockiego bezpieczeństwa państwa i w czasie wojny oraz w czasie wystąpienia sytuacji kryzysowych na terenie powiatu płockiego”.</li> </ul> </li> <li>— przeprowadzanie próbnych ewakuacji oraz ćwiczeń przeciwpożarowych w szkołach oraz w przedszkolu.</li> </ul>
Utrzymywanie w gotowości sprawnego systemu zapobiegawczo-interwencyjno-ratunkowym na wypadek wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gmina Słubice OSP	<ul style="list-style-type: none"> <li>— pozyskanie łodzi płaskodennej dla jednostki OSP Wiączemini Polski, <ul style="list-style-type: none"> <li>— zakup podnośnika hydraulicznego w październiku 2016 r.</li> <li>— monitoring rurociągu paliwowego przez PERN</li> </ul> </li> <li>— bieżące doposażanie jednostek OSP z terenu gminy w specjalistyczny sprzęt i wyposażenie.</li> </ul>
Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych dla mieszkańców Gminy o możliwościach zapobiegania i zasadach postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 25.05.2017 roku odbyło się w Wiączemini Polskim wyjazdowe posiedzenie Komisji ds. Bezpieczeństwa i Porządku Publicznego Rady Powiatu Płockiego, w którym uczestniczyli także mieszkańcy terenów zalewowych,</li> <li>— 21.05.2015 r. odbyła się konferencja poświęcona bezpieczeństwu powodziowemu w powiecie płockim pn. „Pięć lat po powodzi 2010 roku – teraźniejszość i przyszłość”</li> <li>— Rozpowszechnianie wśród mieszkańców ulotek i broszur informacyjnych nt. zasad postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii lub klęski żywiołowej.</li> </ul>
<b>Cel strategiczny: Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem bioróżnorodności oraz utrzymanie istniejących form ochrony przyrody</b>		
Inwentaryzacja i waloryzacja obszarów cennych przyrodniczo	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— dniu 9 października 2017 r. odbyło się spotkanie, w którym uczestniczyli pracownicy urzędu, dotyczące Nadwiślańskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu położonego na terenie powiatów płońskiego, płockiego i sochaczewskiego w ramach którego omówione zostały przebiegi granic OCHK oraz założenia metodyczne,</li> </ul>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

<b>Działanie ujęte w Programie</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny wskazany w Programie</b>	<b>Zakres zrealizowany w latach 2014-2020</b>
		<p>jakie zostały przyjęte do wyznaczenia strefy zakazu zabudowy oraz wyniki przeprowadzonej analizy dla Gminy Słubice.</p> <p>— W trakcie postępowań w sprawie usuwania drzew z terenu nieruchomości na bieżąco inwentaryzowane są obiekty przyrodnicze mogące stanowić pomniki przyrody</p>
Prowadzenie gospodarki leśnej uwzględniającej wymogi ochrony prawnej konkretnych obszarów przyrodniczych	Gmina Słubice	Obwieszczenie Wójta Gminy Słubice dotyczące wyłożenia do zapoznania się projektów Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu dla prywatnych właścicieli lasów.
Ochrona lasów na terenie Gminy oraz tworzenie nowych obszarów leśnych poprzez zalesianie gruntów rolnych o niskiej bonitacji	Gmina Słubice	Obwieszczenie Wójta Gminy Słubice dotyczące wyłożenia do zapoznania się projektów Uproszczonego Planu Urządzenia Lasu dla prywatnych właścicieli lasów.
Utrzymywanie istniejących form ochrony przyrody	Gmina Słubice	W ramach prowadzonych postępowań administracyjnych przestrzegane są zapisy dotyczące form ochrony przyrody. Na terenie Gminy znajduje się: Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu, obszary Natura 2000, Pomnik Przyrody na terenie Zespołu Pałacowo Parkowego w Studzieńcu oraz rezerwaty Przyrody: Kępa Wykowska, Wyspy Zakrzewskie i Wyspy Białobrzeskie.
Tworzenie nowych obszarów chronionych	Gmina Słubice	—
Promocja walorów przyrodniczych Gminy	Gmina Słubice	Broszury o walorach przyrodniczych Gminy są dystrybuowane na bieżąco wśród zainteresowanych osób, konkursy i rozdawanie ulotek w trakcie Powiatowego Dnia Ziemi w Słubicach
<b>Cel strategiczny: Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją</b>		
Upowszechnianie i praktyczne wdrażanie zasad „Kodeksu dobrej praktyki rolniczej”	Gmina Słubice Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	<p>— szkolenia organizowane przez MODR skierowane dla rolników</p> <p>— realizacja szkoleń organizowanych przez MODR skierowanych dla rolników,</p> <p>— możliwość uzyskania porad na miejscu w Urzędzie Gminy Słubice poprzez kontakt z doradcą rolno-środowiskowy MODR-u.</p>
Wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego	Gmina Słubice	<p>Na terenie gminy działa Stowarzyszenie Ekologiczno - Kulturalne Ziarno, które wspiera i promuje rolnictwo ekologiczne. W ramach Stowarzyszenia organizowane są seminaria pn. „Dobre Żniwa-współpraca w rolnictwie ekologicznym”.</p> <p>W roku 2019 seminarium zorganizowano po raz XVI w dniach 15-16 marca.</p> <p>W 2020 r. seminarium zostało zorganizowane 12 września.</p> <p>Przy Stowarzyszeniu działa „Ekologiczny Uniwersytet Ludowy”, w którym organizowane są kursy rolnictwa ekologicznego m.in. Kiermasz żywności ekologicznej podczas festynu z okazji obchodów Powiatowego dnia Ziemi w roku 2019.</p>
<b>Cel strategiczny: Efektywne wykorzystywanie eksploatowanych złóż oraz ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych</b>		
Ochrona zasobów złóż nieeksploatowanych	Przedsiębiorstwa będące właścicielami terenów	Przedsiębiorcy we własnym zakresie
Rekultywacja terenów zdegradowanych przez eksploatację kopalni	Przedsiębiorstwa będące właścicielami terenów	Została wydana decyzja Starosty Płockiego o numerze: GGN-II.6122.2.2017 z dnia 28 września 2017 r. zobowiązująca przedsiębiorcę do wykonania rekultywacji gruntów obszaru górniczego o powierzchni 0, 91 ha na części działki ewid. nr 281 w obrębie Grabowiec, Gmina Słubice. Na terenach po eksploatacji kruszywa naturalnego piasku.



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Działanie ujęte w Programie	Podmiot odpowiedzialny wskazany w Programie	Zakres zrealizowany w latach 2014-2020
<b>Cel strategiczny: Wdrożenie na terenie Gminy Słubice systemu gospodarki odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2014</b>		
<p>Wspieranie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów, w tym technologii pozwalających na recykling oraz odzysk energii zawartej w odpadach, w procesach termicznego i biochemicznego ich przekształcania</p>	<p align="center">Gmina Słubice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Zawarto odpowiednie zapisy w przetargach, które wyłaniały firmy odbierające odpady z terenu Gminy Słubice</li> <li>— W przetargach, które wyłaniały firmy odbierające odpady z terenu Gminy Słubice zawarto odpowiednie zapisy w zakresie wdrażania efektywnych ekonomicznie i ekologicznie zasad gospodarowania odpadami.</li> </ul> <p>Od 2013 roku na terenie gminy działa Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych wspierający działanie systemu recyklingu odpadów</p>
<p>Wzmocnienie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów dla zapewnienia skutecznego egzekwowania prawa</p>	<p align="center">Gmina Słubice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Nakładanie kar na przedsiębiorstwa zajmujące się odbiorem odpadów komunalnych na terenie Gminy,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— Przeprowadzane kontrole przez pracowników urzędu z prawidłowości realizacji obowiązków przez podmiot odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu Gminy w zakresie odbierania odpadów komunalnych.</li> </ul> </li> <li>— Przeprowadzanie regularnych kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów</li> </ul>
<b>Cel strategiczny: Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców Gminy Słubice, kształtowanie postaw proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za jakość środowiska</b>		
<p>Prowadzenie działań podnoszących wiedzę z zakresu właściwej gospodarki odpadami (np. szkolenia, konferencje, kampanie)</p>	<p align="center">Gmina Słubice, Placówki oświatowe</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— udział pracowników Urzędu Gminy Słubice w szkoleniach podnoszących wiedzę z zakresu właściwej gospodarki odpadami,</li> <li>— coroczne obchody Powiatowego Dnia Ziemi na których poruszana jest tematyka z zakresu właściwej gospodarki odpadami</li> <li>— w roku 2019 zorganizowane zostały obchody Powiatowego Dnia Ziemi, na których poruszana była tematyka z zakresu właściwej gospodarki odpadami,                             <ul style="list-style-type: none"> <li>— organizacja konkursów ekologicznych dla uczniów gminy Słubice,</li> </ul> </li> <li>— publikacja komunikatów na stronie Urzędu Gminy Słubice o właściwym postępowaniu z odpadami, upowszechnianie ulotek i innych materiałów informacyjnych.</li> </ul>
<p>Prowadzenie działań mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie wpływu na jakość wód nieprawidłowej gospodarki ściekowej w domostwach i gospodarstwach rolnych (np. spotkania, prelekcje, szkolenia)</p>	<p align="center">Gmina Słubice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— upowszechnianie ulotek opracowanych przez inne instytucje,</li> <li>— udział w szkoleniach pracowników Urzędu Gminy Słubice.</li> </ul>
<b>Cel strategiczny: Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii</b>		
<p>Wdrażanie technologii wodooszczędnych w przedsiębiorstwach</p>	<p align="center">Przedsiębiorcy</p>	<p align="center">Przedsiębiorstwa we własnym zakresie</p>
<p>Analiza zużycia wody podziemnej przez mieszkańców, rolnictwo i działalność gospodarczą</p>	<p align="center">Gmina Słubice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Wydane pozwolenie wodnoprawne na pobór wód podziemnych,</li> <li>— W przedkładanych corocznie sprawozdaniach oznaczonych M-06 udostępniane są dane dotyczące eksploatacji wodociągów publicznych, w tym zużycie wody przez gospodarstwa domowe na cele produkcyjne oraz pozostałe cele,</li> </ul>

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

<b>Działanie ujęte w Programie</b>	<b>Podmiot odpowiedzialny wskazany w Programie</b>	<b>Zakres zrealizowany w latach 2014-2020</b>
Modernizacja sieci wodociągowej w celu ograniczenia strat wody na etapie przesyłu	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Uzyskano pozwolenie na budowę Stacji Uzdatniania Wody wraz z rurociągiem wody łączącym obiekt stacji z istniejącą siecią wodociągową w miejscowości Alfonsów w gminie Słubice, W 2019 roku wykonano przyłącze energetyczne na zadaniu „Budowa SUW wraz z ujęciem wód podziemnych w Alfonsowie”,</li> <li>— W 2019 roku zakupiono pompę głębinową na SUW w Bończy</li> <li>— W 2020 roku wykonano prace projektowe, mapę i wypis z rejestrów gruntów</li> </ul>
Propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno-promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych)	Gmina Słubice, Placówki oświatowe	Komunikaty pojawiające się na stronie Urzędu propagujące zachowania sprzyjające oszczędzaniu wody oraz udostępnianie ulotek opracowanych przez inne instytucje, działania edukacyjne podczas festynu z okazji Powiatowego Dnia Ziemi w Słubicach
Wdrażanie technologii energooszczędnych w przedsiębiorstwach	Przedsiębiorcy	—
Zastąpienie tradycyjnych lamp ulicznych lampami energooszczędnymi z automatycznym sterowaniem	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Na terenie Gminy znajduje się 315 punktów świetlnych z czego 23 stanowią lampy rtęciowe, a 292 sodowe,</li> </ul>
Termomodernizacja budynków na terenie Gminy	Gmina Słubice	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Termomodernizacja budynku Ośrodka Zdrowia w Słubicach</li> </ul>
Promowanie korzyści z produkcji roślin energetycznych dla rolników i środowiska	Gmina Słubice MODR	—
Montaż kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej	Gmina Słubice	Montaż 6 szt. kolektorów słonecznych na ciepłą wodę na budynku szkoły podstawowej w Słubicach w ramach zadania pn. Odnawialne źródła energii dla mieszkańców i budynków użyteczności publicznej w gminie Iłów i Słubice.
Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych na terenie Gminy	Gmina Słubice	Promowanie wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych podczas festynu z okazji Powiatowego Dnia Ziemi w Słubicach, zamieszczanie informacji na stronie www Gminy o programach „Mój Prąd” i „Czyste Powietrze”. W 2020 roku przeprowadzono na terenie Gminy inwentaryzację indywidualnych źródeł ciepła. Podczas ankietyzacji była prowadzona akcja promująca wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych na terenie Gminy
Budowa elektrowni wiatrowych	Przedsiębiorcy	—
Wdrażanie technologii małodopadowych w przedsiębiorstwach	Podmioty gospodarcze	—
Ograniczenie materiałochłonności produkcji	Podmioty gospodarcze	—

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska w Gminie Słubice na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

---

## 2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

### RAMY POLITYKI KLIMATYCZNO-ENERGETYCZNEJ DO ROKU 2030

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030 zawierają ogólnounijnne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Do najważniejszych celów na rok 2030 należą:

- ograniczenie o co najmniej 40 proc. emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990 r.)
- zwiększenie do co najmniej 32 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii
- zwiększenie o co najmniej 32,5 proc. efektywności energetycznej.

W październiku 2014 r. ramy polityki zostały przyjęte przez Radę UE. Ich realizacja odbywa się poprzez działania z zakresu gospodarki niskoemisyjnej oraz działania mające na celu tworzenie efektywnego i bezpiecznego systemu energetycznego. Zaplanowane do realizacji zadania w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* mają za zadanie realizację celów środowiskowych określonych w dokumencie w zakresie ograniczenia emisji gazów cieplarnianych oraz wzrostu efektywności energetycznej budynków na terenie gminy Słubice. W związku z tym, *POŚ* jest spójny z określonymi ramami polityki klimatyczno – energetycznej do roku 2030.

### KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Dokument przyjęty został uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (MP z 2016 r. poz. 784 oraz M.P. 2021 poz. 509) i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja KPGO 2014). Dokument analizuje obecny stan gospodarki odpadami i wyznacza kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywnie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami KPGO, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła tak, aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Efektem wdrożenia KPGO 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów);
- zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych;
- zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- dokończenie likwidacji mogilników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące m.in. edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Uwarunkowania płynące z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022 zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028*. Zadania z zakresu gospodarowania odpadami ujęte w POŚ mają na celu zrealizowanie założeń ww. dokumentu i zbudowanie systemu gospodarowania odpadami zgodnego z wymaganiami KPGO 2022.

---

**Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032**

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 został ustanowiony uchwałą nr 122/2009 Rady Ministrów z dnia 14 lipca 2009 r. Dokument ten określa zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej.

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 utrzymane zostają cele określone w poprzednio obowiązującym Programie. Są to:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Realizacja Programu zakłada współpracę poprzez wykonywanie zadań wzajemnie się uzupełniających na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym). Te zadania będą finansowane zarówno ze środków publicznych, jak i prywatnych.

Program przewiduje zgrupowanie zadań w pięciu blokach tematycznych:

- 1) Zadania legislacyjne,
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów szkoleniowych, promocja technologii uniecznawiania włókien azbestowych, organizacja krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji kongresów i udział w nich,
- 3) Zadania w zakresie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, z obiektów użyteczności publicznej, terenów byłych producentów wyrobów azbestowych, oczyszczania terenów nieruchomości, budowy składowisk oraz instalacji do uniecznawiania włókien azbestowych,
- 4) Monitoring realizacji *Programu* przy pomocy elektronicznego systemu informacji przestrzennej,
- 5) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032, gdyż uwzględnia w swoich zapisach i planach jego założenia w zakresie unieszkodliwiania i usuwania wyrobów azbestowych na terenie gminy Słubice, przyczyniając się do poprawy stanu środowiska.

---

**AKTUALIZACJA „KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH”**

AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej, oraz oczyszczalnie ścieków. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. Rada Ministrów przyjęła piątą aktualizację KPOŚK 31 lipca 2017 r. Przyjęta przez rząd aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorzady do realizacji w latach 2016-2021.

Zakres rzeczowy planowanych przez aglomerację inwestycji obejmuje:

- budowę nowych sieci kanalizacyjnych,
- modernizację istniejących sieci kanalizacyjnych,
- budowę oczyszczalni ścieków komunalnych,
- modernizację oczyszczalni,
- rozbudowę oczyszczalni,
- modernizację części osadowej w oczyszczalniach,
- likwidację oczyszczalni.

Prowadzone i planowane remonty infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków, jakie wywierają na otoczenie, a przez założenia Programu Ochrony Środowiska Gminy Słubice wpływają na realizację celów wyznaczonych w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

**POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030 – STRATEGIA ROZWOJU W OBSZARZE ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ**

Polityka Ekologiczna Państwa 2030 to dokument przyjęty uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki Ekologicznej Państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M.P. z 2019 r. poz. 794).

Celem głównym określonym w dokumencie jest: rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorstw.

W jego ramach wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- cel szczegółowy I: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego,
- cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska,

- cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. *Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.*

Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez następujące cele horyzontalne:

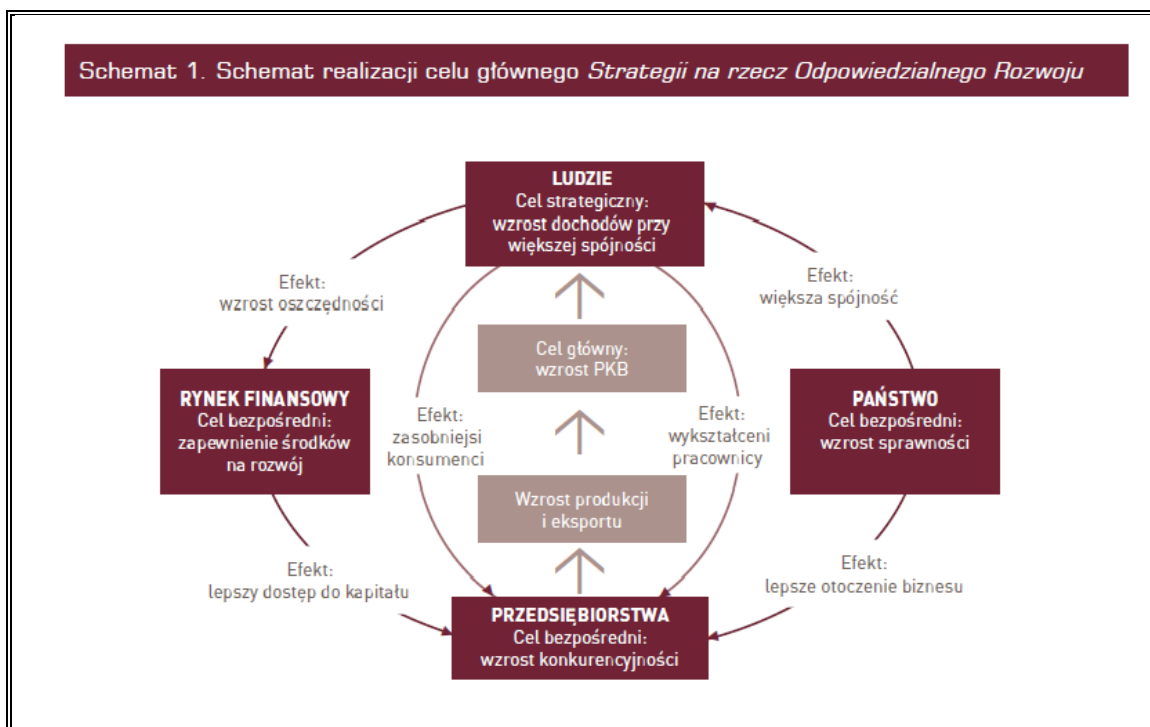
- środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa;
- środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice wpisuje się w powyższe cele. Priorytetem obu dokumentów jest ochrona środowiska przyrodniczego poprzez podejmowanie działań w zakresie ochrony przyrody i powiązanie jej z rozwojem społecznym i gospodarczym na szczeblu krajowym i lokalnym. W związku z tym dokumenty są ze sobą spójne.*

### **STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)**

Dokument został przyjęty uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 r. poz. 260) w sprawie przyjęcia *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*. Powyższa strategia jest aktualizacją średniookresowej strategii rozwoju kraju tj. Strategii Rozwoju Kraju 2020 i określa nowy model rozwoju – suwerenną wizję strategiczną, zasady, cele i priorytety rozwoju kraju w wymiarze gospodarczym, społecznym i przestrzennym do 2020 r. oraz w perspektywie do 2030 r. Głównym celem Strategii jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Rysunek 1. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju



Źródło: Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju

Dokument zawiera następujące cele szczegółowe:

- cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną,
- cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony,
- cel szczegółowy III – Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), a w szczególności w **cel szczegółowy II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunek interwencji – rozwój obszarów wiejskich. Zadania określone w POŚ wpływają na rozwój gminy Słubice, uwzględniając przede wszystkim aspekt ochrony środowiska, w związku z czym, wpływają na zrównoważony rozwój jednostki.

#### **STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)**

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym jego celem „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku



w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Wśród celów szczegółowych wyznaczono następujące zadania:

**cel 1.** Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

**kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu:**

— Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

**cel 2.** Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich,

**cel 3.** Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu,

**cel 4.** Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu,

**cel 5.** Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu,

**cel 6.** Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.

Cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* są spójne i wpisują się w cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **celu 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych. Realizacja założeń dokumentu wpłynie na poprawę jakości środowiska na terenie gminy, w tym poprawę jakości komponentów przyrody, które prowadzą do zahamowania postępującego zjawiska zmian klimatycznych.

#### **STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU DO 2030 ROKU**

Strategia została przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1054).

Wizją SRT2030 jest Polska charakteryzująca się w 2030 r. nowoczesnym systemem transportowym, umożliwiającym wysoką dostępność transportową.

Celem głównym jest zwiększenie dostępności transportowej przy jednoczesnej poprawie bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

Dokument określa następujące kierunki interwencji:

- kierunek interwencji 1: budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
- kierunek interwencji 2: poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,
- kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- kierunek interwencji 4: poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,
- kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- kierunek interwencji 6: poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 jest zgodny ze Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku. Część zaplanowanych zadań w Programie wpłynie przede wszystkim na realizację założeń kierunku interwencji 5. ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.*

### **STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2030**

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030 została przyjęta uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. (M.P. z 2019 r. poz. 1150).

*Wizja polskiej wsi 2050 brzmi następująco: Obszary wiejskie w 2050 r. to atrakcyjne miejsce pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej. To również obszary dostarczające dóbr publicznych i rynkowych, z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń, dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa. Na obszarach wiejskich zatrzymano niekorzystne zmiany demograficzne oraz znacząco zwiększono pozytywne efekty środowiskowe produkcji rolnej i rybackiej. Podstawą ustroju rolnego są gospodarstwa rodzinne rozwijające się w sposób zrównoważony i odpowiedzialny, wykorzystujące nowoczesne technologie. Zapewniono zwiększenie się wkładu małych i średnich gospodarstw rolnych w zapewnienie zrównoważonego rozwoju rolnictwa.*

---

Celem głównym Strategii jest: *Rozwój gospodarczy wsi umożliwiający trwały wzrost dochodów jej mieszkańców przy minimalizacji rozwarstwienia ekonomicznego, społecznego i terytorialnego oraz poprawie stanu środowiska naturalnego.*

W strategii wyznaczono następujące cele szczegółowe:

- I. Zwiększenie opłacalności produkcji rolnej i rybackiej,
- II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska,
- III. Rozwój przedsiębiorczości, pozarolniczych miejsc pracy i aktywnego społeczeństwa.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* wpisuje się w cel szczegółowy II, a dokładniej w kierunek interwencji II.4 Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska. Zgodnie z tym dokument jest spójny ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030. Jego założenia wpływają również na poprawę jakości życia oraz ochronę środowiska na terenie gminy Słubice.

### **POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU**

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2009 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2030 r.; M.P. z 2010 r. nr 2 poz. 11) i przedstawia strategię państwa, mającą na celu odpowiedzenie na najważniejsze wyzwania stojące przed polską energetyką, zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i w perspektywie do 2030 roku. W ramach wskazanego dokumentu przewidziano:

- w zakresie poprawy efektywności energetycznej:
  - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
  - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE 15;
- w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
  - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
  - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
  - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych;
  - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych;

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

- zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego, *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* jest zgodny z Polityką energetyczną Polski do 2030, gdyż realizuje zaplanowane w nim kierunki działań z zakresu poprawy efektywności energetycznej oraz wprowadzania niskoemisyjnych rozwiązań.

### **POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2040 ROKU**

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 2 lutego 2021 r. uchwałą nr 202/2009 (Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. M.P. z 2021 r. poz. 264).

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

W ramach celów szczegółowych wyznaczono:

1. Optymalne wykorzystanie własnych surowców energetycznych;
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej;
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych;
4. Rozwój rynków energii;
5. Wdrożenie energetyki jądrowej;
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii;
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji;
8. Poprawa efektywności energetycznej.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* wpłynie na realizację celu w zakresie rozwoju OZE i poprawy efektywności energetycznej, które zostały wyznaczone w ww. dokumencie. W POŚ uwzględniono zadania z tego zakresu w obszarze interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza.

### **STRATEGIA ROZWOJU SYSTEMU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ 2022**

Dokument przyjęty został uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. z 2013 r. poz. 377).

Głównym celem Strategii jest wzmocnienie efektywności i spójności systemu bezpieczeństwa. Będzie on realizowany poprzez cele operacyjne, do których należą:

1. Kształtowanie stabilnego międzynarodowego środowiska bezpieczeństwa w wymiarze regionalnym i globalnym;
2. Umocnienie zdolności państwa do obrony;
3. Rozwój odporności na zagrożenia bezpieczeństwa narodowego;
4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa;
5. Tworzenie warunków do rozwoju zintegrowanego systemu bezpieczeństwa narodowego.

Na bezpieczeństwo m.in. ma wpływ degradacja środowiska naturalnego, klęski żywiołowe, rosnące zapotrzebowanie na energię. *Program Ochrony Środowiska Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* reguluje prowadzoną politykę ochrony środowiska na tym terenie, wspierając zadania mające na celu ochronę i poprawę jego stanu. Wpisuje się on w realizację celu nr 4. Zwiększenie integracji i polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa, a dokładnie w kierunku interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

#### **KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030**

Dokument przyjęty został uchwałą Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 roku (M.P. 2019 poz. 1060).

Celem głównym polityki regionalnej jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co stworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Cel główny realizowany będzie przez uzupełniające go trzy cele szczegółowe:

1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,
2. Wzmacniania regionalnych przewag konkurencyjnych,
3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* są spójne z założeniami celu 1, gdyż jego realizacja przyczynia się do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, przede wszystkim w wymiarze środowiskowym i przestrzennym.

#### **STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO 2030**

Dokument przyjęty został uchwałą Rady Ministrów nr 184/2020 z dnia 14 grudnia 2020 r. (M.P. 2020 poz. 1060).

Celem głównym Strategii jest wzrost kapitału ludzkiego i spójności społecznej w Polsce.

Natomiast wyznaczonymi celami szczegółowymi są:

1. Podniesienie poziomu kompetencji oraz kwalifikacji obywateli, w tym cyfrowych,
2. Poprawa zdrowia obywateli oraz systemu opieki zdrowotnej,
3. Wzrost i poprawa wykorzystania potencjału kapitału ludzkiego na rynku pracy,
4. Redukcja ubóstwa i wykluczenia społecznego oraz poprawa dostępu do usług świadczonych w odpowiedzi na wyzwania demograficzne.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* wpisuje się w realizację celu szczegółowego 2. Na poprawę stanu zdrowia obywateli ma wpływ zmiana ich stylu życia i środowiska, które oddziałują na powstawanie wielu chorób. W Strategii wskazane zostało, iż konieczne jest wykorzystywanie w większym stopniu nowoczesnych technologii i rozwiązań ograniczających negatywne oddziaływanie smogu czy środków transportu.

### **STRATEGIA ROZWOJU KAPITAŁU SPOŁECZNEGO (WSPÓLDZIAŁANIE, KULTURA, KREATYWNOŚĆ) 2030**

Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego (współdziałanie, kultura, kreatywność) 2030 przyjęta została uchwałą nr 155 Rady Ministrów z dnia 27 października 2020 r. (M.P. z 2020 r. poz. 1060).

Głównym celem SRKS jest wzrost jakości życia społecznego i kulturalnego Polaków. Realizowany on będzie przez następujące cele szczegółowe:

- Cel szczegółowy 1. Zwiększenie zaangażowania obywateli w życie publiczne,
- Cel szczegółowy 2. Wzmacnianie roli kultury w budowaniu tożsamości i postaw obywatelskich,
- Cel szczegółowy 3. Wzmocnienie rozwoju społeczno-gospodarczego kraju przez sektory kultury i kreatywne.

Założenia *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* wpisują się w realizację celu szczegółowego 1 i sformułowany w jego ramach priorytet 1.2. Rozwój i wzmacnianie zorganizowanych form aktywności obywatelskiej, w którym zwrócono uwagę na budowanie kapitału społecznego, na który wpływa zaangażowanie uczniów w pomoc koleżeńską, pracę społeczną, życie kulturalne i **ochronę środowiska naturalnego**.

### **KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030)**

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski, w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń

powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności. Został przyjęty 3 września 2015 r. (KPOP, 2015) (M.P. z 2015 r. poz. 905).

Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Celami szczegółowymi KPOP są:

- Osiągnięcie w możliwie krótkim czasie poziomów dopuszczalnych i docelowych niektórych substancji, określonych w dyrektywie 2008/50/WE i 2004/107/WE, oraz utrzymanie ich na tych obszarach, na których są dotrzymywane, a w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> także pułapu stężenia ekspozycji oraz Krajowego Celu Redukcji Narażenia.
- Osiągnięcie w perspektywie do roku 2030 stężeń niektórych substancji w powietrzu na poziomach wskazanych przez WHO oraz nowych wymagań wynikających z regulacji prawnych projektowanych przepisami prawa unijnego.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie poprawę jakości życia mieszkańców. W *POŚ* zaplanowano działania z zakresu termomodernizacji obiektów, wymiany urządzeń grzewczych oraz modernizacji oświetlenia ulicznego na lampy energooszczędne, wpływające na poprawę jakości powietrza. Wobec tego dokumenty są ze sobą spójne.

### **KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW**

Celem Krajowego Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów jest zaprzestanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym a produkcją odpadów, które oddziałują na środowisko.

Głównym celem jest postępowanie stabilnej gospodarki opartej na skuteczniejszym zastosowaniu zasobów, respektowaniu środowiska i zdobyciu większej konkurencyjności za pomocą użycia technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce oraz energię, a także takiej, która pozwoli zużytkować surowce wtórne i odnawialne źródła energii.

Pozostałe cele:

- rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz *umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii*,
- budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę,



rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych,

- zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* jest zgodny z Krajowym Programem Zapobiegania Powstawania Odpadów, ponieważ uwzględnia w swoich założeniach działania w zakresie gospodarowania odpadami. Jednym z obszarów interwencji w POŚ jest gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, w ramach którego wyznaczono zadania przyczyniające się do osiągnięcia wskazanych w ww. dokumencie celów.

### **PROGRAM WODNO – ŚRODOWISKOWY KRAJU**

Program stanowi zbiór najefektywniejszych działań wspierających osiągnięcie celów środowiskowych oraz zmierza do poprawy i utrzymania stabilnego stanu wód w określonych obszarach dorzeczy poprzez wyznaczone w dokumencie cele.

Cele Programu:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienie wymagań specjalnych zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* jest zgodny z założeniami Programu Wodno-Środowiskowego Kraju, gdyż jego realizacja przyczynia się do poprawy jakości wód znajdujących się na obszarze *gminy Słubice*. W POŚ zaplanowano zadania z zakresu zapewnienia odpowiedniego systemu gospodarki wodno-ściekowej oraz poprawy stanu jakości wód. Działania te przyczyniają się do osiągnięcia ww. celów Programu.

### **PLANY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM**

Plany mają na celu powstrzymanie powodzi i ochronę przed powodzią. Zawierają także informacje dotyczące odpowiedniej organizacji w razie wystąpienia powodzi.

Wobec powyższego głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

W ramach Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym określono 3 cele główne, którym odpowiada 13 celów szczegółowych:

- zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego:
  - utrzymanie oraz zwiększenie istniejącej zdolności retencyjnej zlewni w regionie wodnym,
  - wyeliminowanie lub unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
  - określenie warunków możliwego zagospodarowania obszarów chronionych obwałowaniami,
  - unikanie wzrostu oraz określenie warunków zagospodarowania na obszarach o niskim (Q0,2%) prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi,
- obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego:
  - ograniczenie istniejącego zagrożenia powodziowego,
  - ograniczenie istniejącego zagospodarowania,
  - ograniczenie wrażliwości obiektów i społeczności na zagrożenie powodziowe,
- poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:
  - doskonalenie prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych,
  - doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji publicznych na powódź,
  - doskonalenie skuteczności odbudowy i powrotu do stanu sprzed powodzi,
  - wdrożenie i doskonalenie skuteczności analiz popowodziowych,
  - budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe,
  - budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia i ryzyka powodziowego.

---

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* jest spójny z Planami Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i uwzględnia w swoich zapisach jego założenia. Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie gminy Słubice występuje obszar szczególnego zagrożenia powodzią. W *POŚ* zaplanowano do realizacji zadanie z zakresu zakupu sprzętu dla OSP, umożliwiając w przypadku wystąpienia zagrożenia powodzi lub podtopień, skuteczną reakcję i pomoc oraz przywrócenie do stanu sprzed wystąpienia zdarzenia.

#### **PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARACH DORZECZA WISŁY**

Obszar dorzecza Wisły jest największym obszarem dorzecza w granicach Polski. Zajmuje wschodnią część kraju, jego powierzchnia wynosi 183 tys. km<sup>2</sup>.

Główne sposoby użytkowania wód według Planu Gospodarowania Wodami na obszarach Dorzecza Wisły to:

- pobór wody na cele komunalne, gospodarcze i przemysłowe,
- pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze,
- pobór wody na cele rolnictwa, leśnictwa,
- energetyka wodna,
- żegluga,
- rybactwo i wędkarstwo.

Celami Planów Gospodarowania Wodami jest:

- Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych,
- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW),
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych,
- Ochrona i podejmowanie działań naprawczych w celu eliminacji zanieczyszczeń powstałych wskutek działalności człowieka.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice* uwzględniają założenia Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły. W *POŚ* zawarto działania mające na celu poprawę stanu JCWP na terenie gminy.

#### **STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2030**

Dokument przyjęty został uchwałą nr 158/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie *Strategii Rozwoju Województwa Mazowieckiego do 2030 roku*.

Stanowi ona odpowiedź samorządu wojewódzkiego na zdiagnozowane problemy społeczno-gospodarcze i przestrzenne regionu, wskazując cele rozwojowe, których realizacja zapewni eliminację problemów z powyższych obszarów.

Wizja Strategii brzmi: Mazowsze to region spójny terytorialnie, konkurencyjny, innowacyjny z wysokim wzrostem gospodarczym i bardzo dobrymi warunkami życia jego mieszkańców.

Celem głównym określonym w Strategii Rozwoju Województwa jest zmniejszenie dysproporcji rozwoju w województwie mazowieckim, wzrost znaczenia obszaru metropolitalnego Warszawy w Europie.

Aby osiągnąć powyższe założenia, wyznaczono następujące obszary działań i cele rozwojowe:

- Przemysł i produkcja: rozwój produkcji ukierunkowanej na eksport w przemyśle zaawansowanych i średniozaawansowanych technologii oraz w przemyśle i przetwórstwie rolno-spożywczym,
- Środowisko i energetyka: zapewnienie gospodarce regionu zdywersyfikowanego zaopatrzenia w energię przy zrównoważonym gospodarowaniu zasobami środowiska,
- Gospodarka: wzrost konkurencyjności regionu poprzez rozwój działalności gospodarczej oraz transfer i wykorzystanie nowych technologii,
- Przestrzeń i transport: poprawa dostępności i spójności terytorialnej regionu oraz kształtowanie ładu przestrzennego,
- Społeczeństwo: poprawa jakości życia oraz wykorzystanie kapitału ludzkiego i społecznego do tworzenia nowoczesnej gospodarki,
- Kultura i dziedzictwo: wykorzystanie potencjału kultury i dziedzictwa kulturowego oraz walorów środowiska przyrodniczego dla rozwoju gospodarczego regionu i poprawy jakości życia.

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 wpisuje się głównie w cel rozwojowy Strategii, określony dla obszaru Środowisko i Energetyka. Pozostałymi obszarami są Przestrzeń i Transport, w zakresie rozwoju infrastruktury komunikacyjnej i rozwoju form transportu publicznego przyjaznego dla środowiska oraz Kultura i Dziedzictwo, w zakresie ochrony walorów przyrodniczych. W związku z powyższym oba dokumenty są ze sobą zgodne.*

#### **PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO**

Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego został przyjęty przez Sejmik Województwa Mazowieckiego uchwałą nr 22/18 z dnia 19 grudnia 2018 r., w sprawie *Planu zagospodarowania przestrzennego województwa mazowieckiego.*

Dokument określa cele i kierunki rozwoju regionu, wskazuje szczegółowe zasady organizacji przestrzennej województwa oraz formułuje kierunki polityki przestrzennej. Stanowi element systemu planowania przestrzennego i pełni w nim funkcję koordynacyjną między planowaniem krajowym a planowaniem lokalnym. W Planie zagospodarowania przestrzennego określone zostały działania w zakresie kształtowania systemu ochrony przyrody na obszarze województwa Mazowieckiego, które zostały wzięte pod uwagę podczas opracowywania Programu Ochrony Środowiska.

Reasumując, zapisy i założenia zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Mazowieckiego zostały uwzględnione w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028*.

#### **PLAN GOSPODARKI ODPADAMI WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO 2024**

Dokument przyjęty został uchwałą nr 3/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 22 stycznia 2019 r. w sprawie uchwalenia Planu gospodarki odpadami dla województwa mazowieckiego 2024, a następnie zmieniony uchwałą nr 91/19 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 czerwca 2019 r.

Głównym celem dokumentu jest wskazanie kierunków rozwoju polityki zarządzania gospodarką odpadami oraz osiągnięcie celów i wymagań założonych w polityce ochrony środowiska, w tym wynikających z prawa Unii Europejskiej.

W Planie wskazano zadania konieczne do zapewniania zintegrowanej gospodarki odpadami w sposób, który gwarantuje ochronę środowiska. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028* jest zgodny z Planem Gospodarki Odpadami Województwa Mazowieckiego, ponieważ przedstawione dokumenty stanowią bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami. Jednym z obszarów interwencji, w ramach którego wyznaczono poszczególne działania w POS jest gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.

#### **PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO DO ROKU 2022**

Program Ochrony Środowiska przyjęty został 24 stycznia 2017 r., uchwałą nr 3/17 przez Sejmik Województwa Mazowieckiego. Jest to dokument, który realizuje krajową politykę ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim zgodnie z dokumentami strategicznymi i programowymi oraz stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na obszarze województwa.

Określone w dokumencie cele i zadania odpowiadają na wynikające z przeprowadzonych analiz i ocen najważniejsze problemy oraz mają zapobiegać głównym zagrożeniom

w poszczególnych obszarach tematycznych. Zaplanowano łącznie 14 następujących celów dotyczących realizacji działań w zakresie ochrony środowiska w 10 obszarach tematycznych:

1. Ochrona klimatu i jakość powietrza:
  - poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
  - osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu,
2. Zagrożenia hałasem:
  - ochrona przed hałasem,
3. Pola elektromagnetyczne:
  - utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
4. Gospodarowanie wodami:
  - osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
  - ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,
5. Gospodarka wodno-ściekowa:
  - prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
6. Zasoby geologiczne:
  - racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
7. Gleby:
  - ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów:
  - gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój województwa mazowieckiego,
9. Zasoby przyrodnicze:
  - ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej,
  - prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
  - zwiększenie lesistości.
10. Zagrożeń poważnymi awariami:
  - ograniczenie ryzyka wystąpienia powyższych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków.

Wyżej wymienione cele na szczeblu wojewódzkim są spójne z celami ekologicznymi określonymi przez Gminę Słubice. *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028* uwzględnia cele zawarte w dokumencie wojewódzkim, co wpływa na osiągnięcie zakładanych efektów na terenie gminy i województwa mazowieckiego.

**PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU WOJEWÓDZTWA  
MAZOWIECKIEGO**

Powyższy dokument szczegółowo definiuje problem azbestu na terenie województwa mazowieckiego, przybliża jego zagrożenia oraz podaje propozycje jego rozwiązania. Nadrzędnym celem jest usunięcie azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu województwa.

Założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028 zgodne są z założeniami Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa mazowieckiego, a ich realizacja wpłynie na poprawę stanu przyrody w gminie. W związku z powyższym oba dokumenty są ze sobą spójne.

**UCHWAŁA NR 162/17 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO Z DNIA 24 PAŹDZIERNIKA  
2017 R. W SPRAWIE WPROWADZENIA NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO  
OGRAŃCZEŃ I ZAKAZÓW W ZAKRESIE EKSPLOATACJI INSTALACJI, W KTÓRYCH NASTĘPUJE  
SPALANIE PALIW**

Uchwała została podjęta w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu, na zdrowie ludzi i na środowisko, zanieczyszczeń powstających w wyniku spalania paliw w niektórych instalacjach. Są to w szczególności piece, kominki i kotły, w tym kotły wchodzące w skład zestawów zawierających kocioł na paliwo stałe, ogrzewacze dodatkowe, regulatory temperatury i urządzenia słoneczne, jeżeli:

- 1) dostarczają ciepło do systemu centralnego ogrzewania lub
- 2) dostarczają ciepło do systemu ogrzewania wody użytkowej lub
- 3) wydzielają ciepło poprzez:
  - a) bezpośrednie przenoszenie ciepła lub
  - b) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z przenoszeniem ciepła do cieczy lub
  - c) bezpośrednie przenoszenie ciepła w połączeniu z systemem dystrybucji gorącego powietrza.

W powyższych instalacjach ponadto zakazuje się stosowania następujących paliw:

- 1) mułów i flotokoncentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem;
- 2) węgla brunatnego oraz paliw stałych produkowanych z wykorzystaniem tego węgla;
- 3) węgla kamiennego w postaci sypkiej o uziarnieniu 0-3 mm;
- 4) paliw zawierających biomasę o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%.

---

**PROGRAMY OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY MAZOWIECKIEJ**

— uchwała nr 115/20 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 8 września 2020 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla stref w województwie mazowieckim, w których zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu.

Powyższy Program ochrony powietrza określony został w celu osiągnięcia m.in. w strefie mazowieckiej poziomów dopuszczalnych pyłu PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu.

— uchwała nr 138/18 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 18 września 2018 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której został przekroczony poziom docelowy ozonu w powietrzu.

Powyższy Program ochrony powietrza określony został w związku z przekroczeniem maksymalnej wartości stężenia ozonu w powietrzu o okresie uśredniania osiem godzin. Łączna powierzchnia obszarów przekroczeń wynosi około 568 km<sup>2</sup> i jest zamieszkiwana przez około 211 tysięcy osób.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programów Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Powyższe Programy Ochrony Powietrza wpływają na poprawę jakości powietrza i zwracają uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Powyższe dokumenty wyznaczają zadania dla gmin, które uwzględniono także w założeniach realizacji *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028*. W związku z tym programy są ze sobą spójne.

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU PŁOCKIEGO DO 2022 R. Z PERSPEKTYWĄ DO 2026 R.**

Program został przyjęty uchwałą nr 273/XXIX/2017 Rady Powiatu w Płocku z dnia 29 listopada 2017 r.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska jest opracowaniem, które ma na celu zaplanowanie działań zmierzających do zachowania dobrego stanu oraz poprawy jakości środowiska naturalnego na terenie powiatu.

Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska to:

- poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu,
- osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu,
- ochrona przed hałasem,



- utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
- osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych,
- ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą,
- prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej,
- racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi,
- ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu,
- gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, uwzględniając zrównoważony rozwój powiatu płockiego,
- ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazu,
- prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- zwiększanie lesistości,
- ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacji ich skutków.

W Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Płockiego uwzględniono cele mające na celu utrzymanie aktualnego stanu, a w przypadku negatywnych zmian, doprowadzenie do poprawy stanu środowiska. Przy opracowywaniu gminnego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice* wzięto pod uwagę założenia Programu Powiatowego. Wobec powyższego dokumenty są ze sobą spójne i mają na celu zarządzanie środowiskiem i jego ochronę na obszarze ich obowiązywania.

#### **STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SŁUBICE I MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SŁUBICE**

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego.

Przedsięwzięcia planowane w *Programie Ochrony Środowiska* są spójne ze założeniami Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i określonymi w nim kierunkami dotyczącymi rozwoju i zagospodarowania przestrzennego gminy Słubice, w szczególności z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego.

Wobec powyższego należy stwierdzić, że *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice* jest spójny ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Słubice.

Ponadto *POŚ* jest zgodny z regulacjami zapisanymi w uchwalonych i obowiązujących na terenie gminy Słubice Miejskowych Planów Zagospodarowania Przestrzennego.

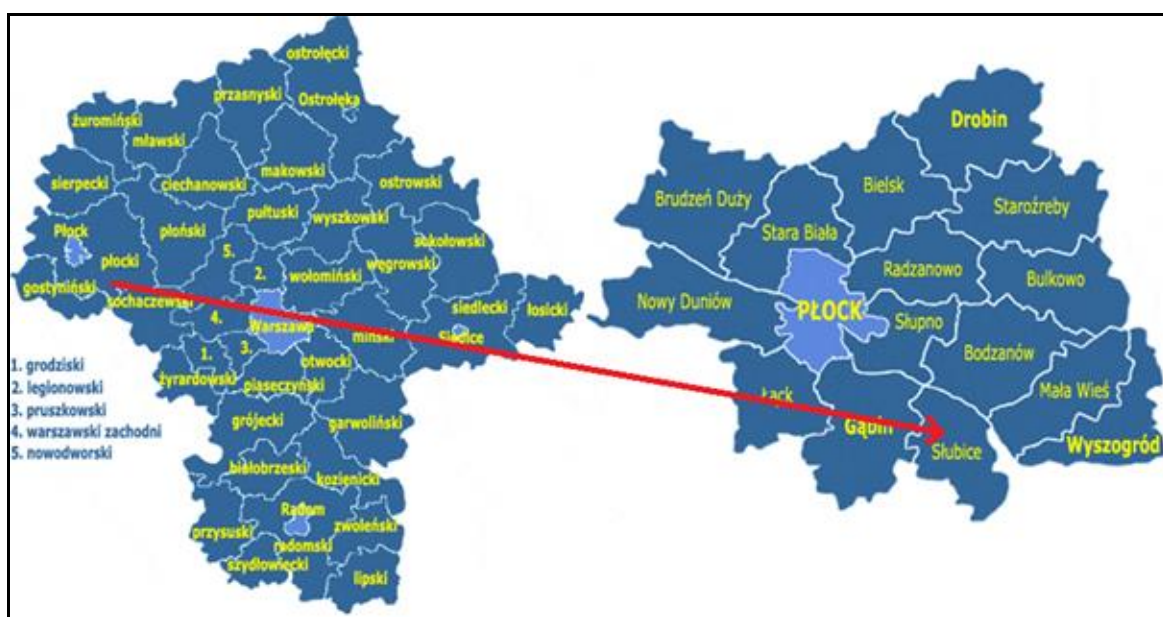
### 3. Ocena stanu środowiska

#### 3.1 Charakterystyka gminy Słubice

##### 3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Słubice położona jest w powiecie plockim, w województwie mazowieckim. Według danych GUS jej powierzchnia wynosi 96 km<sup>2</sup>. Jest to gmina wiejska. Jednostka podzielona jest na 18 sołectw: Alfonsów, Budy, Grabowiec, Grzybów, Jamno, Juliszew – Sady, Łaziska, Nowosiadło, Nowy Wiączemin, Piotrkówek, Potok, Rybaki, Słubice, Świniary, Wiączemin Polski, Wymyśle Polskie, Zyck Nowy – Leonów oraz Zyck Polski. Siedzibą gminy jest wieś Słubice. Gmina oddalona jest od: Płocka o ok. 30 km oraz Warszawy o ok. 90 km.

Rysunek 2. Położenie gminy Słubice na tle powiatu plockiego i województwa mazowieckiego



Źródło: <http://gminy.pl>

Gmina Słubice graniczy z gminami znajdującymi się w województwie mazowieckim, tj.:

- gminą Słupno (gmina wiejska, powiat plocki),
- gminą Gąbin (gmina miejsko-wiejska, powiat plocki),
- gminą Sanniki (gmina miejsko-wiejska, powiat gostyński),
- gminą Iłów (gmina wiejska, powiat sochaczewski),
- gminą Mała Wieś (gmina wiejska, powiat plocki),
- gminą Bodzanów (gmina wiejska, powiat plocki).

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego, gmina Słubice położona jest w obrębie dwóch mezoregionów: Kotlina Warszawska oraz Równina Kutnowska. Szczegóły zostały przedstawione w tabeli poniżej.

Tabela 2. Położenie gminy Słubice wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Słubice		
Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa	
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski	
Podprowincja	Niziny Środkowopolskie	
Makroregion	Nizina Środkowomazowiecka	
Mezoregion	Kotlina Warszawska	Równina Kutnowska

Źródło: Kondracki J. (2002), Geografia regionalna Polski

**Równina Kutnowska** — mezoregion położony jest w centralnej Polsce, w północno-zachodniej części Niziny Środkowomazowieckiej. Jest płaską, pochyloną ku południu równiną denudacyjną położoną na wysokości 90-100 m n.p.m. Występują tu wzgórza morenowe mierzące do 160 m wysokości. Głównymi ciekami wodnymi regionu są rzeki Ochnia i Słudwia (dopływy Bzury). Obszar charakteryzuje się rolniczym charakterem ze względu na urodzajne gleby. Mezoregion zajmuje południową część gminy Słubice.

**Kotlina Warszawska** — jest to mezoregion należący do makroregionu: Nizina Środkowomazowiecka. Stanowi on najniższą część Niziny Środkowomazowieckiej. Obszar zajmuje powierzchnię 1 716 km<sup>2</sup>. Teren ten zbudowany jest z dwóch poziomów terasowych - poziomu zalewowego, na którym w głównej mierze znajdują się łąki i pastwiska oraz z poziomu piaszczystego, na którym występują wydmy, w dużej mierze zalesione, w wyniku działalności człowieka. Na lewym brzegu Wisły występuje kompleks Puszczy Kampinoskiej, a na północnym wschodzie kotliny znajduje się zaporą spiętrzająca wody Jeziora Zegrzyńskiego. Obszar mezoregionu obejmuje większą część gminy, od północy po południe, z wyłączeniem obszaru objętego przez mezoregion Równina Kutnowska.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 2009

Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Słubice



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia; <https://geologia.pgi.gov.pl/>

### 3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne gminy

Gmina Słubice zajmuje powierzchnię 9 565,0204 ha. Największy udział procentowy w powierzchni gminy posiadają użytki rolne – 75,53%. Grunty leśne, zadrzewione i zakrzewione zajmują 13,99%, zaś grunty pod wodami zajmują 5,98%. Struktura zagospodarowania gruntów została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Słubice

Rodzaje gruntów	Powierzchnia [ha]	Udział %
Użytki rolne	7 224,6910	75,53
Grunty leśne oraz grunty zadrzewione i zakrzewione	1 338,5330	13,99
Grunty pod wodami	571,9560	5,98
Grunty zabudowane i zurbanizowane	221,9660	2,32
Grunty rolne – nieużytki	159,3752	1,67
Tereny różne	48,4992	0,51
<b>Razem</b>	<b>9 565,0204</b>	<b>100,00%</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Raportu o stanie Gminy Słubice za 2020 r.

### 3.1.3 Demografia

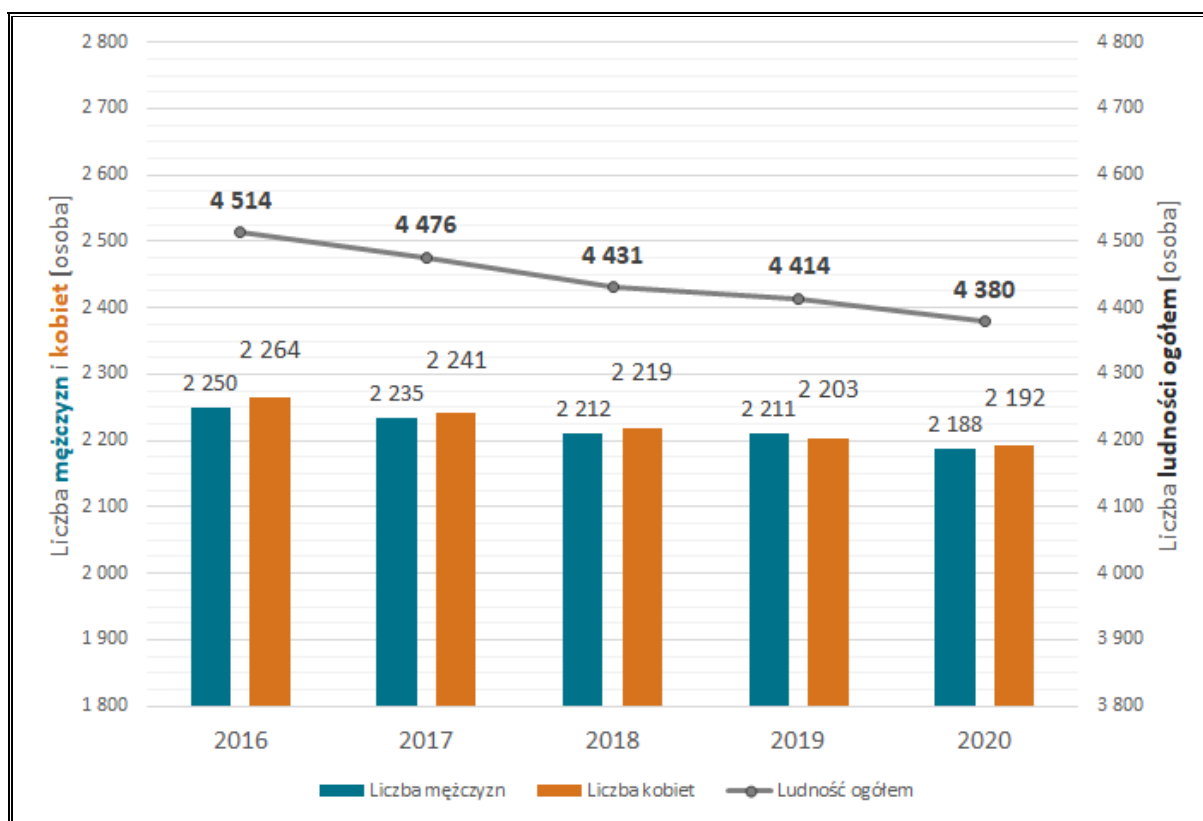
Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Słubice w roku 2020 gminę zamieszkiwało 4 380 osób. Na przestrzeni analizowanych lat (2016-2020) liczba mieszkańców zmniejszyła się o 134 osoby tj. 2,97%, z czego liczba mężczyzn zmniejszyła się o 62 osoby, tj. 2,76%, a liczba kobiet o 72 osoby, czyli 3,18%.

Tabela 4. Liczba ludności na terenie gminy Słubice w latach 2016-2020

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ogółem	Osoba	4 514	4 476	4 431	4 414	4 380
Mężczyźni		2 250	2 235	2 212	2 211	2 188
Kobiety		2 264	2 241	2 219	2 203	2 192

Źródło: Urząd Gminy Słubice

Wykres 1. Liczba ludności gminy Słubice w latach 2016-2020



Źródło: Urząd Gminy Słubice

### STRUKTURA WIEKU

Analizując sytuację demograficzną w zakresie poszczególnych grup ekonomicznych, na przestrzeni lat 2016-2020 odnotowano:

- spadek ludności w wieku przedprodukcyjnym o 4,08%,
- spadek ludności w wieku produkcyjnym o 4,47%,

— wzrost ludności w wieku poprodukcyjnym o 3,22%.

**Tabela 5. Ludność gminy Słubice w latach 2016-2020 wg grup ekonomicznych**

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Ludność w wieku przedprodukcyjnym	Osoba	882	869	858	851	846
Ludność w wieku produkcyjnym	Osoba	2 794	2 781	2 730	2 701	2 669
Ludność w wieku poprodukcyjnym	Osoba	838	826	843	862	865

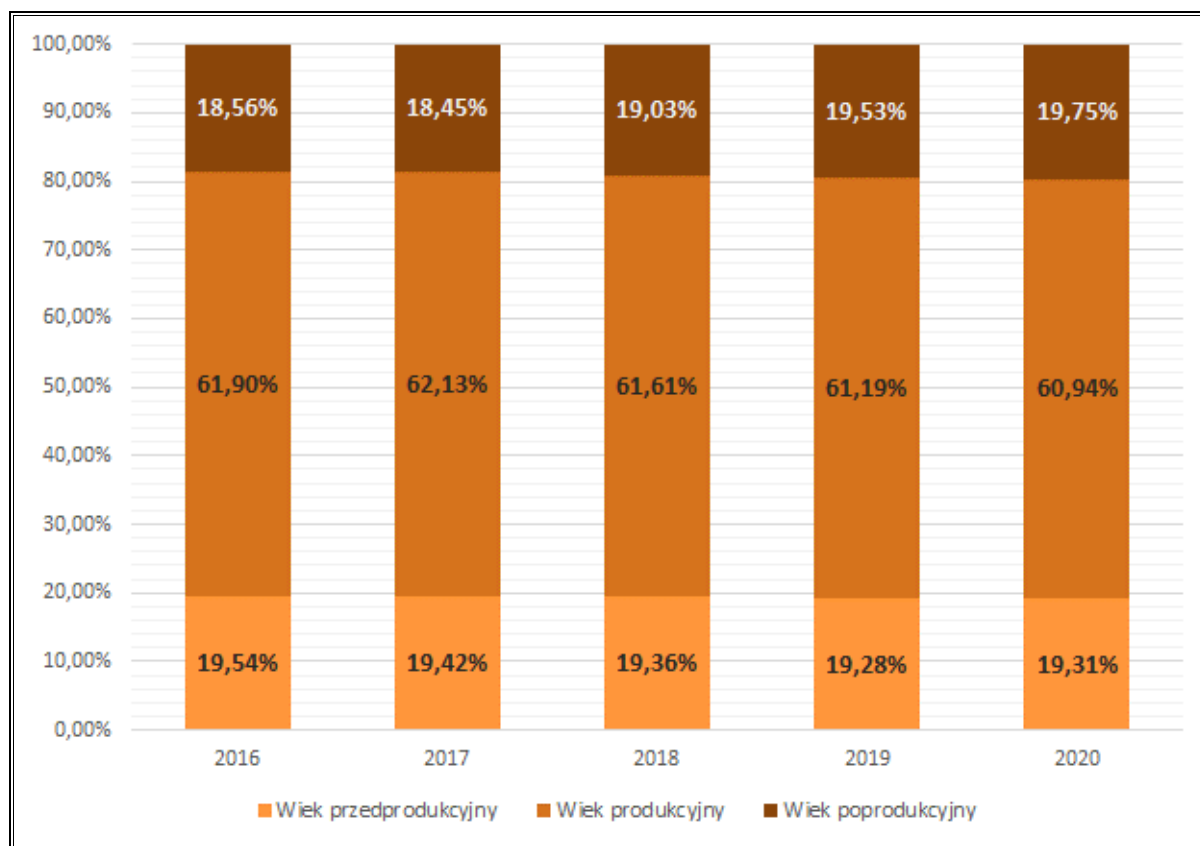
Źródło: Urząd Gminy Słubice

W 2020 r. sytuacja demograficzna przedstawiała się następująco:

- udział ludności w wieku przedprodukcyjnym w ludności ogółem wynosił 19,31%,
- udział ludności w wieku produkcyjnym w ludności ogółem wynosił 60,94%,
- udział ludność w wieku poprodukcyjnym w ludności ogółem wynosił 19,75%,

Biorąc powyższe pod uwagę, sytuacja demograficzna na terenie gminy w większości posiada cechy wspólne z tendencją ogólnokrajową i przedstawia postępujący proces starzenia się społeczeństwa.

**Wykres 2. Udział poszczególnych grup ekonomicznych gminy Słubice w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2016-2020**



Źródło: Urząd Gminy Słubice

## PRZYROST NATURALNY

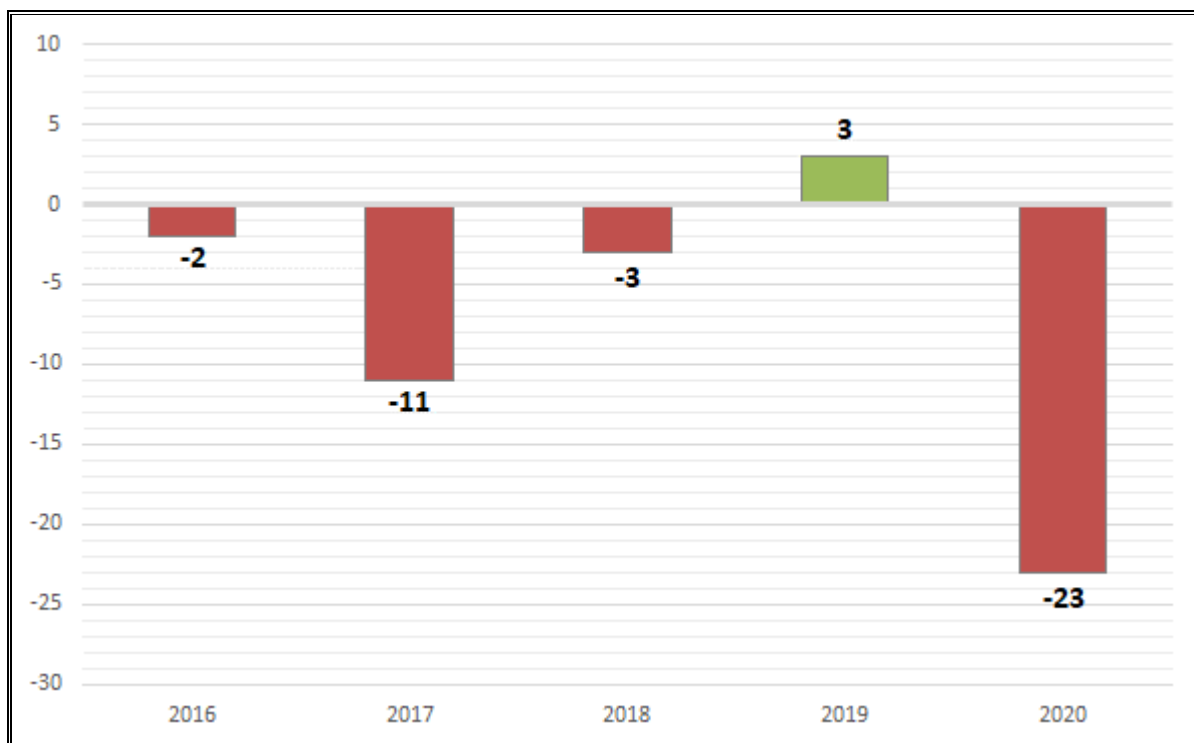
Na przestrzeni lat 2016-2018 oraz w roku 2020 na terenie gminy, odnotowywano ujemny przyrost naturalny. Świadczy to o większej liczbie zgonów ogółem niż urodzeń żywych. Dodatni przyrost naturalny odnotowano jedynie w roku 2019. Szczegółowe dane przyrostu naturalnego na terenie gminy Słubice przedstawione zostały w poniższej tabeli oraz na wykresie.

**Tabela 6. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny w gminie Słubice w latach 2016-2020**

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
Urodzenia żywe	Osoba	44	57	50	42	42
Zgony ogółem	Osoba	46	68	53	39	65
Przyrost naturalny	Osoba	-2	-11	-3	3	-23

Źródło: Urząd Gminy Słubice

**Wykres 3. Przyrost naturalny w gminie Słubice w latach 2016-2020**



Źródło: Urząd Gminy Słubice

## MIGRACJE

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego przez cały analizowany okres (2016-2020) zanotowano ujemne saldo migracji, co świadczy o większej liczbie osób wymeldowujących się niż meldujących na obszarze gminy.

### 3.1.4 Gospodarka

Według danych GUS, na terenie gminy Słubice, w roku 2020 zarejestrowane były 284 podmioty gospodarcze, z czego 274, tj. 96,48% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem w latach 2016-2020 zwiększyła się o 31 działalności (tj. 12,25%). Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie gminy, zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym prezentuje tabela poniżej.

**Tabela 7. Struktura działalności według sektorów na terenie gminy Słubice w latach 2016 - 2020**

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Podmioty gospodarki narodowej</b>					
Ogółem	253	250	247	263	284
<b>Sektor publiczny</b>					
Ogółem	9	9	9	8	8
Państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	7	7	7	6	6
<b>Sektor prywatny</b>					
Ogółem	243	240	237	253	274
Osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	204	201	201	216	234
Spółki handlowe	3	3	3	3	5
Spółdzielnie	3	3	3	3	3
Fundacje	3	3	3	3	3
Stowarzyszenia i organizacje społeczne	12	12	12	13	14

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

W sektorze prywatnym można zaobserwować przodowanie dwóch sekcji nad innymi. Jest to sekcja F związana z branżą budowlaną (73 podmioty) oraz sekcja G powiązana z handlem hurtowym i detalicznym, naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle (61 podmiotów). Natomiast działalność gospodarcza w sektorze publicznym na terenie gminy Słubice w 2020 r. koncentrowała się w sekcji P (edukacja) – 4 podmioty.

Ogółem największy wzrost w latach 2016-2020 odnotowała sekcja F (budownictwo). Liczba podmiotów w tej sekcji zwiększyła się o 27 działalności tj. o 58,70%. Natomiast największy spadek zanotowały sekcje G (powiązana z handlem hurtowym i detalicznym, naprawą pojazdów samochodowych, włączając motocykle) oraz N (działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca). Liczba podmiotów w tych sekcjach zmniejszyła się o 4 działalności.

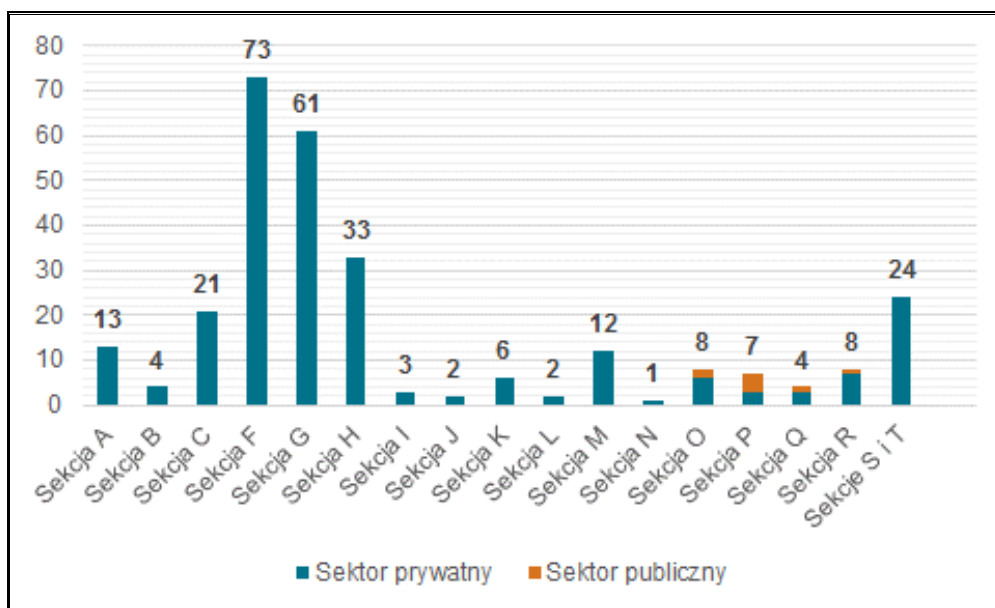


**Tabela 8. Podział i liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Słubice w latach 2016 - 2020**

Wyszczególnienie	Jednostka	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Sektor publiczny</b>						
Sekcja O	Podmiot	2	2	2	2	2
Sekcja P	Podmiot	5	5	5	4	4
Sekcja Q	Podmiot	1	1	1	1	1
Sekcja R	Podmiot	1	1	1	1	1
<b>Sektor prywatny</b>						
Sekcja A	Podmiot	12	14	12	12	13
Sekcja B	Podmiot	4	5	5	4	4
Sekcja C	Podmiot	23	21	21	20	21
Sekcja E	Podmiot	1	0	0	0	0
Sekcja F	Podmiot	46	46	49	62	73
Sekcja G	Podmiot	65	63	61	62	61
Sekcja H	Podmiot	31	31	32	31	33
Sekcja I	Podmiot	4	3	3	3	3
Sekcja J	Podmiot	0	0	0	0	2
Sekcja K	Podmiot	5	5	6	7	6
Sekcja L	Podmiot	1	1	1	2	2
Sekcja M	Podmiot	9	11	11	11	12
Sekcja N	Podmiot	5	2	1	1	1
Sekcja O	Podmiot	6	6	6	6	6
Sekcja P	Podmiot	2	3	2	3	3
Sekcja Q	Podmiot	1	1	1	2	3
Sekcja R	Podmiot	7	6	7	6	7
Sekcje S i T	Podmiot	21	22	19	21	24

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

Wykres 4. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w roku 2020 na terenie gminy Słubice



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, Bank Danych Lokalnych, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

**Legenda:**

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

### 3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport

Układ drogowy na terenie gminy Słubice tworzą:

- droga wojewódzka: nr 575 (relacji Płock – Słubice – Kazuń Nowy), która stanowi główny szlak komunikacyjny na terenie jednostki. Droga ta biegnie równoległe do Wisły wzdłuż jej lewego brzegu i łączy ze sobą trzy mosty (w Płocku, pod Wyszogrodem i w okolicy Nowego Dworu Mazowieckiego).
- drogi powiatowe oraz drogi gminne.

Długość dróg gminnych na dzień 31.12.2020 r. wynosiła 161,340 km, z czego:

- nawierzchnię twardą ulepszoną posiadało 82,88 km dróg, a w tym nawierzchnię:
  - bitumiczną 81,09 km,
  - kostki brukowej 1,79 km,
- nawierzchnię twardą nieulepszoną – tłuczniową posiadało 0,23 km dróg,
- nawierzchnię gruntową – naturalną posiada 78,23 km dróg.

Wykaz dróg gminnych przedstawia tabela poniżej.

**Tabela 9. Wykaz dróg gminnych przebiegających przez teren gminy Słubice**

L.p.	Numer ewidencyjny drogi	Nazwa miejscowości lub dzielnicy	Opis przebiegu drogi o nadanym numerze
1.	291101W	Wiączemin Polski	Kozików Kolonia - Wiączemin Polski
2.	291102W	Rybaki	Rybaki - Zyck Polski
3.	291103W	Piotrkówek	Piotrkówek Kolonia - droga powiatowa nr 6915W
4.	291104W	Juliszew-Sady	granica gminy - Sady - droga powiatowa nr 2980W
5.	291105W	Juliszew-Sady, Nowosiadło	Wymyśle Polskie - Nowosiadło
6.	291106W	Juliszew-Sady, Zyck Nowy-Leonów	Juliszew - Zyck Nowy
7.	291107W	Juliszew-Sady	Juliszew - Leonów
8.	291108W	Zyck Polski, Zyck Nowy-Leonów	droga powiatowa nr 6915W - Zyck Nowy Kolonia
9.	291109W	Zyck Nowy-Leonów, Piotrkówek	dr. powiatowa (Zyck Nowy) - Piotrkówek Kol. - granica gminy - (Władysławów)
10.	291110W	Wymyśle Polskie, Alfonsów, Łaziska	Wymyśle Polskie - Alfonsów - Bończa A
11.	291111W	Alfonsów, Juliszew-Sady	Juliszew - Alfonsów - droga woj. nr 575
12.	291112W	Słubice, Grzybów	Słubice - Grzybów
13.	291113W	Wymyśle Polskie	Wymyśle Polskie - granica gminy - (Przemysłów)
14.	291114W	Łaziska	Krysin - Łaziska - droga powiatowa nr 1459W

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

L.p.	Numer ewidencyjny drogi	Nazwa miejscowości lub dzielnicy	Opis przebiegu drogi o nadanym numerze
15.	291115W	Łaziska, Grabowiec, Grzybów	Łaziska - droga powiatowa nr 1459W - Grabowiec - Grzybów
16.	291116W	Słubice, Grabowiec	Słubice - Przyborów
17.	291117W	Słubice, Grabowiec	Słubice - Grabowiec - granica gminy - (Sielce)
18.	291118W	Słubice, Grzybów, Jamno	Słubice - Jamno
19.	291119W	Grzybów, Jamno	Jamno - droga wojewódzka nr 575
20.	291120W	Potok Biały	Potok Czarny - granica gminy
21.	291121W	Jamno	(Lasek) - granica gminy - Jamno
22.	291122W	Wiączemin Polski	Wiączemin Polski - dz 54
23.	291123W	Rybaki	Zyck Polski - Rybaki
24.	291124W	Zyck Polski, Zyck Nowy-Leonów, Łaziska	Studzieniec - Zyck Polski
25.	291125W	Łaziska, Budy	(Barcik) - Łaziska - Bończa - Budy
26.	291126W	Łaziska, Budy	(Barcik) - Bończa - Łaziska - Studzieniec
27.	291127W	Łaziska	Bończa - droga powiatowa nr 1459W - Studzieniec
28.	291128W	Nowy Wiączemin, Wiączemin Polski	gr. gminy (Troszyn Polski) - Nowy Wiączemin - Wiączemin Polski
29.	291129W	Alfonsów	od drogi gminnej 291111W - Lasy Państwowe
30.	291130W	Świniary, Rybaki, Piotrkówek	Świniary (droga po starym wale) - granica gminy (Suchodół)
31.	291131W	Piotrkówek	od drogi powiatowej 6915W - Piotrkówek - granica gminy Iłów
32.	291132W	Piotrkówek	od drogi powiatowej 6915W - Zyck Polski - droga gminna G000030 - wał przeciwpowodziowy
33.	291133W	Zyck Nowy -Leonów, Zyck Polski	od drogi powiatowej 6915W - Zyck Nowy - droga gminna 291124W
34.	291134W	Juliszew-Sady	od drogi gminnej 291111W - Leonów - droga gminna 29124W
35.	291135W	Piotrkówek	od drogi powiatowej 6915W - Piotrkówek - droga gminna G000030 (po starym wale)
36.	291136W	Piotrkówek	od drogi powiatowej 6915W - Piotrkówek - droga gminna 291109W
37.	291137W	Piotrkówek	od drogi powiatowej 6915W - Piotrkówek - droga gminna G00030 - granica gminy (Suchodół)
38.	291138W	Świniary	od drogi powiatowej 2981W - droga przez wieś Świniary (Mostówka) - do drogi powiatowej 2981W
39.	291139W	Juliszew-Sady	od drogi powiatowej 6915W - Juliszew - droga gminna 291105W

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

L.p.	Numer ewidencyjny drogi	Nazwa miejscowości lub dzielnicy	Opis przebiegu drogi o nadanym numerze
40.	291140W	Juliszew-Sady, Nowosiadło, Wiączemin Polski	od drogi powiatowej 2981W - Wiączemin Polski - dr powiatowa 2980W - granica gminy (Nowe Wymysle)
41.	291141W	Wiączemin Polski	od drogi powiatowej 2981W - Wiączemin Polski - droga gminna 291122W
42.	291142W	Nowy Wiączemin	Droga Gminna G000028 - droga powiatowa 2980W - Nowy Wiączemin - granica gminy (Piaski)
43.	291143W	Nowosiadło, Juliszew-Sady	od drogi powiatowej 6915W - Nowosiadło - droga gminna 291106W (Juliszew)
44.	291144W	Juliszew-Sady	od drogi gminnej 291106W - droga przez wieś Juliszew
45.	291145W	Zyck Nowy -Leonów	od drogi gminnej 291124W - Zyck Nowy - droga gminna 291106W (Juliszew)
46.	291146W	Zyck Polski	od drogi powiatowej 6915W - Zyck Polski (do ostatniego zabudowania)
47.	291147W	Zyck Polski	od drogi gminnej 291106W - Zyck Polski - w kierunku gruntów wsi Nowosiadło
48.	291148W	Jamno, Grzybów	od drogi powiatowej 1458W - Jamno - droga wojewódzka 575 - granica gminy (Gilówka)
49.	291149W	Grzybów	od drogi wojewódzkiej 575 - Grzybów - droga gminna G000048
50.	291150W	Grzybów	od drogi gminnej 291112W - droga gminna G000048
51.	291151W	Grzybów	od drogi gminnej 291112W - Grzybów - granica gminy (Gilówka)
52.	291152W	Grzybów	od drogi wojewódzkiej 575 - Grzybów (stacja wodociągowa) - droga gminna G000049
53.	291153W	Grabowiec	od drogi powiatowej 1454W - Grabowiec - granica gminy (Sielce)
54.	291154W	Łaziska	od drogi wojewódzkiej 575 - Bończa - droga gminna 291126W - droga gminna 291114W (Łaziska)
55.	291155W	Wiączemin Polski	Od drogi gminnej 291101W –droga powiatowa 2981W

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Urzędu Gminy Słubice

Dobry stan techniczny dróg wpływa na zmniejszenie się wydzielania spalin oraz kurzów i pyłów do atmosfery. Dlatego istotne jest utrzymanie dróg w dobrym stanie i poddawanie ich regularnym pracom modernizacyjnym.

Na terenie gminy nie jest zlokalizowane żadne lądowisko ani lotnisko. Najbliższym portem lotniczym jest znajdujący się w odległości około 60 km w kierunku wschodnim od granic gminy Port Lotniczy Warszawa – Modlin w Nowym Dworze Mazowieckim.

Rysunek 4. Schemat sieci drogowej na terenie gminy Słubice



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Google Maps, <https://www.google.com/maps/>

### 3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

#### ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Na terenie analizowanej jednostki nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy oraz nie działają przedsiębiorstwa ciepłownicze. Na terenie gminy Słubice ciepło odbiorcom dostarczane jest za pomocą indywidualnych kotłowni, głównie opalanych węglem, w mniejszym stopniu drewnem oraz olejem opałowym. Jednostki organizacyjne gminy posiadają z kolei kotłownie olejowe.

### **ZAOPATRZENIE W GAZ ZIEMNY**

Na terenie gminy Słubice nie funkcjonuje sieć gazowa. Z powodu braku infrastruktury gazowej oraz ze względu na łatwość w użytkowaniu i czynniki ekonomiczne, mieszkańcy korzystają z gazu propan-butan dystrybuowanego w butlach lub zbiornikach przydomowych.

### **ZAOPATRZENIE W ENERGIE ELEKTRYCZNA**

Teren gminy zasilany jest w energię elektryczną dzięki stacji 110/15 kV, zlokalizowanych w Szkaradzie i Gąbinie oraz ze stacji transformatorowo-rozdzielczych 15/0,4 kV. Przez teren gminy przebiegają sieci najwyższych napięć NN 220 kV Mory – Podolszyce oraz linie wysokich napięć WN 110 kV Szkarada – Sochaczew oraz WN 110 kV Szkarada – Gąbin. W skład sieci na terenie jednostki wchodzi także linie średnich i niskich napięć. Obecna infrastruktura elektroenergetyczna na terenie gminy w pełni pokrywa zapotrzebowanie na energię elektryczną, jednak wraz ze wzrostem zabudowy sieć będzie wymagała rozbudowy i modernizacji.

#### **3.1.7 Odnawialne źródła energii**

Możliwość eksploatacji i rozwój przyjaznych dla środowiska źródeł energii jest szansą na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia energetycznego terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Realizacja inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) przyczynia się do redukcji emisji CO<sub>2</sub> oraz wpływa na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej.

##### **3.1.7.1 Energia wiatru**

Energia wiatru należy do odnawialnych źródeł energii, nie jest jednak dla środowiska neutralna. Z uwagi na uwarunkowania prawne, przyrodnicze, krajobrazowe i sozologiczne, należy uznać za wyłączone dla lokalizacji elektrowni wiatrowych następujące obszary:

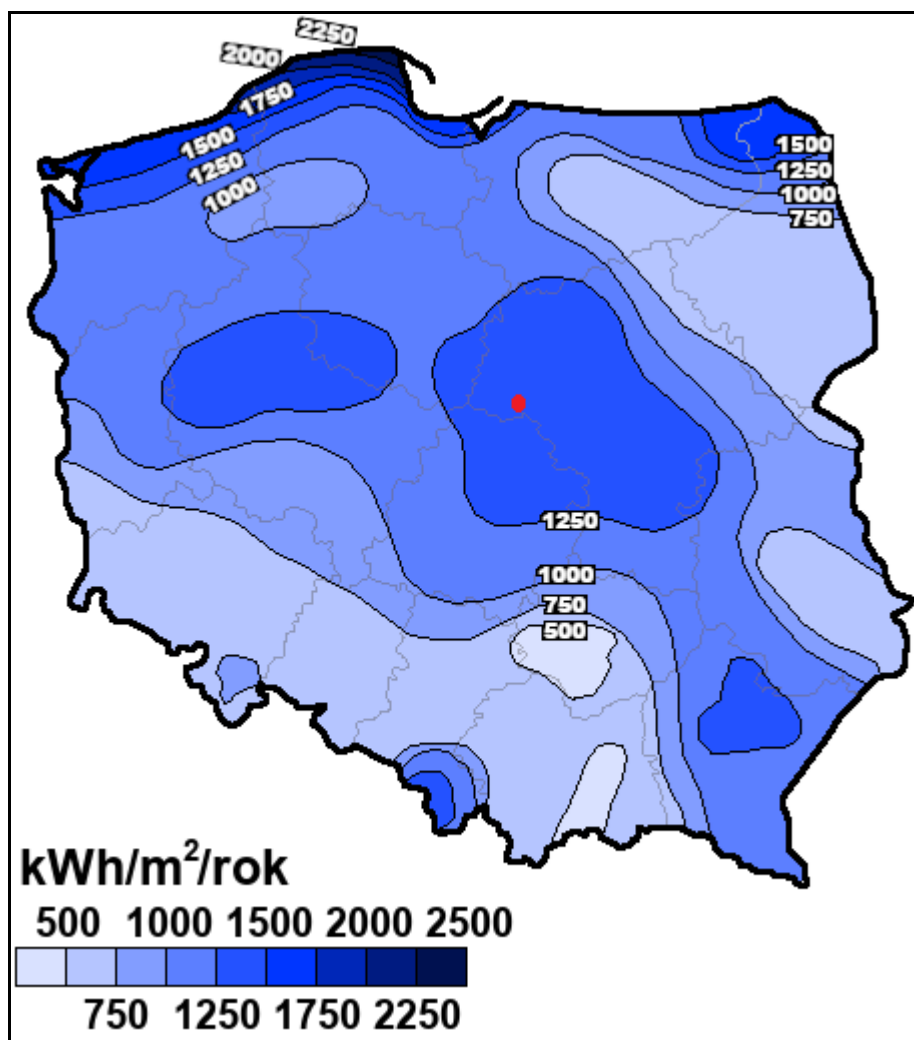
- wszystkie tereny objęte formami ochrony przyrody;
- projektowane obszary ochronne, w tym zwłaszcza obszary wytypowane w ramach tworzenia Europejskiej Sieci Obszarów Chronionych NATURA 2000, projektowane i postulowane zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- tereny tworzące ośnoję ekologiczną województwa, której zasięg określony został w planie zagospodarowania przestrzennego województwa;
- tereny położone w strefach ekspozycji obiektów dziedzictwa kulturowego: pomników historii, cennych założeń urbanistycznych i ruralistycznych oraz założeń zamkowych, parkowo-pałacowych i parkowo-dworskich;
- tereny w otoczeniu lotnisk wraz z polami wznoszenia i podejścia do lądowania.

Największy potencjał produkcji energii elektrycznej pochodzącej z wiatru w Polsce przypada

na okres jesienno-zimowy, kiedy to prędkości wiatru są najwyższe. Zaistniała sytuacja jest bardzo korzystna ze względu na fakt, że maksymalne sezonowe zasoby energii wiatru pokrywają się z największym zapotrzebowaniem na energię w okresie grzewczym.

Poniższy rysunek przedstawia mezoskalową mapę wiatrów z izoliniami rocznej podaży surowej energii wiatru, niesionej przez strugę wiatru o powierzchni przekroju  $1 \text{ m}^2$  na wysokości 30 m nad poziomem gruntu (30 m n.p.g.). Z analizy mapy wynika, że gmina Słubice znajduje się w strefie korzystnych warunków dla rozwoju energetyki wiatrowej, bowiem na jej terenie energia wiatru na wysokości 30 m nad poziomem gruntu wynosi ok.  $1\,250 \text{ kWh/m}^2/\text{rok}$ .

Rysunek 5. Położenie gminy Słubice na mapie energii wiatru w  $\text{kWh/m}^2$  na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

Obecnie na terenie gminy Słubice nie ma zlokalizowanych elektrowni wiatrowych.



### **3.1.7.2 Energia wody**

Energia wody wykorzystywana jest głównie do wytwarzania energii elektrycznej za pośrednictwem turbiny wodnej połączonej z prądnicą. Elektrownie wodne buduje się najczęściej na terenach górzystych lub w miejscach, gdzie jest możliwe piętrzenie wody. Wyższe spiętrzenie i większa masa przepływającej wody przyczyniają się do większej ilości energii elektrycznej możliwej do wytworzenia. Małe elektrownie wodne (MEW) dzieli się dodatkowo na: mikro elektrownie wodne, mini elektrownie wodne, małe elektrownie wodne.

Energia wody jest nieszkodliwa dla środowiska, nie przyczynia się do emisji gazów cieplarnianych, nie powoduje zanieczyszczeń, a jej produkcja nie pociąga za sobą wytwarzania odpadów. Poza tym koszty użytkowania elektrowni wodnych są niskie. Ich zaletą jest także stworzenie możliwości wykorzystania zbiorników wodnych do rybołówstwa, celów rekreacyjnych czy ochrony przeciwpożarowej. Wśród wad hydroenergetyki należy wymienić niekorzystny wpływ na populację ryb, którym uniemożliwia się wędrówkę w górę i w dół rzeki, niszczące oddziaływanie na środowisko nabrzeża, a także fakt, że uzależnione od dostaw wody hydroelektrownie mogą być niezdolne do pracy np. w czasie suszy. Wadą jest również fakt, że niewiele jest miejsc odpowiednich do ulokowania takich elektrowni.

Na terenie gminy Słubice nie funkcjonują elektrownie wodne.

### **3.1.7.3 Energia z biomasy i biogazu**

Największy potencjał w zakresie wykorzystania biomasy i biogazu posiadają tereny rolnicze oraz tereny charakteryzujące się występowaniem dużej koncentracji hodowli zwierzęcej. Opłacalność budowy biogazowni zależy również od dodatkowych czynników, m.in. bliskiego sąsiedztwa licznych ferm w stosunku do planowanej biogazowni, dużej koncentracji zakładów surowcowego przetwórstwa rolnego, spożywczego albo rzeźni, a także zapewnienia odpowiedniego zbytu ciepła lub energii elektrycznej. Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych.

### **BIOMASA**

Biomasa oznacza podatne na rozkład biologiczny produkty oraz ich frakcje, odpady i pozostałości przemysłu rolnego (łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi), leśnictwa, związanych z nim gałęzi gospodarki, jak również podatne na rozkład biologiczny frakcje odpadów przemysłowych i miejskich. Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych definiuje biomasę jako „ulegające biodegradacji części produktów, odpady lub pozostałości pochodzenia biologicznego z rolnictwa, łącznie z substancjami roślinnymi i zwierzęcymi, leśnictwa i rybołówstwa oraz powiązanych z nimi działów przemysłu, w tym z chowu i hodowli ryb oraz akwakultury, a także ulegająca biodegradacji część odpadów przemysłowych i komunalnych, w tym z instalacji służących zagospodarowaniu odpadów oraz uzdatniania

wody i oczyszczania ścieków” (art. 2 ust. 1 pkt. 2 ustawy o biokomponentach i biopaliwach ciepłych z dnia 25 sierpnia 2006 r. Dz.U. poz. 1355). Jednym ze sposobów produkcji biomasy jest także uprawa roślin energetycznych. Obecnie ocenia się, że biomasa jest źródłem energii odnawialnej o największym potencjale do wykorzystania w Polsce.

Duże zasoby ziem wykorzystywanych rolniczo stwarzają możliwość wykorzystania biomasy w energetyce ciepłej. Zatem z powodu rolniczego charakteru gminy Słubice istnieje możliwość wykorzystywania biomasy jako odnawialnego źródła energii. Część budynków prywatnych wykorzystuje biomasę w celach grzewczych.

### **BIOGAZ**

Biogaz wg ustawy o odnawialnych źródłach energii to gaz uzyskany z biomasy, w szczególności z instalacji przeróbki odpadów zwierzęcych lub roślinnych, oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów.

Z kolei biogaz rolniczy to gaz otrzymywany w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych, odpadów lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, lub biomasy roślinnej zebranej z terenów innych niż zaewidencjonowane jako rolne lub leśne, z wyłączeniem biogazu pozyskanego z surowców pochodzących ze składowisk odpadów, a także oczyszczalni ścieków, w tym zakładowych oczyszczalni ścieków z przetwórstwa rolno-spożywczego, w których nie jest prowadzony rozdział ścieków przemysłowych od pozostałych rodzajów osadów i ścieków.

Na obszarze gminy Słubice funkcjonuje biogazownia zlokalizowana w miejscowości Grabowiec o mocy 0,110 MW.

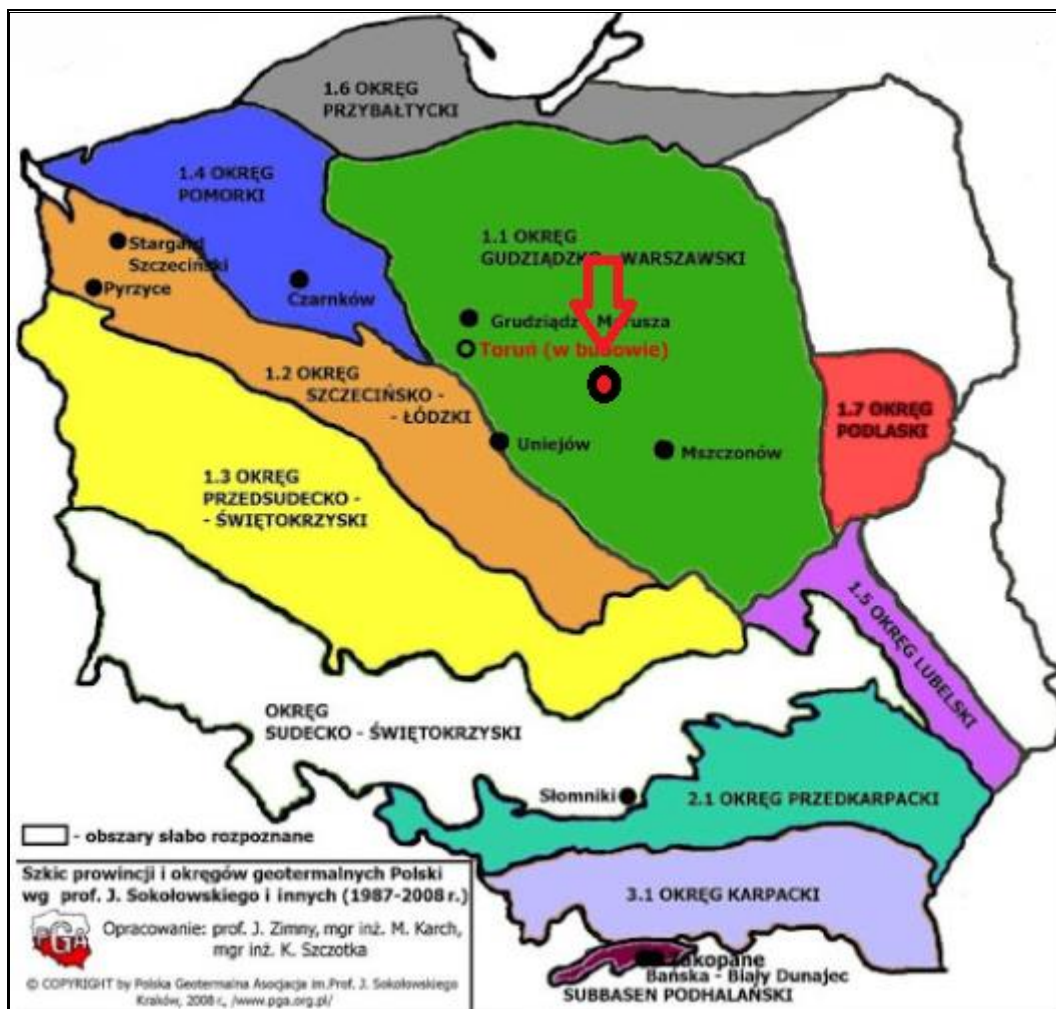
#### **3.1.7.4 Energia geotermalna**

Energia geotermalna wykorzystuje ciepło wewnętrzne Ziemi, ogrzewając wody podziemne, które znajdując ujście, wydostają się na powierzchnię jako ciepła woda lub para wodna (uzależnione jest to od bliskości kontaktu z magmą). Woda geotermiczna wykorzystywana jest bezpośrednio (doprowadzana systemem rur), bądź pośrednio (oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym). W celu uznania wód podziemnych za odnawialne źródło energii muszą być spełnione odpowiednie warunki ich użytkowania, tj. woda po oddaniu ciepła musi być wtłaczana z powrotem, a tempo wydobywania i obniżania temperatury zbiornika nie powinno przekraczać szybkości ponownego ogrzania się wody we wnętrzu ziemi. Taki warunek spełniony jest wyłącznie w przypadku wód o wysokiej temperaturze.

Geotermię dzielimy na geotermię niskotemperaturową i wysokotemperaturową. Geotermia wysokotemperaturowa umożliwia bezpośrednio wykorzystanie ciepła ziemi, którego nośnikiem są substancje wypełniające puste przestrzenie skalne (woda, para, gaz i ich mieszaniny) o względnie wysokich wartościach temperatur. Można ją wykorzystywać w celach grzewczych, ale również m.in. do celów rekreacyjnych, hodowli ryb, produkcji rolnej itp. Geotermia niskotemperaturowa nie daje natomiast możliwości wykorzystania bezpośredniego ciepła ziemi. Wymaga ona zastosowania urządzeń wspomagających, tj. pomp ciepła, które doprowadzają do podniesienia energii na wyższy poziom termodynamiczny.

Gmina Słubice znajduje się na obszarze grudziądzko-warszawskiego okręgu geotermalnego. Temperatura wód geotermalnych na głębokości 2000 m p.p.t., zlokalizowanych w obrębie gminy wynosi około 65-75°C.

Rysunek 6. Położenie gminy Słubice na tle okręgów geotermalnych Polski



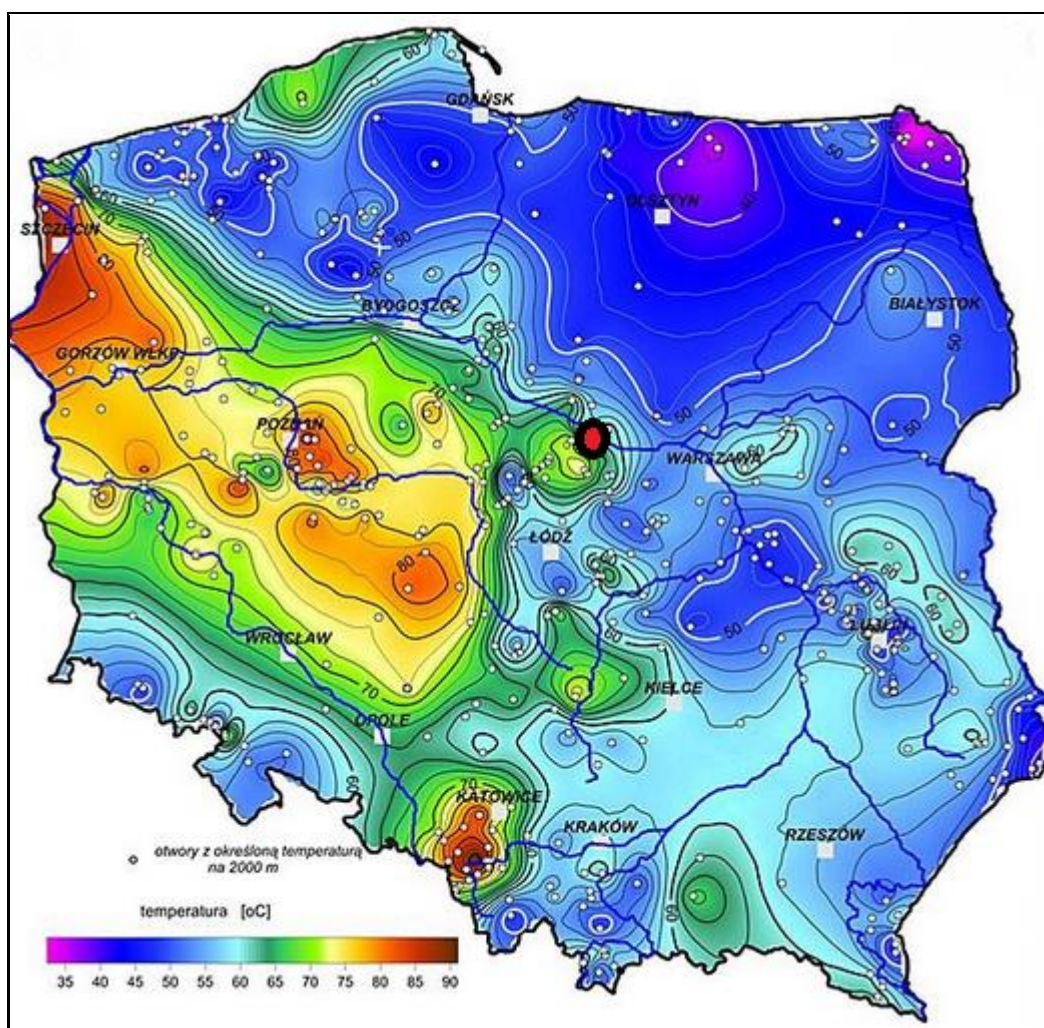
Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl>

Na terenie gminy w szerszy sposób nie jest wykorzystywana energia geotermalna. W ramach programu „Odnawialne źródła energii dla mieszkańców i budynków użyteczności publicznej w

gminie Iłów i Słubice”, rozpoczętego w 2018 r., na terenie gminy powstało 18 szt. pomp ciepła (3 szt. odwiertów, 9 szt. kolektorów poziomych płaskich oraz 6 szt. pomp powietrze-woda).

W związku z brakiem konieczności inwentaryzacji energii ze źródeł geotermalnych, brak jest szczegółowych informacji na temat instalacji płytkiej geotermii (mieszkańcy nie są zobowiązani do zgłaszania tego typu instalacji). Jednak, w związku ze wzrostem zainteresowania społeczeństwa wykorzystaniem pomp ciepła w budynkach indywidualnych, w ciągu ostatnich kilku lat, przypuszcza się, że na terenie gminy występują omawiane instalacje.

Rysunek 7. Położenie gminy Słubice na mapie temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.pgi.gov.pl/>

### 3.1.7.5 Energia słoneczna

Energię słoneczną wykorzystuje się, przetwarzając ją w inne użyteczne formy, a więc w energię:

- ciepłą – za pomocą kolektorów;
- elektryczną – za pomocą ogniw fotowoltaicznych.

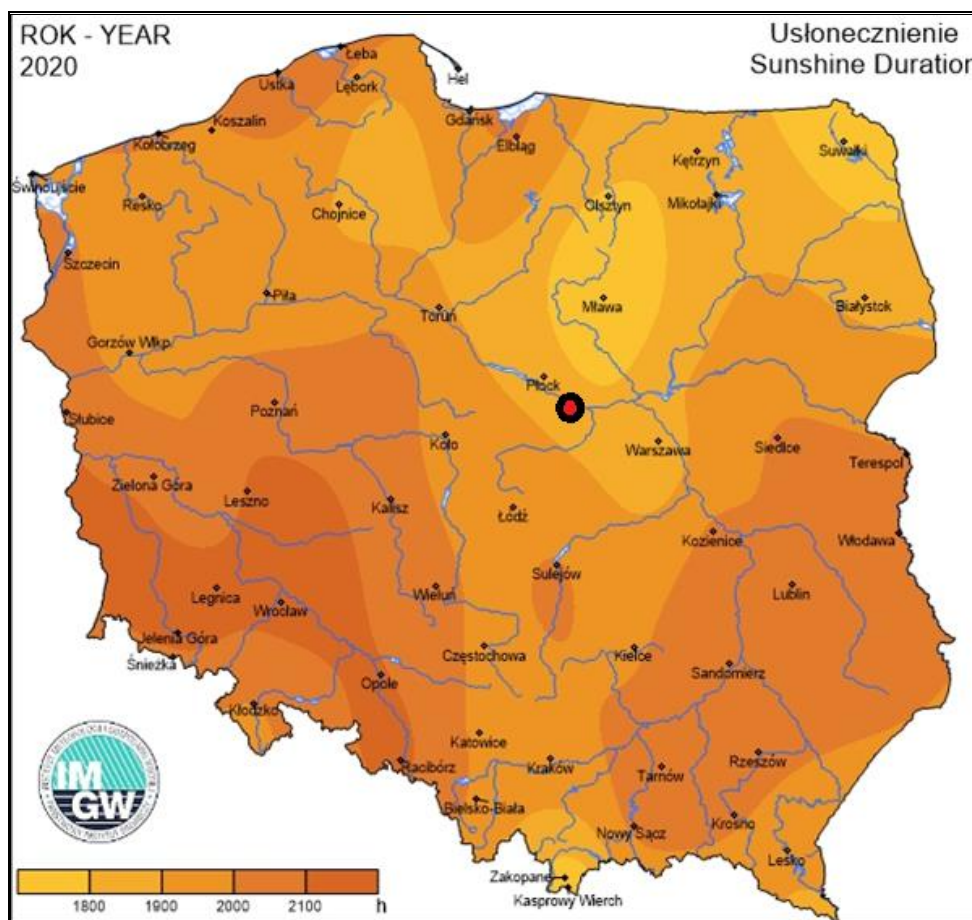
Najbardziej powszechnym sposobem na wykorzystanie energii słonecznej są panele fotowoltaiczne i kolektory słoneczne.

Panele fotowoltaiczne przetwarzają promieniowanie słoneczne na energię elektryczną, a następnie zasilają budynek. Wykorzystywane są również do ogrzania ciepłej wody użytkowej, jak i do wsparcia systemów konwencjonalnych przy ogrzewaniu w sezonie jesienno-zimowym. Instalacja fotowoltaiczna może współpracować z urządzeniami klimatyzacyjnymi zasilanymi energią elektryczną. Największa moc urządzeń chłodzących jest potrzebna w okresie letnim, kiedy występuje duże nasłonecznienie, co również ma wpływ w tym czasie na największą produkcję energii elektrycznej z energii promieniowania słonecznego. Ponadto można również zaprojektować instalację fotowoltaiczną współpracującą z pompą ciepła. Pompa ciepła jest urządzeniem zużywającym energię elektryczną (część pompy ciepła – sprężarka), a uzupełniając jej układ o instalację fotowoltaiczną, dostarczamy darmową energię do zasilania pompy. Rozwiązanie to pozwala w sposób przyjazny dla środowiska ogrzewać budynek

Kolektory słoneczne to urządzenia służące do zmiany energii słonecznej na energię ciepłą. Optymalnym rozwiązaniem jest połączenie kolektora poprzez zasobnik ciepłej wody użytkowej z kotłem gazowym lub pompą ciepła.

Warunki dla rozwoju energetyki w województwie mazowieckim są korzystne. Analizowana jednostka samorządu terytorialnego położona jest na obszarze, gdzie usłonecznienie w ciągu roku (czyli liczba godzin z bezpośrednio widoczną tarczą słoneczną) wynosi około 1 900 godzin i należy do umiarkowanych w Polsce. Oznacza to, że gmina Słubice posiada potencjał w zakresie wykorzystania energii słonecznej na cele c.o. i c.w.u.

Rysunek 8. Szacunkowe położenie gminy Słubice na mapie usłonecznienia na terenie Polski



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Państwowy Instytut Badawczy, <http://klimat.pogodynka.pl>

Na terenie gminy Słubice na budynkach/posesjach prywatnych zamontowane są kolektory słoneczne oraz instalacje fotowoltaiczne. Gmina Słubice nie ma obowiązku inwentaryzacji ilości instalacji fotowoltaicznych/ solarnych znajdujących się na budynkach mieszkalnych w jej obrębie, dlatego nie można dokładnie określić, ile budynków jest w nie wyposażonych.

W ramach programu „Odnawialne źródła energii dla mieszkańców i budynków użyteczności publicznej w gminie Iłów i Słubice”, rozpoczętego w 2018 r., na terenie gminy powstało 31 instalacji fotowoltaicznych (z czego 10 szt. zamontowano na budynkach użyteczności publicznej) oraz 6 szt. kolektorów słonecznych na ciepłą wodę.

W panele fotowoltaiczne zostały wyposażone następujące budynki użyteczności publicznej:

- Urząd Gminy w Słubicach,
- Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej w Słubicach,
- Gminna Biblioteka Publiczna w Słubicach,
- Szkoła Podstawowa im. Ojca Świętego Jana Pawła II w Słubicach,
- Szkoła Podstawowa im. Wł. Jagiełły w Piotrkówku,

- Szkoła Podstawowa w Świniarach,
- Boisko „Orlik” w Słubicach,
- Stacja Uzdatniania Wody w Łaziskach,
- Stacja Uzdatniania Wody w Grzybowie,
- Oczyszczalnia ścieków w Słubicach.

Dodatkowo w Szkole Podstawowej im. Ojca Świętego Jana Pawła II w Słubicach zostały zamontowane kolektory słoneczne na ciepłą wodę.

### **3.1.8 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych**

#### **ROLNICTWO**

Zrównoważone rolnictwo charakteryzuje się:

- optymalnym wykorzystaniem potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych;
- podniesieniem dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej;
- powszechnym wdrożeniem dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych;
- wprowadzeniem na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki;
- rozwojem infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

Jeśli działalność rolnicza nie jest prowadzona z uwzględnieniem odpowiednich zasad środowiskowych, może mieć negatywny wpływ na środowisko. Głównie dotyczy to emisji zanieczyszczeń do wód oraz gleb. Na terenie gminy Słubice znajduje się jednolita część wód powierzchniowych, która została wskazana w rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w granicach regionów wodnych: Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej oraz Jarft. Jest to: PLRW2000212739 Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek.

Gminę Słubice można zaliczyć do obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotowymi pochodzenia organicznego i mineralnego ze względu na substancje nawozowe wykorzystywane w sektorze rolniczym.

Rada Ministrów Rozporządzeniem z 12 lutego 2020 r. przyjęła „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” (Dz.U. z 2020 r., poz. 243). Wdrożenie programu ma na celu doprowadzenie do ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów. Zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami będzie miało pozytywny wpływ na całe środowisko przyrodnicze.

### **PRZEMYSŁ**

Przemysł jest sektorem odpowiedzialnym w głównej mierze za degradację środowiska. Wraz z rozwojem działalności gospodarczej człowieka, ośrodków przemysłowych, do otoczenia zaczęto odprowadzać coraz więcej szkodliwych substancji. W największym stopniu środowisko zanieczyszczają emisje i odpady przemysłowe pochodzące z fabryk i elektrowni. Najczęściej obserwuje się pogorszenie stanu powietrza atmosferycznego, wód powierzchniowych, powierzchni ziemi (gleby) i krajobrazu. Dodatkowo emitowany jest hałas oraz istnieje ryzyko wystąpienia poważnych awarii.

Na terenie gminy Słubice nie funkcjonują zakłady przemysłowe, które stwarzałyby potencjalne wysokie zagrożenie dla środowiska naturalnego gminy. Według danych GUS w 2020 r., na obszarze gminy w sektorze prywatnym funkcjonowało 21 podmiotów należących do Sekcji C – przetwórstwo przemysłowe.

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,
4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Prowadzona działalność przemysłowa stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska. W tym przypadku, jak i w przypadku działalności rolniczej, konieczne jest dążenie do wdrożenia



zrównoważonych i prośrodowiskowych modeli produkcji, zasad planowania przestrzennego oraz obowiązujących przepisów prawa. Będzie miało to wpływ na zapobieganie i minimalizację ewentualnych negatywnych oddziaływań produkcji. Zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci” zakłady powinny ponosić odpowiedzialność za prowadzone działania, które mogłyby pogorszyć i wpłynąć negatywnie na stan środowiska na terenie gminy. Istotne jest, aby sprawcy zanieczyszczeń i przekształceń nie ograniczali się jedynie do naprawy zaistniałych szkód i spełniania wymogów określonych w pozwoleniach na korzystanie ze środowiska, ale zmierzali do zapobiegania i minimalizacji negatywnych oddziaływań.

### **TRANSPORT**

Rozwój transportu w ostatnich dekadach jest istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego, ale jednocześnie stanowi również źródło uciążliwości i problemów, które są szczególnie istotne w skali lokalnej.

Transport na terenie gminy Słubice przyczynia się do emisji pyłów do powietrza atmosferycznego. Zanieczyszczenie ze źródeł transportowych składa się głównie z emisji gazów z systemów wydechowych samochodów i pociągów. Na jakość powietrza istotny wpływ ma stan techniczny pojazdów, który nie zawsze jest zgodny z obowiązującymi normami, przez co emitowane są niebezpieczne dla ludzi i środowiska zanieczyszczenia. Obecnie ruch samochodowy na terenie gminy skupiony jest na drodze wojewódzkiej nr 575.

Transport jest źródłem wielu zagrożeń, stanowi źródło hałasu, zanieczyszczeń atmosferycznych i wypadków komunikacyjnych. Negatywny wpływ na stan środowiska ze względu na emisję hałasu, związany jest często z niewystarczającym stanem technicznym dróg.

Rozwój transportu może mieć również szkodliwy wpływ na zwierzęta poprzez bezpośrednie oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na ich organizmy, jak również pośrednio poprzez spożywanie zanieczyszczonych roślin. Do innych aspektów należą również wspomniany powyżej hałas komunikacyjny, możliwość przecinania szlaków migracyjnych i fragmentacji siedlisk, jak również wypadki komunikacyjne z udziałem zwierząt.

Stąd w wyniku niezadowalającego stanu dróg oraz występowania dróg o znaczeniu wojewódzkim, obszar gminy narażony jest na wzmożony hałas komunikacyjny oraz zanieczyszczenia komunikacyjne, a także ewentualne wypadki drogowe. Są to zjawiska mające negatywne oddziaływania na stan środowiska na tym obszarze, stąd niezbędne jest podejmowanie działań minimalizujących ich występowanie.

Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów na terenie gminy Słubice proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
  - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej,
  - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
  - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności - poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- Usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

### **BUDOWNICTWO**

Budownictwo jest ważną gałęzią gospodarki tworzącą wiele miejsc pracy i mającą potencjał rozwoju całego kraju, jednocześnie jest źródłem wielu zanieczyszczeń i zagrożeń. Zrównoważone podejście umożliwia zachowanie wzrostu wartości budownictwa w ogólnym rachunku gospodarczym z zachowaniem równowagi ekologicznej.

W wyniku realizacji prac budowlanych mogą mieć miejsce krótkotrwałe, tymczasowe i niegroźne negatywne oddziaływania głównie w zakresie emisji hałasów i pyłów. Prowadzone prace w zakresie budownictwa prowadzone są zawsze zgodnie z przepisami i normami w tym zakresie. W przypadku przystąpienia do prac w zakresie planowania i tworzenia dokumentacji dla inwestycji na obszarach chronionych wykonywana jest inwentaryzacja przyrodnicza oraz ocena możliwości wystąpienia zagrożonych gatunków chronionych, w tym ich korytarzy migracji lub cennych siedlisk oraz analizą rozwiązań alternatywnych tj. np. zmiany lokalizacji. Obiekty budowlane stanowią potencjalne siedliska gatunków chronionych, w szczególności ptaków i nietoperzy. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków należy przed przystąpieniem do prac dokonać obserwacji budynków pod kątem występowania gatunków chronionych.

Wobec powyższego należy dążyć do:

- tworzenia bądź utrzymania ładu przestrzennego, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi, zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek;
- całkowitego wyeliminowania samowoli budowlanej;

- szerokiego wdrażania tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych – organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

### **TURYSTYKA I REKREACJA**

Gmina Słubice jest miejscem atrakcyjnym pod względem turystycznym i rekreacyjnym, co wynika z posiadania dobrych warunków naturalnych oraz lokalizacji. Przy czym warto zaznaczyć, że obecnie potencjał turystyczny gminy nie jest w pełni wykorzystany. Dlatego istotny jest w przyszłości rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz efektywna promocja gminy w środkach masowego przekazu.

Korzystanie z zasobów i walorów przyrodniczych w zakresie turystyki i rekreacji odbywa się na terenach już zurbanizowanych. Wyznaczone w tym celu zostały odpowiednie szlaki, które są eksploatowane przez osoby lubiące aktywnie spędzić czas i wypocząć obcując z naturą. Część powierzchni gminy została objęta ochroną w formie: rezerwatów przyrody, obszaru chronionego krajobrazu, Obszarów Natura 2000 oraz pomnika przyrody, co potwierdza, jak osobliwe są walory przyrodnicze tego terenu.

Sektor turystyczno-rekreacyjny stanowi doskonały przykład dostosowania polityki zrównoważonego rozwoju w rozumieniu Unii Europejskiej, pozwala na zaspokojenie potrzeb obecnego, jak i przyszłych pokoleń z zachowaniem wartości kulturowych, obiektów i przyrody. Działania wpływają na realizację zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmując:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuację i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej,
- ochronę dziedzictwa kulturowo-historycznego (program ochrony zabytków).

## **3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy**

### **3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza**

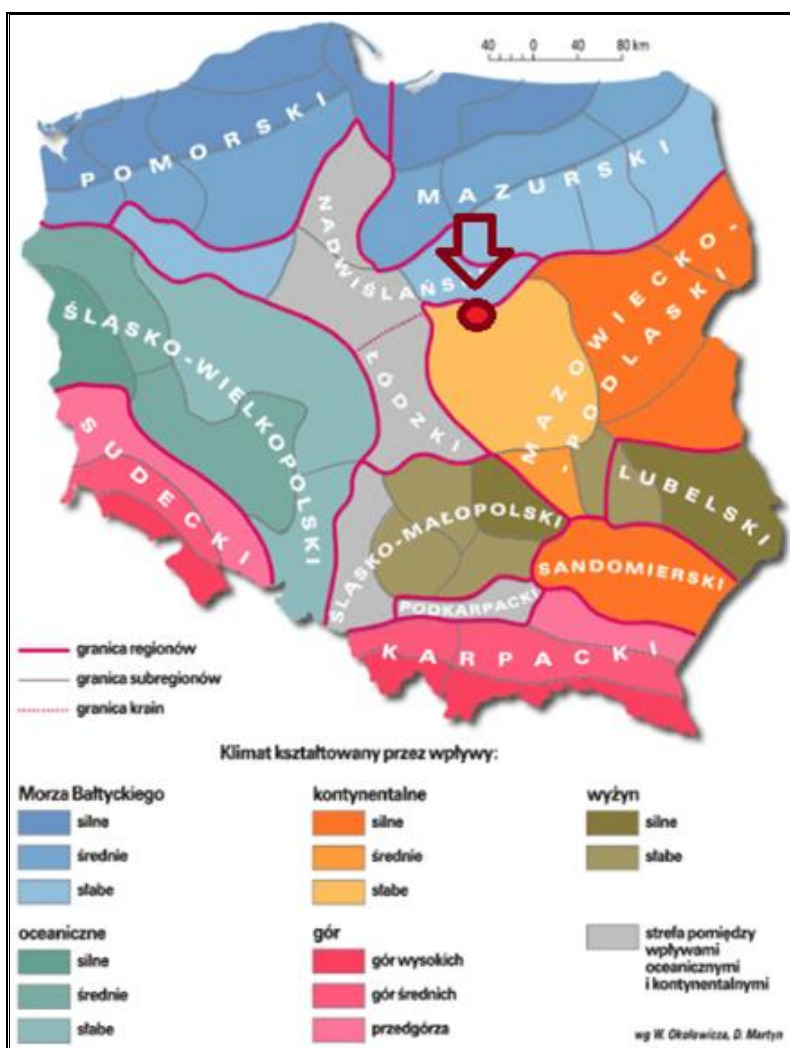
#### **KLIMAT**

Gmina Słubice zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn, znajduje się w obrębie zaliczanym do mazowiecko-podlaskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Klimat na tym terenie określany jest jako umiarkowany, ciepły, przejściowy, który kształtowany jest przez silne wpływy kontynentalnych mas powietrza. Charakteryzuje się on suchym, upalnym latem i mroźną zimą. Suche, upalne lato i mroźna zima to domena przewagi wpływów klimatu lądowego (kontynentalnego). Średnioroczna suma opadów na obszarze gminy wynosi około 500 mm. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi około 205-210 dni. Średnia temperatura powietrza w styczniu wynosi ok. -3,5°C, a w lipcu ok. 18,5°C, co przekłada się na średnią roczną temperaturę wynoszącą około 8°C. Średnia roczna prędkość wiatru wynosi około 3-4 m/s.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> <http://www.wiking.edu.pl>

Rysunek 9. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

### POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.). Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako *emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska* (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

#### **EMISJA PUNKTOWA**

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz.U. z 2020 r. poz. 1077 ze zm.) podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

#### **EMISJA LINIOWA**

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągły wzrost ruchu samochodowego pociąga za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza jest prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji za źródeł komunikacyjnych zależna jest od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów związanych

ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji poza spalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg.

Największa emisja liniowa występuje wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszki i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy), co będzie również dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Na terenie gminy Słubice, największa emisja liniowa występuje w obrębie drogi wojewódzkiej nr 575. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza na terenie analizowanej jednostki w wyniku emisji liniowej.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie gminy przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/remontu szlaków komunikacyjnych. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce prośrodowiskowej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

### **EMISJA POWIERZCHNIOWA**

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie gminy część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest

obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania.

Elementem składowym „niskiej emisji” są zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Do pozostałych, negatywnych skutków wykorzystywania energetyki konwencjonalnej należy:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu, wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach,
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych,
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wmywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

### **STAN POWIETRZA**

Województwo mazowieckie zostało podzielone na strefy podlegające ocenie stanu powietrza. Zgodnie z przyjętym podziałem gmina Słubice należy do strefy mazowieckiej.

Poniżej zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu. Dla potrzeb badań substancje, których poziom stężeń ma zostać zmierzony, zostały podzielone na 2 grupy: ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin.



Substancje oceniane ze względu na ochronę zdrowia ludzi:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- dwutlenek azotu (NO<sub>2</sub>),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>),
- ozon troposferyczny (O<sub>3</sub>),
- pył zawieszony PM<sub>10</sub>, oraz zawarte w tym pyłe metale ciężkie (ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren),
- pył PM<sub>2,5</sub>.

Substancje oceniane ze względu na ochronę roślin:

- dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- tlenki azotu (NO<sub>x</sub>),
- ozon (O<sub>3</sub>).

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

**Poziom dopuszczalny** – poziom substancji w powietrzu ustalony na podstawie wiedzy naukowej, w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany.

**Poziom docelowy** – poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko, jako całość, który ma być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

**Poziom celu długoterminowego** - poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie - z wyjątkiem przypadków, gdy nie jest to możliwe w drodze

zastosowania proporcjonalnych środków - w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

3. Dla PM<sub>2,5</sub>, dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM<sub>2,5</sub> przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

**Poziom dopuszczalny faza II** - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej. Od 1 stycznia 2020 r. poziom dopuszczalny dla fazy II do osiągnięcia to: 20 µg/m<sup>3</sup>.

W poniższych tabelach zestawiono wyniki klasyfikacji dla strefy mazowieckiej.

Tabela 10. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy mazowieckiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy
		Kryterium – poziom dopuszczalny							Kryterium – poziom docelowy						Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	PM2,5		Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	B(a)P	Cd	Ni	O <sub>3</sub>	
Faza I	Faza II														
Strefa mazowiecka	PL1404	A	A	C	A	C1	A	A	A	A	C	A	A	A	D2

Źródło: Raport ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2020

Tabela 11. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy mazowieckiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy				Symbol klasy wynikowej dla ozonu dla obszaru całej strefy	
		Kryterium – poziom dopuszczalny				Kryterium - poziom docelowy	Kryterium - poziom celu długoterminowego
		SO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>			
Strefa mazowiecka	PL1404	A		A		A	D2

Źródło: Raport ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim, raport wojewódzki za rok 2020

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM<sub>10</sub>;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM<sub>2,5</sub>;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) – benzo(a)piren B(a)P;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia) – ozon O<sub>3</sub>.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane. Teren gminy Słubice znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu. W celu przywrócenia obowiązujących standardów należy podjąć działania na rzecz poprawy jakości powietrza we wskazanych obszarach, gdzie zostały przekroczone dopuszczalne wartości.

Najwyższe stężenia B(a)P odnotowywane są na terenach, gdzie emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków jest dominująca. W sezonie grzewczym wielkości stężeń B(a)P były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim niskie. Najwyższy poziom stężeń benzo(a)piranu odnotowywany w okresie grzewczym dodatkowo uzasadnia konieczność wdrażania na terenie województwa, a więc gminy Słubice nowych rozwiązań mających na celu racjonalizację wykorzystania energii oraz promowanie wykorzystania źródeł odnawialnych. Wśród przypuszczalnych głównych przyczyn przekroczeń stężeń substancji B(a)P należy wymienić:

- stosowanie paliw o wysokiej zawartości popiołu i siarki wraz ze spalaniem śmieci w kotłach o niskiej sprawności cieplnej,
- wysoki udział indywidualnego ogrzewania na paliwa stałe w ogólnym bilansie energetycznym,
- eksploatację instalacji energetycznych o małej mocy,
- oddziaływanie emisji związanej z ruchem pojazdów na drogach,
- niski poziom życia ludności,
- niski poziom wiedzy ekologicznej,
- niedostateczny poziom wydatków budżetowych na realizację programów ochrony powietrza i ograniczenie emisji zanieczyszczeń.

**PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT**

**Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— stały monitoring powietrza na terenie strefy mazowieckiej,</li> <li>— dobre warunki klimatyczne do montażu instalacji odnawialnych źródeł energii (energia słoneczna).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— przekroczenie poziomu ozonu (poziom celu długoterminowego) na terenie gminy,</li> <li>— wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła przez gospodarstwa domowe,</li> <li>— niedostateczne wykorzystanie możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— możliwość rozwoju i wykorzystania potencjału dot. OZE,</li> <li>— rosnąca moda na zdrowy styl życia, zwiększenie korzystania z bez emisyjnych środków transportu (np. rower),</li> <li>— edukacja ekologiczna mieszkańców.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— wysoki koszt inwestycji w odnawialne źródła energii,</li> <li>— wzrost natężenia ruchu na szlakach komunikacyjnych,</li> <li>— zmiany klimatu,</li> <li>— spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.2 Zagrożenia hałasem

Rozwój gospodarczy charakteryzuje się m.in. budową nowych zakładów przemysłowych, modernizacją już istniejących oraz rozbudową infrastruktury komunikacyjnej. Sytuacja ta wpływa na wzrost zagrożenia hałasem. Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16 000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r. poz. 112). Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- hałas przemysłowy to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów

samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Wysokie częstotliwości i natężenia dźwięków są zjawiskiem niepożądanym, dokuczliwym i szkodliwie działającym na zdrowie i komfort życia. Skutkami przebywania w otoczeniu narażonym na hałas mogą być uszkodzenie słuchu, niepokój, zmęczenie układu nerwowego, obniżenie czułości wzroku, utrudnienie porozumiewania się, niekorzystne wpływanie na sen i odpoczynek człowieka, a także zmniejszenie wydajności w środowisku pracy.

### **HAŁAS PRZEMYSŁOWY**

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie gminy nie znajdują się duże zakłady przemysłowe czy tereny przeznaczone na rozwój różnych form działalności przemysłowej, przez co nie stanowią one uciążliwego źródła hałasu. Niewielki hałas mogą generować liczne zakłady usługowe, które na terenie gminy działają przede wszystkim w budownictwie oraz handlu hurtowym i detalicznym. Stanowią one jednak niewielkie źródło hałasu i nie są mocno uciążliwe dla mieszkańców.

### **HAŁAS KOMUNIKACYJNY**

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków.

Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej. Głównym źródłem emisji hałasu komunikacyjnego do środowiska na terenie gminy jest droga wojewódzka 575.

### **BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU**

Na terenie gminy Słubice w ostatnich latach nie przeprowadzono badań natężenia hałasu.

**PODSUMOWANIE: ANALIZA SWOT**

**Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— brak dróg o dużym natężeniu ruchu będących źródłem uciążliwego hałasu,</li> <li>— brak dużych zakładów przemysłowych, o nadmiernej emisji hałasu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— brak stałych pomiarów poziomu hałasu na terenie gminy,</li> <li>— niedostateczny stan techniczny części dróg publicznych przebiegających przez gminę.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego,</li> <li>— modernizacja i remonty nawierzchni dróg,</li> <li>— nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— rozwój komunikacji wraz ze wzrostem liczby pojazdów i natężenia ruchu komunikacyjnego na drogach,</li> <li>— niewłaściwa lokalizacja planowanych obiektów stanowiących źródła hałasu,</li> <li>— wzrost ruchu turystycznego,</li> <li>— wysokie koszty modernizacji i remontów dróg.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.3 Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe (Dz.U. z 2021 r. poz. 623 ze zm.),
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.), w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

### **SIECI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA**

Dostawcą energii elektrycznej dla analizowanej jednostki jest ENERGA – OPERATOR S.A. Oddział w Płocku.

Gmina Słubice zaopatrywana jest w energię elektryczną z stacji GPZ 110/15 kV „Gąbin” i „Szkarada”. Przez teren gminy przebiegają następujące przesyłowe linie elektroenergetyczne:

- 110 kV Gąbin – Szkarada,
- 110 kV Sochaczew – Szkarada,
- 220 kV Podolszyce – Mory.

Na obszarze gminy energia elektryczna jest rozprowadzana poprzez linie średniego napięcia do poszczególnych stacji transformatorowych SN/nn znajdujących się na jej terenie, z których wyprowadzona jest sieć niskiego napięcia, trafiająca bezpośrednio do odbiorców końcowych.

Potrzeby mieszkańców w zakresie zasilania w energię elektryczną są zaspokojone. Stan zaopatrzenia analizowanej jednostki w energię elektryczną jest zadowalający.

### **INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE**

Na terenie gminy Słubice zlokalizowane są cztery stacje bazowe telefonii komórkowej różnych nadawców sygnałów, typu GSM, UMTS i LTE, których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Są to stacje:

- Grabowiec – maszt T-Mobile – dz.nr 717/3 (z którego korzystają: Orange i T-Mobile),
- Słubice – ul. Płocka 51 - maszt Orange (z którego korzystają: Orange i T-Mobile),
- Leonów – Leonów 7a – hotel Kowallo (z której korzysta T-Mobile i Orange),
- Słubice – ul. Płocka 48 – maszt Plusa (z którego korzysta Aero 2 i Plus).

Na terenie Polski został wprowadzony ogólnodostępny, bezpłatny program SI2PEM, dzięki któremu możliwe jest sprawdzenie poziomu pola elektromagnetycznego w dowolnie wybranym miejscu na terenie całego kraju. System ten oparty jest na danych z dziesiątek



tysięcy pomiarów pól elektromagnetycznych wspartych zaawansowanymi modelami matematycznymi.

### **BADANIA PEM**

W latach 2016 – 2020 nie prowadzono badań pól elektromagnetycznych na terenie gminy Słubice.

### **PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT**

Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>— niska koncentracja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— brak prowadzonych badań poziomu PEM na obszarze gminy,</li><li>— linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia oraz stacje 110/15 kV zlokalizowane na terenie gminy.</li></ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>— regulacje prawne dotyczące poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych oraz lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne,</li><li>— uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>— wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet).</li></ul>

Źródło: Opracowanie własne

### **3.2.4 Gospodarowanie wodami**

#### **WODY POWIERZCHNIOWE**

Gmina Słubice pod względem hydrograficznym należy do regionu wodnego Środkowej Wisły wchodzącego w skład obszaru dorzecza Wisły. Główną rzeką przepływającą przez obszar gminy Słubice jest rzeka Wisła. Na obszarze jednostki występują mniejsze jeziora, zbiorniki, stawy oraz również mniejsze rzeczki, kanały i strugi. Wody powierzchniowe na tym terenie zajmują obszar 571,9560 ha, co stanowi 5,98% ogólnej powierzchni jednostki.

Jednolite części wód powierzchniowych, których zlewnie znajdują się (dalej JCWP) na tutejszym obszarze zostały przedstawione i scharakteryzowane w tabeli poniżej.

Tabela 15. Wykaz JCWP na terenie gminy Słubice

KOD JCWP	Nazwa JCWP	TYP JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy	
						Stan lub potencjał	Stan chemiczny
RW200017273129	Jeżówka	17	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan chemiczny
RW2000212739	Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek	21	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - Wisła w obrębie JCWP	Dobry stan chemiczny
RW20002327349	Kanał Troszyński	23	NAT	Zły	Zagrożona	Dobry stan ekologiczny	Dobry stan chemiczny

Legenda:

Typ JCWP:

17 - potok nizinny piaszczysty;

21 - wielka rzeka nizinna;

23 - potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych.

Status JCWP:

NAT – naturalna.

Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Jednolite części wód powierzchniowych dzieli się na naturalne, dla których określa się stan ekologiczny i stan chemiczny oraz na sztuczne (powstałe w wyniku działalności człowieka) i silnie zmienione (ich charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka), dla których określa się potencjał ekologiczny i stan chemiczny.

Monitoring oraz działania planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Na obszarze gminy wyznaczono 2 punkty pomiarowo-kontrolne wód w rzekach. Wykonana ocena stanu wód wykazała, że JCWP w obszarze których leży gmina Słubice, odznaczają się złym stanem wód.

Szczegółowe wyniki oceny przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Słubice

Nazwa ocenianej JCWP	Kod JCWP	Typ monitoringu	Klasyfikacja wskaźników i elementów jakości wód				STAN / POTENCJAŁ EKOLOGICZNY (Rok ostatnich badań)	STAN CHEMICZNY (Rok ostatnich badań)	OCENA STANU JCWP (Rok ostatnich badań)
			Klasa elementów biologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów hydromorfologicznych (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1-3.5) (Rok ostatnich badań)	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6) (Rok ostatnich badań)			
Wisła od Narwi do Zbiornika Włocławek	PLRW2000212739	MD, MO, MD/MO	4 (2019)	1 (2017)	>2 (2019)	2 (2019)	Słaby stan ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2019)	Zły stan wód (2019)
Kanał Troszyński	PLRW20002327349	MD, MO, MD/MO	3 (2019)	4 (2019)	>2 (2019)	2 (2019)	Umiarkowany stan ekologiczny (2019)	Stan chemiczny poniżej dobrego (2019)	Zły stan wód (2019)

Źródło: GIOŚ, Monitoring wód powierzchniowych

### ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z definicją z ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne przez pojęcie powódź rozumie się „czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych”.

Występowanie zagrożenia powodziowego na danym terenie oznacza duże prawdopodobieństwo wystąpienia tam zjawiska powodzi.

Ryzyko powodziowe natomiast zgodnie z Art 2 Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, oznacza kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i prawdopodobieństwa wystąpienia związanych z powodzią potencjalnych negatywnych konsekwencji dla życia i zdrowia ludzkiego, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

Stopień ryzyka powodziowego warunkuje m.in. gęstość zaludnienia, sposób użytkowania dolin rzecznych i terenów zalewowych, infrastruktura techniczna, komunikacyjna.

Ze względu na obszar dotknięty żywiołem rozróżniamy trzy rodzaje powodzi:

- powódzie lokalne (małe) - spowodowane zazwyczaj opadami nawałnymi o dużym natężeniu, obejmujące swym zasięgiem małe zlewnie,
- powódzie regionalne (średnie) - dotykające region wodny,
- powódzie krajowe (duże) - obejmujące obszar dorzecza, których główną przyczyną są długotrwałe deszcze na dużych obszarach<sup>3</sup>.

Ze względu na proces powstawania i wezbrania powódzie w Polsce możemy podzielić na następujące rodzaje:

- opadowe – przyczyną są opady ulewne lub nawałne (o dużym natężeniu) oraz rozlewne (długotrwałe na dużym obszarze zlewni),
- roztopowe – przyczyną jest gwałtowne topnienie śniegu,
- zimowe – przyczyną jest nasilenie niektórych zjawisk lodowych,
- sztormowe - przyczyną są silne wiatry i sztormy występujące na zalewach i wybrzeżach.

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie Geoportal, na terenie gminy Słubice istnieje zagrożenie wystąpienia powodzi. Ryzyko powodzi występuje w obrębie rzeki Wisły.

---

<sup>3</sup> Źródło: <http://powodz.gov.pl>

Rysunek 10. Mapa zagrożenia powodziowego gminy Słubice



Legenda:

 - Obszary zagrożenia powodziowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geoportal; <http://mapy.geoportal.gov.pl/>

Wg informacji z Urzędu Gminy ostatnie zagrożenie powodziowe na terenie gminy miało miejsce w lutym 2021 roku i spowodowane było zatorem lodowym na rzece. W wyniku wysokiego stanu wody zostały zalane grunty znajdujące się w międzywale. Przy wysokim stanie wód gruntowych interesanci rzadko zgłaszają podtopienia pól uprawnych ze strony rowów melioracyjnych.

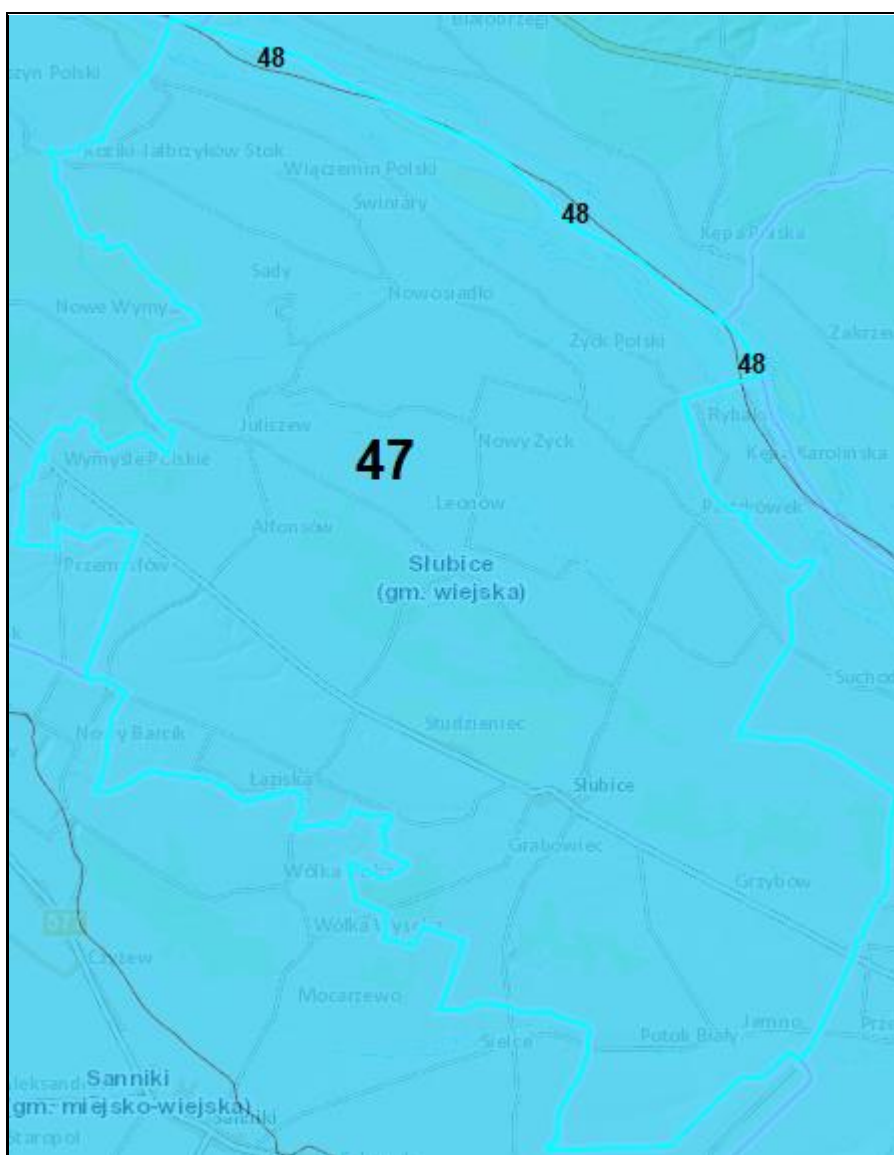
### **WODY PODZIEMNE**

Zgodnie z definicją zawartą w Ramowej Dyrektywie Wodnej (2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r., jednolite części wód podziemnych (dalej JCWPd) obejmują wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności,

umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Według podziału Polski na 172 JCWPd, teren analizowanej jednostki leży na obszarze dwóch jednolitych częściach wód podziemnych. Jest to JCWPd nr 47 (PLGW200047), która zajmuje większość analizowanego obszaru od północy po południe, bez małego obszaru na północy, który zajmuje JCWPd 48.

Rysunek 11. JCWPd na terenie gminy Słubice



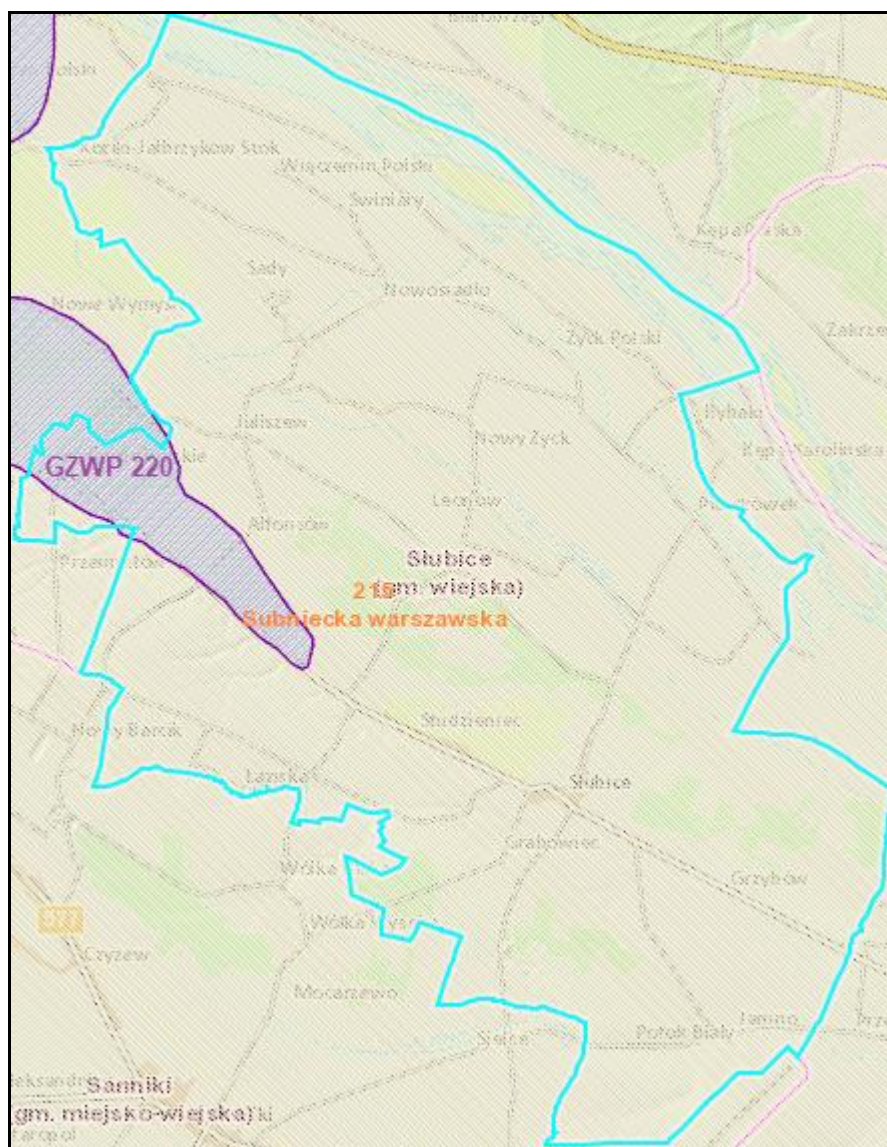
Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <https://geologia.pgi.gov.pl/>

Na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania i ocena stanu chemicznego wód podziemnych, wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach

monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB). Według danych GIOŚ w roku 2020 na terenie gminy Słubice, we wsi Wymyśle Polskie w punkcie pomiarowym nr 4830039 wg CBDG, przeprowadzono monitoring wód podziemnych. Po przeprowadzonych badaniach klasa jakości wody oznaczona została IV klasą - oznacza to, iż wody podziemne na terenie gminy są niezadowolającej jakości. Badania zostały wykonane na gruntach ornych.

Zachodni obszar gminy Słubice znajduje się w obrębie udokumentowanego GZWP 220 Pradolina rzeki Środkowa Wisła (Włocławek – Płock) oraz w obrębie nieudokumentowanego GZWP 215 Subiecka Warszawska.

**Rysunek 12. GZWP na terenie gminy Słubice**



Źródło: Opracowanie własne na podstawie portalu Geologia, <https://geologia.pgi.gov.pl/>



**GZWP 220 Pradolina rzeki Środkowa Wisła** – jego powierzchnia wynosi 800,00 km<sup>2</sup>. Jest to główny zbiornik, porowy, który należy do dorzecza Wisły. Należy do stref kopalnej doliny Wisły, lewobrzeżnej – eemskiej doliny Wisły oraz dryasowej doliny Wisły. Warstwa wodnościowa właściwie nie jest izolowana. Dryasowa dolina Wisły wypełniona jest osadami w postaci piasków średnio i gruboziarnistych, lokalnie występują żwiry. GZWP 220 charakteryzuje się dobrymi parametrami hydrogeologicznymi i ogólną dobrą jakością wód. Wody zbiornika wykorzystywane są przez liczne ujęcia komunalne i przemysłowe.<sup>4</sup>

#### **POTENCJALNE ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH**

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez działalność antropogeniczną na terenie zlewni, głównie rolnictwo. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie gminy Słubice należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Rozproszenie zabudowy mieszkaniowej na obszarze gminy sprawia, że budowa kanalizacji sanitarnej jest często ekonomicznie nieuzasadniona. W takiej sytuacji, mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Ponadto zagrożeniem może być również eksploatacja przydomowych oczyszczalni ścieków, z których niedostatecznie oczyszczone ścieki bytowe mogą bez kontroli być wprowadzane do gruntu, zanieczyszczając wody podziemne.

Na terenie gminy Słubice na obszarach, na których na ogół nie funkcjonuje kanalizacja sanitarna, występują przydomowe oczyszczalnie oraz zbiorniki bezodpływowe. Są to obszary rozproszone, gdzie podłączenie budynków do kanalizacji jest obecnie, ze względu na wysokie koszty, ekonomicznie nieuzasadnione.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych

<sup>4</sup> Informator PSH, Główne Zbiorniki Wód Podziemnych w Polsce, PIG-PIB, Warszawa 2017

i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogenych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego.

Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

Na czystość wód powierzchniowych wpływa również sposób użytkowania melioracji wodnych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji, kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one do wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

## **PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT**

**Tabela 17. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— prowadzony monitoring wód powierzchniowych,</li> <li>— prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni oraz zbiorników bezodpływowych,</li> <li>— prowadzony monitoring wód podziemnych na terenie gminy,</li> <li>— wysoki stopień zwodociągowania gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— wody podziemne o niezadawalającej jakości,</li> <li>— zły stan wód powierzchniowych,</li> <li>— zlokalizowana JCWP na obszarze gminy wrażliwa na zanieczyszczenie związkami azotu,</li> <li>— występujące obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie gminy,</li> <li>— niedostateczny stan infrastruktury kanalizacyjnej.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>

<ul style="list-style-type: none"> <li>— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa,</li> <li>— utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie,</li> <li>— racjonalne i oszczędne gospodarowanie wodą,</li> <li>— zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód,</li> <li>— zwiększenie retencji wodnej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— działalność rolnicza stanowiąca ryzyko zanieczyszczeń wód,</li> <li>— zjawiska wynikające ze zmian klimatu (np. gwałtowne deszcze, powodzie, susze),</li> <li>— obniżanie się poziomu wód gruntowych;</li> <li>— zjawisko suszy hydrologicznej.</li> </ul>
--	---

Źródło: Opracowanie własne

### **3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa**

Obecność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie jednostki samorządu terytorialnego istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne oraz odbioru i oczyszczania ścieków. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność osiedleńczą dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

#### **SIEĆ KANALIZACYJNA**

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Słubice, długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie jednostki w roku 2020 wyniosła 15,0 km i na przestrzeni lat 2016-2020 nie uległa zmianie. Na przestrzeni lat 2016-2020 liczba przyłączy wzrosła o 10 szt. tj. 4,31%. Liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej w roku 2020 wyniosła 830 osób.

**Tabela 18. Infrastruktura kanalizacyjna gminy Słubice w latach 2016-2020**

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
<b>Długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]</b>	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
<b>Liczba połączeń prowadzących do gospodarstw domowych [szt.]</b>	232	233	238	241	242
<b>Liczba korzystających osób [osoba]</b>	850	845	830	830	830

Źródło: Urząd Gminy Słubice

Na terenie gminy funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków usytuowana w miejscowości Słubice przy ulicy Wiślanej 3F. Jest to oczyszczalnia biologiczno-mechaniczna o przepustowości 190 m<sup>3</sup>/dobę i wielkości 1 500 RLM. Na terenie oczyszczalni funkcjonuje punkt zlewny dla ścieków dowożonych z terenów nieskanalizowanych.

W pozostałej części gminy, niepodłączonej do sieci kanalizacyjnej, podstawową infrastrukturą techniczną w zakresie gospodarki ściekowej stanowią przydomowe oczyszczalnie ścieków i zbiorniki bezodpływowe. Ich wykaz prezentuje tabela poniżej.

**Tabela 19. Informacje dotyczące ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Słubice w latach 2016-2020**

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.]	545	630	631	634	736
Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.]	44	43	43	45	99

Źródło: Urząd Gminy Słubice

Analizując powyższą tabelę, obserwujemy, że w latach 2016-2020 ilość zbiorników bezodpływowych zwiększyła się o 191 szt. (35,05%), natomiast ilość przydomowych oczyszczalni ścieków wzrosła w latach 2016-2020 o 55 szt. (125,00%).

### **SIEĆ WODOCIĄGOWA**

Zgodnie z danymi Urzędu Gminy Słubice, na terenie analizowanej jednostki w roku 2020 długość sieci wodociągowej wynosiła 137,5 km i na przestrzeni analizowanych lat (2016-2020) jej długość nie uległa zmianie. Liczba odbiorców indywidualnych sieci wodociągowej w roku 2020 wyniosła 1 217 szt. (wzrost o 3,40% w stosunku do roku 2016), natomiast liczba odbiorców prowadzących działalność gospodarczą wyniosła 33 szt. i wzrosła o 6 szt. tj. 22,22% w stosunku do roku 2016.

**Tabela 20. Infrastruktura wodociągowa gminy Słubice w latach 2016-2020**

Wyszczególnienie	2016	2017	2018	2019	2020
Długość sieci wodociągowej [km]	137,5	137,5	137,5	137,5	137,5
Liczba odbiorców indywidualnych [szt.]	1 177	1 184	1 195	1 214	1 217
Liczba odbiorców prowadzących działalność gospodarczą [szt.]	27	29	30	30	33

Źródło: Urząd Gminy Słubice

Gmina Słubice zaopatrywana jest w wodę pitną z dwóch ujęć wody znajdujących się w miejscowościach Bończa i Grzybów.

Źródłem zasilania SUW w Bończy jest pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędnych ujęcia składającego się z dwóch studni głębinowych: nr 1 o głębokości 28,5 m i nr 3 o głębokości 26 m, natomiast w SUW w Grzybowie funkcjonują 2 studnie o głębokości 43 i 31 metrów. Ogólny stan sieci wodociągowej określany jest jako zły.

W roku 2020 i 2021 podjęte zostały prace wybudowania Stacji Uzdatniania Wody w miejscowości Alfonsów. Budowa nowej SUW pozwoli na dostęp do dobrej jakości wody pitnej i ciągłości dostaw wody do wszystkich mieszkańców gminy Słubice. Woda z nowej SUW będzie dostarczona rurociągiem magistralnym do istniejącej sieci wodociągowej, co pozwoli na odciążenie istniejących ujęć wody.

Zgodnie z danymi zawartymi w okresowych ocenach jakości wody przeznaczonej do spożycia za 2020 rok sporządzonej przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego

w Płocku, stwierdzono przydatność wody do spożycia przez ludzi z wodociągów zbiorowego zaopatrzenia na terenie gminy Słubice.

## PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków,</li> <li>— wysoki stopień zwodociągowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— niewystarczający stopień skanalizowana obszaru gminy,</li> <li>— korzystanie przez mieszkańców ze zbiorników bezodpływowych, które są w niedostatecznym stanie technicznym.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej,</li> <li>— prowadzenie kontroli zbiorników bezodpływowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości,</li> <li>— awarie infrastruktury wodno-kanalizacyjnej,</li> <li>— negatywny wpływ na środowisko budowanych przydomowych oczyszczalni ścieków w jednostkach osadniczych o zwartej zabudowie na wody podziemne.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby

#### GLEBY

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby, nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów),
- działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków,
- komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych – droga krajowa i wojewódzka (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalin lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Jednym z głównych problemów związanym z uprawą gleb jest ich zakwaszenie. Skutkiem zakwaszenia jest m.in. zmniejszenie się żyzności i jakości gleby. Przyczyny zakwaszenia możemy podzielić na dwie grupy: naturalne oraz antropogeniczne, przy czym należy zwrócić uwagę, że kwasowość najczęściej powodowana jest przez te pierwsze. Do naturalnych, wynikających z procesów przyrodniczych zalicza się erupcje wulkaniczne i ekshalacje, pożary lasów, procesy utleniania, humifikacja (powstawanie próchnicy w glebach) oraz inne naturalne czynniki glebowo-klimatyczne. Natomiast przyczynami antropogenicznymi są te wywołane przez człowieka. Do najważniejszych należą wszelkiego rodzaju zanieczyszczenia powietrza, intensywny chów zwierząt użytkowych czy stosowanie fizjologicznie kwaśnych nawozów mineralnych.

Na terenie gminy Słubice występują gleby skrytobielicowe (rdzawe) wytworzone w piasków luźnych różnej genezy. Jest to kompleks żytnio-łubinowy. Część południową i zachodnią gminy zajmują gleby płowe (pseudobielicowe), gleby brunatne wylugowane wytworzone z glin zwałowych lekkich i piasków leżących na glinach o kompleksie żytnim dobrym. W rejonie nadwiślańskim spotyka się mady rzeczne, wytworzone z piasków i mułków rzecznych o kompleksie pszennym dobrym i żytnim oraz użytkach zielonych łągowych.

Wskaźnik bonitacji na terenie gminy kształtuje się na poziomie 0,88%, zatem świadczy to o średnich warunkach glebowych. Gleby klas II – IVb zajmują ok 53,5% wszystkich gruntów ornych na terenie gminy. Na północ gminy, w okolicy rzeki Wisły występują gleby dobre i bardzo dobre klas od II do IVb. Gleby te stworzone są głównie z mad rzecznych. Na terenach klasy IIIa i IIIb występują gleby bardzo dobre pszenne. Na pozostałym obszarze znajdują się gleby żytńio-ziemniaczane, żytńio-łubinowe, które zaliczane są do klasy V i VI oraz do użytków zielonych. Starorzecza występują w obszarze zalewowym i nadzalewowym Wisły i stanowią użytki zielone, zaliczane do V klasy gleb. Na tarasie nadzalewowym przeważają słabe i bardzo słabe gleby piaszczyste o V i VI klasie bonitacyjnej (gleby żytńio - ziemniaczane słabe oraz żytńio – łubinowe). Na wysoczyźnie występują bardzo korzystne warunki dla rolnictwa. W strefie krawędziowej znajdują się gleby pszenne zbudowane z glin. Zaś południowa część wysoczyzny pokryta jest przez słabe i bardzo słabe gleby piaszczyste o V i VI klasie bonitacyjnej.<sup>5</sup>

#### **BADANIA MONITORINGOWE GLEB**

Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.).

Na obszarze gminy Słubice znajduje się 1 punkt pomiarowo-kontrolny monitoringu gleb ornych - w m. Jamno. Gleby znajdujące się na tym obszarze to gleby kompleksu 4 – żytńi bardzo dobry o klasie bonitacyjnej IIIb. Są to gleby płowe. Największy udział procentowy zajmują gleby o uziarnieniu 2,0-0,05 mm – 89,00%. Gleby na obszarze gminy charakteryzują się odczynem pH na poziomie 4,9 w zawiesinie H<sub>2</sub>O, zaś w zawiesinie KCl pH wynosi 4,1. Substancja organiczna gleby, która ma największy udział procentowy to próchnica – 1,35%. Właściwości sorpcyjne gleb oraz zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin prezentuje poniższa tabela.

---

<sup>5</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Słubice

Tabela 22. Właściwości sorpcyjne gleb oraz zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin na terenie gminy Słubice

Właściwości sorpcyjne gleby	Jednostka	Rok				
		1995	2000	2005	2010	2015
<b>Właściwości sorpcyjne gleby</b>						
Kwasowość hydrolityczna (Hh)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	4,65	4,32	4,95	0,68	4,35
Kwasowość wymienna (Hw)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	1,40	1,14	1,41	-	0,89
Glin wymienny „Al”	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,98	0,79	1,21	-	0,57
Wapń wymienny (Ca <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,50	0,75	0,59	6,71	0,67
Magnez wymienny (Mg <sup>2+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,13	0,12	0,16	0,28	0,16
Sód wymienny (Na <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,06	0,03	0,01	0,06	0,01
Potas wymienny (K <sup>+</sup> )	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,23	0,18	0,13	0,18	0,17
Suma kationów wymiennych (S)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	0,92	1,08	0,89	7,22	1,02
Pojemność sorpcyjna gleby (T)	cmol(+)*kg <sup>-1</sup>	5,57	5,40	5,84	7,90	5,37
Wysycenie kompleksu sorpcyjnego kationami zasadowymi (V)	%	16,52	20,00	15,24	91,40	18,93
<b>Zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin</b>						
Fosfor przyswajalny	mg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> * 100g <sup>-1</sup>	14,80	11,70	10,90	27,40	14,10
Potas przyswajalny	mg K <sub>2</sub> O* 100g <sup>-1</sup>	5,70	7,80	5,70	5,20	7,90
Magnez przyswajalny	mg Mg* 100g <sup>-1</sup>	1,10	1,50	1,60	1,80	1,70
Siarka przyswajalna	mg S-SO <sub>4</sub> * 100g <sup>-1</sup>	1,13	1,13	1,19	1,30	0,48
Azot amonowy	N <sub>NH<sub>4</sub></sub> mg*kg <sup>-1</sup>	-	-	-	-	7,99
Azot azotanowy	N <sub>NO<sub>3</sub></sub> mg*kg <sup>-1</sup>	-	-	-	-	5,22

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ

W glebach największy udział procentowy miało żelazo – jego zawartość w glebach wynosiła 0,34%. Kolejnym makroelementem z największym udziałem był glin – 0,27%. Zaś z pierwiastków śladowych największy udział w glebach na terenie gminy Słubice miał mangan. Wielopierścieniowym węglowodorem aromatycznym występującym w największej ilości jest fluoranten. Pestycydy chloroorganiczne - DDT/DDE/DDD stanowią największą pozostałość pestycydów chloroorganicznych i związków niechlorowych w glebach gminy. Ich wartość wynosi 0,016 mg\*kg<sup>-1</sup>. Radioaktywność gleb wynosi 287 Bq\*kg<sup>-1</sup>. Przewodnictwo elektryczne właściwe wynosi 4,68mS\*m<sup>-1</sup>, zaś zasolenie gleb wynosi 12,36 mg KCl\*100g<sup>-1</sup>.

### **RZEŻBA TERENU I GEOLOGIA**

Na terenie tym wyróżnia się dwie jednostki morfogenetyczne: dolinę rzeki Wisły oraz zdenudowaną wysoczyznę morenową. Dolina Wisły powstała w wyniku erozji i spiętrzeniu wód w okresie plejstocenu i holocenu. Tworzy formę rozległą i płaską o dobrze wykształconych tarasach i zmiennej szerokości. Na terenie doliny występuje taras zalewowy, który podzielony jest na części: starorzecza (o formach wklęsłych oraz zróżnicowanej wielkości i kształcie,



z dnem podmokłym lub wypełnionym wodą) oraz nasypy i kępy. Z kolei taras nadzalewowy, znajdujący się w środkowej części gminy, charakteryzuje się występowaniem wydm. Zdegradowana wysoczyzna morenowa zajmuje niewielką południową część gminy. Teren gminy urozmaicony jest także, dzięki występowaniu licznych dolin cieków wodnych.

Obszar wysoczyzny polodowcowej od doliny Wisły oddzielany jest dzięki krawędzi erozyjno – denudacyjnej. Wysoczyzna charakteryzuje się występowaniem tarasu akumulacyjno – erozyjnego o formie płaskiej, spiętrzonej w formie wału stworzonego głównie z ilów warwowych. Iły warwowe znajdują się głównie w okolicy od Bończy do Jamna. Płaską powierzchnię rozcinają dolinki cieków. Wysoczyzna charakteryzuje się występowaniem również moreny czołowej spiętrzonej, która znajduje się w południowo - zachodniej części wysoczyzny. Na terenie gminy zauważalna jest także działalność człowieka, dzięki której powstały sztucznie uformowane skarpy, nasypy, a także wykopy komunikacyjne drogowe oraz wyrobiska związane z eksploatacją surowców mineralnych.

Gmina Słubice charakteryzuje się występowaniem utworów kredowych. Budowa geologiczna terenu jednostki charakteryzuje się występowaniem utworów czwartorzędowych i trzeciorzędowych. W podłożu widoczna jest działalność erozyjna, dzięki niej występują rynny i zagłębienia. Utwory zostały sfałdowane przez działalność glacyotektoniczną, w związku z czym są znacznie zdeformowane. Osady czwartorzędowe to utwory powstałe w czasie holocenu, występują tu mady akumulacji rzecznej, które występują na ogół w obniżeniach tarasu zalewowego; piaski rzeczne, występujące na powierzchni tarasu zalewowego; namuły torfiaste i piaszczyste, znajdujące się przeważnie na dnie dolin rzecznych i starorzeczy. Utwory plejstocenu występują głównie w postaci ilów i mułków zastoiskowych w strefie krawędziowej w miejscowości Przemysłów. Osady zastoiskowe występują na całej strefie krawędziowej. Osady wodnolodowcowe, występują lokalnie w krawędzi doliny, a reprezentowane są przez piaski drobne i średnioziarniste. Z okresu plejstocenu występują tu także piaski i żwiry, z których zbudowana jest wysoczyzna polodowcowa, a także gliny zwałowe o konsystencji, osady deluwialne i piaski eoliczne drobnoziarniste. Osady trzeciorzędowe zbudowane są z pliocenu - ilów pstrych.<sup>6</sup>

Głównymi utworami przypowierzchniowymi występującymi na terenie gminy Słubice są piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły. Rozmieszczenie utworów przypowierzchniowych gminy Słubice przedstawia rysunek poniżej.

---

<sup>6</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Słubice

Rysunek 13. Mapa utworów przypowierzchniowych gminy Słubice



**Legenda:**

1. Piaski, żwiry, mady rzeczne oraz torfy i namuły (holocen),
2. Piaski, żwiry i mułki rzeczne (złodowacenia północnopolskie),
3. Iły, mułki i piaski zastoiskowe (złodowacenie środkowopolskie),
4. Gliny zwałowe, ich zwietrzeliny oraz piaski i żwiry lodowcowe (złodowacenia środkowopolskie),
5. Piaski i żwiry sandrowe (złodowacenie środkowopolskie),
6. Iły, mułki i piaski zastoiskowe (złodowacenie północnopolskie).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych CBDG i PIG, <http://geologia.pgi.gov.pl>

**OBSZARY GÓRNICZE I ZŁOŻA KOPALIN**

Na obszarze gminy występuje 20 złóż kopalin, z czego 4 zostały skreślone z bilansu zasobów, a na terenie 2 eksploatacja została zaniechana. Na obszarze gminy znajdują się również przestrzenie górnicze, w tym jedna o statusie aktualnym. Ogólną charakterystykę obszaru złóż i obszaru górniczego przedstawiają tabele poniżej.

**Tabela 23. Charakterystyka złoże położonego na terenie gminy Słubice**

<b>Nr złoże</b>	<b>Nazwa złoże</b>	<b>Powierzchnia [ha]</b>	<b>Stan zagospodarowania</b>
KN 10766	Alfonsów	1,53	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 11376	Barcik V	9,80	Złoże zagospodarowane
KN 10131	Grabowiec	0,94	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 15623	Grabowiec II	1,91	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 16117	Grabowiec III	1,67	Złoże zagospodarowane
KN 18274	Grabowiec IV	1,92	Złoże zagospodarowane
KN 10028	Juliszew	1,97	Złoże skreślone z bilansu zasobów
KN 14709	Juliszew II	1,93	Złoże zagospodarowane
KN 17228	Juliszew III	1,82	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 17576	Juliszew IV	1,96	Złoże eksploatowane okresowo
KN 17775	Juliszew V – p. A i B	1,97	Złoże eksploatowane okresowo
KN 19213	Juliszew VI	0,91	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 10377	Leonów	1,08	Złoże zagospodarowane
KN 15827	Leonów II	1,80	Złoże zagospodarowane
KN 19392	Leonów III	1,81	Złoże rozpoznane szczegółowo
KN 20269	Łaziska I	1,99	Złoże rozpoznane szczegółowo
IB 6115	Studzieniec	0,66	Eksploatacja złoże zaniechana
IB 7440	Wymyśle Polskie	3,61	Eksploatacja złoże zaniechana
KN 14177	Wymyśle Polskie II	1,97	Złoże zagospodarowane
KN 19379	Wymyśle Polskie III	1,98	Złoże zagospodarowane

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych

Tabela 24. Przestrzeń górnicza o aktualnym statusie na obszarze gminy Słubice

Nazwa przestrzeni	Typ	Nr w rejestrze	Status	Położenie
Juliszew II	OG	10-7/9/918	Aktualny	Juliszew, dz. 56,57
Leonów	OG	10-7/6/415	Aktualny	Leonów, dz. 91
Leonów II	OG	10-7/10/1005	Aktualny	Leonów, dz. 86/1, 87/1
Grabowiec III	OG	10-7/10/1010	Aktualny	Grabowiec, dz. 239/1
Juliszew IV	OG	10-7/12/1195	Aktualny	Juliszew, dz. 66/2
Juliszew V – pole A	OG	10-7/12/1230/a	Aktualny	Juliszew, dz. 76, 57
Juliszew V – pole B	OG	10-7/12/1230/b	Aktualny	Juliszew, dz. 67/1, 56
Grabowiec IV	OG	10-7/12/1293	Aktualny	Grabowiec, dz. 320, 332/2
Wymyśle Polskie II	OG	10-7/9/889	Aktualny	Wymyśle Polskie, dz. 32
Wymyśle Polskie III	OG	10-7/14/1471	Aktualny	Wymyśle Polskie, dz. nr 37 i 38; Alfonsów dz. nr 78
Leonów III	OG	10-7/14/1486	Aktualny	Leonów, dz. nr 89/1 i 91/1
Juliszew VI	OG	10-7/14/1491	Aktualny	Juliszew, dz. 14

Źródło: Serwis MIDAS, PIG-PIB, Centralna Baza Danych Geologicznych

### **OSUWISKA**

Osuwisko jest przemieszczeniem się mas ziemnych, powierzchniowej zwierzchniny i mas skalnych podłoża spowodowanym siłami przyrody lub działalnością człowieka. Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwośuwiskowej SOPO), na terenie gminy Słubice nie występują osuwiska, ani tereny nimi zagrożone.

### **PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT**

Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
— występowanie złóż surowców mineralnych i obszarów górniczych,	— przekształcenia rzeźby terenu związane z eksploatacją złóż.

— brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych na terenie gminy.	
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
— rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych, — ochrona kopalni w planach zagospodarowania przestrzennego, — nacisk na rekultywację terenów po zakończonych eksploatacjach kopalni.	— presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalni, — niewystarczające środki finansowe na inwestycję z zakresu ochrony powierzchni ziemi, — możliwość nielegalnego wydobycia.

Źródło: Opracowanie własne

**Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
— znajdujący się punkt pomiaru chemizmu gleb.	— zanieczyszczenia gleb spowodowane korzystaniem ze zbiorników bezodpływowych, które są w niedostatecznym stanie technicznym, — zawartość pestycydów w glebach.
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
— wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa, — rekultywacja obszarów zdegradowanych, — popularyzacja rolnictwa ekologicznego, — rozwój sieci kanalizacyjnej, — restrykcyjne normy środowiskowe dla zakładów i przedsiębiorstw wpływające na zapobieganie skażeniu gleb.	— postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu, — erozja wodna i wietrzna, — występowania suszy, — wysokie wykorzystanie nawozów mineralnych w rolnictwie.

Źródło: Opracowanie własne

### **3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Gospodarka odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami wywiera negatywny wpływ na otaczającą przyrodę, zdrowie ludzi oraz warunki bytowe. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

Na obszarze gminy obowiązuje regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Słubice przyjęty uchwałą nr XVI.125.2020 Rady Gminy Słubice z dnia 13 sierpnia 2020. Określa on szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie analizowanej jednostki, głównie poprzez ustalenie, m.in.:

1. Wymagań w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości,
2. Rodzajów i minimalnej pojemności pojemników lub worków przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości, w tym na terenach przeznaczonych do

użytku publicznego oraz na drogach publicznych, warunków rozmieszczenia tych pojemników i worków oraz ich utrzymania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,

3. Częstotliwości i sposobów pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz terenów przeznaczonych do użytku publicznego,
4. Innych wymagań wynikających z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
5. Obowiązków osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku,
6. Wymagań utrzymania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach,
7. Obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

Na terenie gminy znajduje się nieczynne składowisko odpadów w Grabowcu, które zostało zrekultywowane.

Funkcjonuje tutaj również Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), zlokalizowany przy ul. Szkolnej w Słubicach.

**Tabela 27. Odpady odebrane z gminy Słubice w 2020 r.**

Lp.	kod odpadu	Nazwa odpadu	Masa [Mg]
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	19,340
2.	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	7,560
3.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	6,480
4.	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	659,594
5.	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	42,160
6.	15 01 07	Opakowania ze szkła	71,940
7.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	100,540
8.	16 01 03	Zużyte opony	9,340
9.	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	56,740
<b>Łączna masa odebranych odpadów komunalnych w tonach [Mg]</b>			<b>973,694</b>
<b>Łączna masa odebranych odpadów komunalnych z wyłączeniem odpadów budowlanych i rozbiórkowych</b>			<b>967,214</b>
<b>Łączna masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych</b>			<b>6,480</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Analizy Stanu Gospodarki Odpadami za 2020 rok

Z terenu gminy w 2020 r. łącznie odebrano 659,594 Mg niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz 42,16 Mg odpadów, ulegających biodegradacji. Z PSZOK-a zostało odebranych 32,20 Mg odpadów komunalnych. Z terenu gminy zostało zebranych, odebranych i przetworzonych ze strumienia 25,6900 Mg odpadów ulegających biodegradacji.

Analizując osiągnięte poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia niektórych frakcji odpadów komunalnych, ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych Gmina Słubice wykonała obowiązek w zakresie osiągnięcia poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych.

**Tabela 28. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez Gminę Słubice w roku 2020**

Poziom wymagany	Poziom osiągnięty
<b>Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania</b>	
≤ 35,00%	14,65%
<b>Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła</b>	
≥ 50,00%	54,77%
<b>Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych</b>	
≥ 70,00%	95,94%

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Słubice za rok 2020

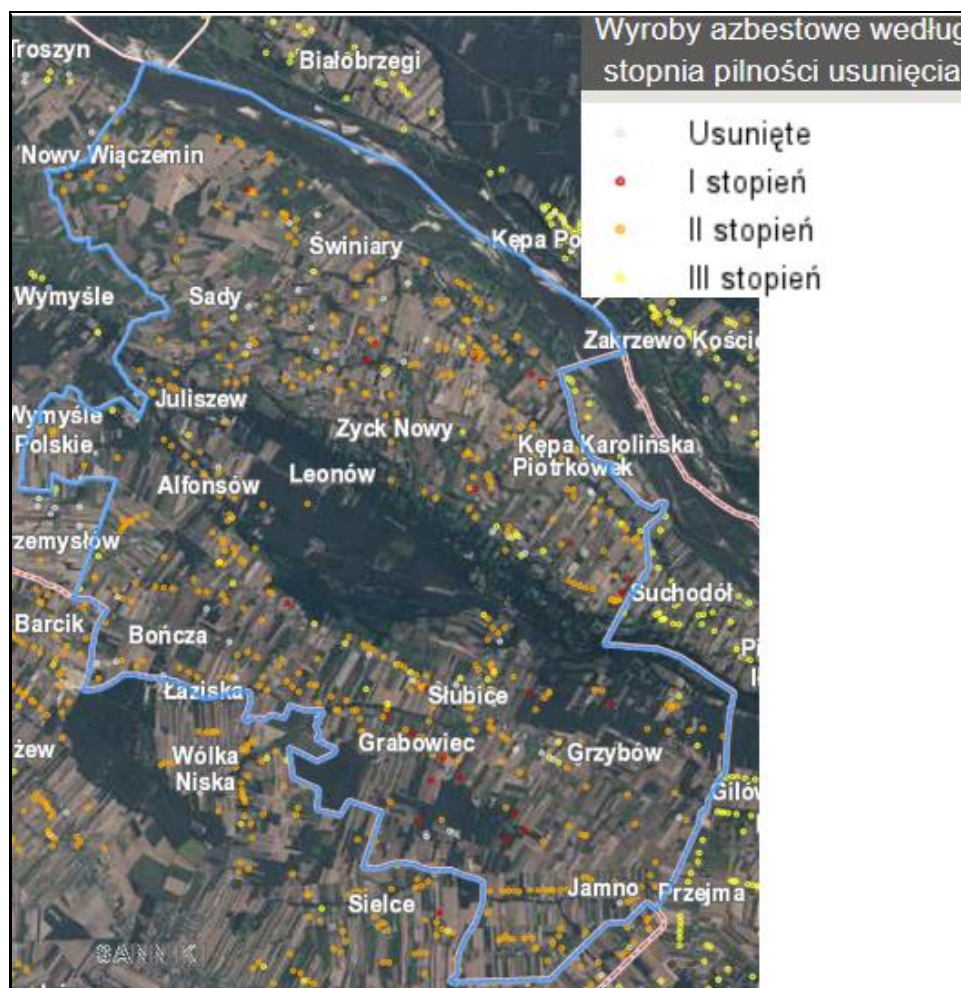
Do gospodarki odpadami zaliczyć należy również kwestie utylizacji azbestu i wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy Słubice obowiązuje *Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla gminy Słubice na lata 2011 – 2032*. Masa zinwentaryzowanych i unieszkodliwionych wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Słubice prezentuje poniższa tabela.

Tabela 29. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Słubice w [kg] – dane z bazy azbestowej lipiec 2021

Zinventaryzowane		
Razem	3 178 828	100,00%
Osoby fizyczne	3 159 288	99,39%
Osoby prawne	19 540	0,61%
Unieszkodliwione		
Razem	386 662	100,00%
Osoby fizyczne	376 542	97,38%
Osoby prawne	10 120	2,62%
Pozostałe do unieszkodliwienia		
Razem	2 792 166	100,00%
Osoby fizyczne	2 782 746	99,66%
Osoby prawne	9 420	0,34%

Źródło: Baza Azbestowa, <https://bazaazbestowa.gov.pl>

Rysunek 14. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Słubice wraz z pilnością ich usunięcia



Źródło: Baza Azbestowa, <https://bazaazbestowa.gov.pl>



PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— uporządkowany system gospodarki odpadami,</li> <li>— objęcie zorganizowanym zbieraniem odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców gminy,</li> <li>— zrehabilitowane składowisko odpadów w Grabowcu,</li> <li>— funkcjonujący punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) na terenie gminy,</li> <li>— osiągnięty wymagany poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych;</li> <li>— osiągnięty wymagany poziom ograniczania masy odpadów ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— niewystarczający stopień usunięcia wyrobów azbestowych zinwentaryzowanych na terenie gminy;</li> <li>— wysokie i rosnące koszty systemu gospodarowania odpadami.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej,</li> <li>— pozyskanie środków finansowych z funduszy krajowych lub europejskich na rozbudowanie infrastruktury gospodarki odpadami,</li> <li>— powstawanie nowoczesnych instalacji do przetwarzania odpadów,</li> <li>— wprowadzenie na terenie kraju nowych założeń i wytycznych dotyczących gospodarowania odpadami komunalnymi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— niewłaściwe postępowanie z odpadami przez część właścicieli nieruchomości,</li> <li>— niedostateczny poziom świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami,</li> <li>— powstawanie „dzikich” wysypisk,</li> <li>— rosnąca ilość odpadów.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.2.8 Zasoby przyrodnicze

Lasy i grunty leśne zajmują na terenie gminy 1 468,44 ha i podlegają pod Nadleśnictwo Łąck, wchodzące w skład RDLP w Łodzi. Lesistość jednostki wynosi 15,10%. Najczęściej spotykane w nich drzewa to sosna, dąb i brzoza. Lasy dominują głównie w dolinie Wisły, środkowej części gminy na północ od Studzieńca i w sołectwie Grzybów, a także w okolicy Przyborowa i Grabowca. Dolina rzeki Wisły wyróżnia się występowaniem siedlisk hydrogeniczych, drobnoprzestrzennych fragmentów roślinności o wysokim stopniu naturalności oraz kompleksów roślinności o charakterze półnaturalnym. Obszar doliny Wisły, na niskim tarasie, porastany jest przez łągi wierzbowo-topolowe z zakrzewieniami wierzbowymi.

Na obszarach zalewowych porastają przeważnie olsy jesionowe, lasy łąkowe i sporadycznie inne typy lasów wilgotnych lub bagiennych. Część lasów, znajdujących się na terenie gminy została uznana za lasy ochronne, które w głównej mierze występują w okolicy Słubic,

Grzybowa, Juliszewa i Leonowa. Na terenie gminy odznacza się również roślinność ruderalna.<sup>7</sup>

Szczegóły na temat lasów i gruntów leśnych na terenie gminy zostały przedstawione w tabeli poniżej.

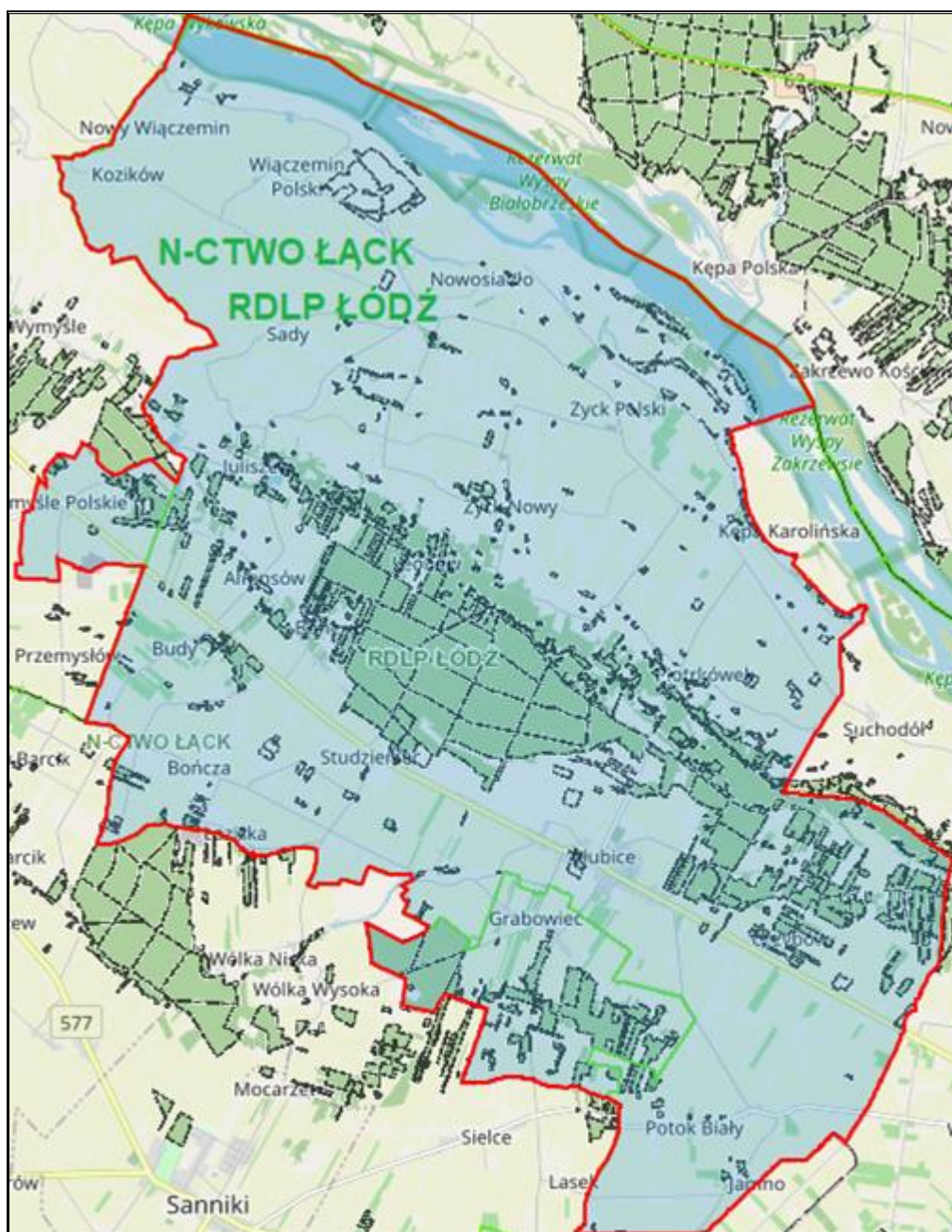
**Tabela 31. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Słubice**

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2020
<b>Powierzchnia gruntów leśnych</b>		
Ogółem	ha	1 468,44
Lesistość w %	%	15,10
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	748,12
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	748,12
Grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	746,10
Grunty leśne prywatne	ha	720,32
<b>Powierzchnia lasów</b>		
Lasy ogółem	ha	1 450,19
Lasy publiczne ogółem	ha	735,04
Lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	735,04
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	733,02
Lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	1,18
Lasy prywatne ogółem	ha	715,15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>

<sup>7</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Słubice

Rysunek 15. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Słubice



Źródło: Opracowanie własne na podstawie <https://www.bdl.lasy.gov.pl>

W obszarze doliny Wisły występują gatunki awifauny, tj.: bocian czarny, mewa czarnogłowa, podgorzałka, podróżniczek, rybitwa białoczarna, zimorodek, rybitwa rzeczna, brodziec piskliwy, czapla siwa, gągoł, krwawodziób, krzyżówka, mewa pospolita, ostrogojad oraz ptaki wodno-błotne. W okolicy rzeki Wisły występuje faunistyczny rezerwat przyrody, który stanowi ostoję dla ok. 200 gatunków ptaków. Obszar stanowi ochronę zagrożonych gatunków ptaków lęgowych oraz stanowi szlak wędrówkowy zimowej ostoi ptaków. Na tym terenie zamieszkują gatunki chronione wymienione w unijnej Dyrektywie Ptasiej. W związku z rolniczym charakterem jednostki na terenie gminy występują gryzonie reprezentowane przez nornika zwyczajnego i mysz polną, a także owady, tj. motyle. Tereny leśne oraz pola zamieszkują

ssaki, tj.: jeź zachodni, kret, ryjówka aksamitna, zając szarak, lis, sarna i dzik. Na terenie gminy spotkać też można bobra europejskiego, wydrę i nietoperza. Z gatunków ptaków występują tu również żurawie, czaple i bażanty. Gady reprezentowane są przez: jaszczurki, zaskrońce i padalce. Z gatunków płazów występują tu ropuchy i żaby. W związku z licznymi gruntami leśnymi, teren gminy charakteryzuje się występowaniem dzikiej zwierzyny.<sup>8</sup>

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze analizowanej jednostki znajdują się:

- rezerwat przyrody Wyspy Zakrzewskie,
- rezerwat przyrody Wyspy Białobrzесkie,
- rezerwat przyrody Kępa Wykowska,
- Nadwiślański obszar chronionego krajobrazu Nadwiślański,
- obszar Natura 2000 Kampinoska Dolina Wisły,
- obszar Natura 2000 Dolina Środkowej Wisły,
- pomnik przyrody.

### **Rezerваты**

Na terenie rezerwatów obowiązują zakazy zgodne z art. 15 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zakazuje się:

1. Budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody,
2. Chwywania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu,
3. Polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody,
4. Pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów,
5. Użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody,

<sup>8</sup> Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Słubice

6. Zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody,
7. Pozyskiwania skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu,
8. Niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów,
9. Palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
10. Prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony,
11. Stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów,
12. Zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
13. Połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych,
14. Ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
15. Wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 katalog pojęć ustawowych pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1172, 1495, 1696 i 1818),
16. Wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
17. Ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytko-waniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
18. Umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego,
19. Zakłócania ciszy,

20. Używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
21. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu,
22. Biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
23. Prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska,
24. Wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska,
25. Wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych,
26. Organizacji imprez rekreacyjno-sportowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

**Rezerwat Przyrody Wyspy Zakrzewskie** – obszar o powierzchni 314,42 ha. Został uznany za rezerwat rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 2 listopada 1994 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1994 r. nr 58, poz. 496). Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących w Polsce gatunków ptaków siewkowatych: mew, rybitw i siewczek. Rezerwat posiada otulinę o powierzchni 74,35 ha.

**Tabela 32. Charakterystyka rezerwatu przyrody „Wyspy Zakrzewskie”**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	Wodny
<b>Typ rezerwatu</b>	Faunistyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	Ptaków
<b>Typ ekosystemu</b>	Wodny
<b>Podtyp ekosystemu</b>	rzek i ich dolin, potoków i źródeł

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody [crfop.gdos.gov.pl/](http://crfop.gdos.gov.pl/)

Ponadto dla rezerwatu „Wyspy Zakrzewskie” ustanowiony został plan ochrony - zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Wyspy Zakrzewskie (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 11280) oraz zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 lipca 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Wyspy Zakrzewskie (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 8212).

**Rezerwat Wyspy Białobrzесkie** - zajmuje powierzchnię 273,00 ha. Został on utworzony na mocy rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 2 listopada 1994 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody. Rezerwat został utworzony, by zachować, ze względów naukowych i dydaktycznych, ostoje lęgowe rzadkich i ginących w Polsce gatunków ptaków siewkowatych: mew, rybitw i siewczek.

**Tabela 33. Charakterystyka rezerwatu przyrody Wyspy Białobrzесkie**

Rezerwat przyrody Wyspy Białobrzесkie	
<b>Rodzaj rezerwatu</b>	Rezerwat wodny
<b>Typ rezerwatu</b>	Rezerwat faunistyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	Rezerwat ptaków
<b>Typ ekosystemu</b>	Rezerwat wodny
<b>Podtyp ekosystemu</b>	Rezerwat rzek i ich dolin, potoków i źródeł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [crfop.gdos.gov.pl/](http://crfop.gdos.gov.pl/)

Ponadto dla rezerwatu „Wyspy Białobrzесkie” ustanowiony został plan ochrony – zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Wyspy Białobrzесkie zmienione zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 lipca 2020 r. (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 8211).

**Rezerwat Przyrody Kępa Wykowska** - obszar o powierzchni 353,63 ha. Został uznany za rezerwat zarządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 2 listopada 1994 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1994 r. Nr 58, poz. 496). Celem ochrony w rezerwacie przyrody jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych ostoi lęgowych rzadkich i ginących w Polsce gatunków ptaków siewkowatych: mew, rybitw i siewczek. Rezerwat posiada otulinę o powierzchni 231,18 ha.

**Tabela 34. Charakterystyka rezerwatu przyrody Kępa Wykowska**

<b>Rodzaj rezerwatu</b>	Wodny
<b>Typ rezerwatu</b>	Faunistyczny
<b>Podtyp rezerwatu</b>	Ptaków
<b>Typ ekosystemu</b>	Wodny
<b>Podtyp ekosystemu</b>	rzek i ich dolin, potoków i źródeł

Źródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody [crfop.gdos.gov.pl/](http://crfop.gdos.gov.pl/)

Ponadto dla rezerwatu „Kępa Wykowska” ustanowiony został plan ochrony - zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 15 listopada 2018 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Kępa Wykowska (Dz. Urz. z 2018 r. poz. 11275) zmienione przez zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 21 lipca 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie

---

ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody Kępa Wykowska (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 8206).

### **Obszar Chronionego Krajobrazu**

Na terenach obszarów chronionego krajobrazu obowiązują zakazy zgodnie z art. 24 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Zakazuje się:

1. Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką,
2. Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
3. Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych,
4. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu,
5. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych,
6. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
7. Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
8. Budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
  - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 obowiązek uzyskania pozwolenia wodnoprawnego pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne
    - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,



9. Lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego,
10. Na obszarze chronionego krajobrazu, dla terenów:
  - 1) objętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego i położonych w strefach, o których mowa w art. 23a uchwały sejmiku województwa dotyczące obszaru chronionego krajobrazu ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy:
    - a) lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
    - b) zalesiania,
11. nieobjętych miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego położonych w strefach, o których mowa w art. 23a uchwały sejmiku województwa dotyczące obszaru chronionego krajobrazu ust. 1 pkt 1, wprowadza się zakazy:
  - a) lokalizowania nowych obiektów budowlanych,
  - b) lokalizowania nowych obiektów budowlanych odbiegających od lokalnej formy architektonicznej,
  - c) lokalizowania nowych obiektów budowlanych o wysokości przekraczającej 2 kondygnacje lub 7 m,
  - d) zalesiania,
12. Na obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się niszczenia i uszkodzenia obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a uchwały sejmiku województwa dotyczące obszaru chronionego krajobrazu ust. 1.

**Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu** – zajmuje powierzchnię 43 611,50 ha i powstał na mocy uchwały nr 163/XXVI/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Płocku z dnia 9 czerwca 1988 r. w sprawie ochrony krajobrazu w województwie płockim (Dz. Urz. z 1988 r. nr 11, poz. 106). Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy.

### **Obszar Natura 2000**

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2021 r. poz. 1098) na Obszarach Natura 2000 wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

---

**Kampinoska Dolina Wisły (Kod obszaru: PLH140029)** – specjalny obszar ochrony siedlisk (Dyrektywa Siedliskowa), który obejmuje powierzchnię 20 659,11 ha. Obszar został utworzony Decyzją Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE).

Obszar obejmuje fragment naturalnej doliny dużej rzeki nizinnej o charakterze roztokowym wraz z charakterystycznym strefowym układem zbiorowisk roślinnych reprezentujących pełne spektrum wilgotnościowe i siedliskowe w obrębie obu tarasów. Jednocześnie obszar jest fragmentem jednego z najważniejszych europejskich korytarzy ekologicznych.

**Dolina Środkowej Wisły (Kod obszaru: PLB140004)** – obszar specjalnej ochrony ptaków (dyrektywa ptasia), który obejmuje powierzchnię 30 777,88 ha. Obszar został utworzony rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków *Natura 2000* (Dz.U.04.229.2313).

Obszar objęty tą formą ochrony obejmuje zbiorowiska roślinności w nurcie rzeki wraz z cenną awifauną i oddzielony jest od analizowanych terenów wałem przeciwpowodziowym. Głównym celem powołania ostoi jest występująca tu cenna z europejskiego punktu widzenia awifauna. W Dolinie Środkowej Wisły gniazduje około 50 gatunków ptaków wodno-błotnych. Występują tu co najmniej 23 gatunki ptaków ważne w skali europejskiej. Spośród nich lęgi odbywają tu m.in. mewa czarnogłowa i mewa mała oraz cztery gatunki rybitw m.in. rybitwa białoczelna i rzeczna. Występuje tu również 9 gatunków wpisanych do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt m.in. ostrygojad, podgorzałka i podróżniczek. W okresie zimy występują tu duże koncentracje gągoła i bielczka. Obszar ma bardzo duże znaczenie jako szlak wędrówkowy dla ptaków migrujących. Spośród roślin cennych w skali Europy rośnie tu lipiennik Loesela.

Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 24 kwietnia 2014 r. i zmieniony przez zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 16 grudnia 2014 r. oraz zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie z dnia 30 maja 2016 r.

**Pomniki przyrody** – pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Na terenie gminy Słubice znajduje się

jeden pomnik przyrody. Jest to drzewo Dąb szypułkowy – *Quercus robur*, znajdujące się w miejscowości Studzieniec na terenie prywatnym w parku.

### **KORYTARZE EKOLOGICZNE**

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Na terenie Polski zostały wyznaczone dwa, główne międzynarodowe korytarze ekologiczne:

- Korytarz Północny (KPn) łączący Puszcę Augustowską na północnym wschodzie Polski (granica z Litwą) z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym na północnym zachodzie (granica z Niemcami),
- Korytarz Północno-Centralny (KPnC) łączący Puszcę Białowieską na wschodzie (granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie (granica z Niemcami).

Na obszarze gminy Słubice, zlokalizowane są dwa korytarze ekologiczne. Są to Lasy Włocławsko-Gostynińskie – Puszcza Kampinoska (GKPnC-11A) oraz Dolina Dolnej Wisły (GKPnC-10B). Powyższe korytarze należą do Krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, pełniąc funkcję krajowych korytarzy ekologicznych.

W związku z położeniem korytarzy ekologicznych głównymi zagrożeniami, jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania ich poszczególnych odcinków, są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest, aby przy drogach znajdowały się znaki informujące o tym, że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

Minimalizacja oddziaływania bariery psychofizycznej w zasięgu korytarzy migracyjnych polega na następujących działaniach o charakterze osłonowym:

- budowanie osłon (ekranów) antyolśnieniowych – chronią zwierzęta przed oślepieniem przez przejeżdżające pojazdy; osłony powinny być lokowane przede wszystkim na powierzchni i w otoczeniu przejść dla zwierząt;
- budowanie ekranów akustycznych – ograniczają poziom hałasu na obszarach sąsiadujących z drogą; powinny być stosowane w przypadku stwierdzenia oddziaływania o charakterze znaczącym na konkretne gatunki zwierząt;

— wprowadzanie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń roślinności – ograniczają poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą.

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci.

Do większych barier ekologicznych na terenie analizowanej jednostki należą obszary kolizyjne korytarzy ekologicznych z drogą wojewódzką nr 575.

## **PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT**

**Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— istniejące walory naturalne i krajobrazowe dająca warunki do rozwoju funkcji turystyczno-wypoczynkowej,</li> <li>— występowanie różnych form ochrony przyrody,</li> <li>— duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa,</li> <li>— występowanie korytarzy ekologicznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— podatność zasobów przyrody na zanieczyszczenia środowiska,</li> <li>— presja urbanizacyjna i turystyczna na obszary chronione.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej,</li> <li>— programy i akcje edukacyjno-informacyjne w szkołach i wśród mieszkańców gminy o potrzebie ochrony przyrody,</li> <li>— nowoczesne sposoby wykrywania kłusowników i szkód w ekosystemie (drony, systemy termowizyjne),</li> <li>— promocja walorów przyrodniczych gminy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— utrata siedlisk w wyniku zmian hydrologicznych,</li> <li>— postępująca urbanizacja,</li> <li>— zmiany klimatyczne,</li> <li>— niska świadomość ekologiczna mieszkańców,</li> <li>— niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody,</li> <li>— kłusownictwo i łowiectwo,</li> <li>— ekspansja gatunków obcych.</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### **3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami**

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art.

3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

#### **AWARIE ELEKTROWNI JADROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE**

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku;
- zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie gminy Słubice nie funkcjonuje zakład przemysłowy, który stanowiłby zagrożenie wystąpienia poważnej awarii w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r.

#### **TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

Poważne zagrożenie dla gminy stanowić może transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na jej terenie ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy jednostki samorządowej, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych. Główny ruch samochodowy na terenie gminy skupiony jest na drodze wojewódzkiej nr 575.

#### **INNE ZAGROŻENIA**

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie gminy, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Z informacji uzyskanych od Urzędu Gminy Słubice wynika, iż na terenie gminy w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

**PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT**

**Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami**

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>— funkcjonowanie OSP,</li> <li>— regulacje prawne – wymagania dla zakładów i ich kontrola,</li> <li>— brak zakładów ZDR I ZZR.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— transport drogowy ładunków niebezpiecznych.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>— postęp technologiczny,</li> <li>— edukacja społeczeństwa na temat postępowania podczas wystąpienia poważnej awarii,</li> <li>— możliwość pozyskania środków finansowych na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę zakładów mogących spowodować poważne awarie,</li> <li>— rozwój systemów powiadamiania o zagrożeniach i ekstremalnych zjawiskach pogodowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— zdarzenia losowe w zakładach pracy,</li> <li>— małe prawdopodobieństwo przewidzenia możliwości poważnej awarii,</li> <li>— awarie podczas transportu substancji niebezpiecznych,</li> <li>— nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

### 3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

#### RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody na terenie gminy w latach 2016-2020, uległo zwiększeniu. W celu ograniczenia zużycia wody istotne jest prowadzenia działań w zakresie podnoszenia świadomości mieszkańców, co do konieczności racjonalnego gospodarowania wodą i przyjęcie przez nich odpowiednich nawyków. W celu zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie jednostki. Dotychczasowe doświadczenia (zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”), wskazują, że „najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych,

- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody,
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczeltek,
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór,
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy,
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą,
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

### **ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII**

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy gminy. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem, jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i cieplnej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,
- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,

świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu,
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych,

— promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii. Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

### **ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW**

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego - koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”. Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie gminy Słubice. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw. Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

### **3.4 Zagadnienia horyzontalne**

Zgodnie z wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

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

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów



na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem, podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych).

W związku z postępującymi zmianami klimatu nie można wykluczyć pojawienia się w przyszłości niekorzystnych jej skutków w postaci: wichur, ulewnych deszczy, mrozów, susz itp. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru, tak jak jest to w przypadku gminy Słubice.

Wobec powyższego istnieje konieczność redukcji emisji gazów cieplarnianych, poprzez dążenie m.in. do ograniczenia energochłonności produkcji oraz zwiększanie efektywności energetycznej budynków poprzez ich termomodernizację. Istotny jest również aspekt rozwoju odnawialnych źródeł energii. Wytwarzanie energii z OZE cechuje się także niewielką lub zerową emisją zanieczyszczeń, co zapewnia pozytywne efekty ekologiczne.

Występujące zmiany klimatu wpływają na możliwość wzrostu częstotliwości i intensywności powodzi i susz, co powoduje duże szkody i ograniczenia w środowisku. Istotne jest prowadzenie właściwej gospodarki przestrzennej, w szczególności na terenach zagrożonych powodzią i strefach zalewowych. Jednocześnie zjawiska ekstremalne będą wymuszały zmiany w zarządzaniu i gospodarowaniu zasobami wodnymi.

W związku z powyższym rekomenduje się następujące kierunki działań adaptacyjnych:

- zwiększenie poziomu ochrony przeciwpowodziowej, przeciwdziałanie osuwiskom i deficytowi wodnemu,
- powiązanie systemu dolin rzecznych z systemem obszarów chronionych,
- uwzględnianie problemu gwałtownych zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów w inwestycjach budowlanych, transportowych i energetycznych,
- rozwijanie alternatywnych źródeł produkcji energii na poziomie lokalnym, szczególnie na terenach wiejskich,
- tworzenie systemów wczesnego ostrzegania mieszkańców przed zagrożeniami powodziowymi.<sup>9</sup>

Zbyt niska pojemność retencyjna naturalnych oraz sztucznych zbiorników wpływa na brak ich skuteczności oraz ogranicza ich funkcjonowanie w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Na takich obszarach istnieje zwiększone prawdopodobieństwo występowania podtopień i powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami, zalewających obszary. Wobec tego, w celu adaptacji do zmian klimatu i ograniczenia negatywnych skutków związanych z wystąpieniem ulewnych deszczy, czy roztopów po dużych opadach śniegu, a także dla zabezpieczenia przeciwpowodziowego należy zwiększać pojemność retencyjną zlewni, w tym m.in. poprzez budowanie zbiorników retencyjnych. Ponadto oprócz budowy zbiorników istotne jest w celu przeciwdziałania wystąpienia lokalnych podtopień zwiększenie ilości wody przetrzymywanej w korytach cieków i rowach melioracyjnych. Systematyczna konserwacja, modernizacja oraz budowa nowych urządzeń, a następnie ich właściwa eksploatacja ma wpływ na ograniczenie ich wystąpienia. W związku z tym, istotny jest rozwój infrastruktury wodno – melioracyjnej na obszarze gminy, który wpływa na łagodzenie zagrożeń naturalnych.

Jednym z istotnych aspektów jest lokalne zachowanie istniejących, zwłaszcza niewielkich obszarów wodno-błotnych lub ich odtworzenie poprzez dziania małej retencji. Polega ona na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach poprzez zatrzymywanie lub spowalnianie spływu wód, przy jednoczesnym zachowaniu i wspieraniu rozwoju krajobrazu naturalnego. Działania

---

<sup>9</sup> <http://klimada.mos.gov.pl/>

te mają na celu likwidację przyczyn i skutków pogorszenia naturalnych stosunków wodnych poprzez spowalnianie odpływu wody, minimalizację skutków suszy oraz przeciwdziałanie powodzi. Ponadto mała retencja wpływa na odtworzenie lub zachowanie istniejących obszarów wodno-błotnych m.in. poprzez wspieranie prośrodowiskowych metod retencjonowania wody tj. zachowanie naturalnych „zbiorników retencyjnych”, renaturyzacja siedlisk podmokłych, czy integracja działań różnych podmiotów pozwalająca na uzyskanie efektu ekologicznego.<sup>10</sup>

Do rozwiązań w zakresie adaptacji do zmian klimatu należy również kształtowanie odpowiedniej struktury użytkowania terenu. Ważne jest podejmowanie prac dotyczących renaturyzacji koryt cieków, zmierzających do przywrócenia ich naturalnych charakterystyk, (również poprzez roboty hydrotechniczne i prace utrzymaniowe), ograniczenie nadmiernego zagrożenia erozją, poprzez m.in. wsiewki poplonowe, międzyplony ścierniskowe, czy zwiększanie powierzchni zalesionych, wprowadzanie zadrzewień, w tym na terenach zniszczonych, niewykorzystanych rolniczo, czy gruntach rolnych o niskiej przydatności dla rolnictwa i podatnych na degradację.

Zjawisko suszy powoduje przesuszenie gleby, obniżenie poziomu wód oraz zmniejszenie przepływu wody w rzekach i rowach melioracyjnych. W okresie wegetacji roślin może spowodować duże straty w rolnictwie. Realizując postanowienia ustawy Prawo wodne, tworzone są specjalne plany przeciwdziałania skutkom suszy. Plany zawierają przede wszystkim analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji oraz katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Zwiększenie możliwości zapobiegania ewentualnym zagrożeniom i reagowania na nie jest możliwe dzięki działalności straży pożarnej oraz odpowiedniego jej wyposażenia, umożliwiającego skuteczne prowadzenie akcji ratowniczych.

Gwałtowne i negatywne zjawiska wynikające ze zmian klimatu występują coraz częściej, dlatego coraz bardziej istotne jest przygotowanie gminy i jej infrastruktury na zmiany klimatu. Zaplanowane w Programie Ochrony Środowiska zadania mają na celu mitygację, adaptację do zmian klimatu oraz ograniczenie jego skutków.

---

<sup>10</sup> <http://www.malaretencja.pl>

### 3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.), problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych i środki masowego przekazu, które są obowiązane kształtować pozytywny stosunek społeczeństwa do ochrony środowiska oraz popularyzować zasady tej ochrony w publikacjach i audycjach. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz.U. z 1997 r. nr 78 poz. 483) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie gminy prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia. W szkołach przeprowadzane są m.in.: konkursy ekologiczne, pogadanki dot. ochrony środowiska, pogadanki dot. zbiórki i utylizacji odpadów czy zajęcia plenerowe. Ponadto dodatkowo zamieszczane są informacje na stronach internetowych w celu podnoszenia świadomości ekologicznej mieszkańców.

Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii,
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków,
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego,
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie gminy,
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego,
- edukacja społeczeństwa z zakresu oddziaływania i negatywnych skutków promieniowanie elektromagnetycznego,
- edukacja mieszkańców w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych,
- prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnych w zakresie właściwego postępowania z odpadami oraz ograniczenia ich powstawania,
- edukacja mieszkańców w zakresie właściwego zachowania się w sytuacji wystąpienia nadzwyczajnego zagrożenia.

### 3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zdefiniowane zostało w art. 104 ust. 2 w byłej ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska, jako zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, które nie jest klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.

Obecnie pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.). Wobec powyższego, rozumiane jest jako 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, zdrowia ludzi lub środowiska, a także powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych, wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2021 r. poz. 869 ze zm.), która definiuje nadzwyczajne zagrożenie, jako inne niż pożar i klęska żywiołowa zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.

Na terenie gminy nie występuje zakład przemysłowy zaliczany do kategorii obiektów o zwiększonym lub dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej, jednak zlokalizowane są małe i średnie zakłady, które mogą stanowić ryzyko awarii. Należy też zaznaczyć, że ewentualne poważne zdarzenia mogą również mieć miejsce podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren gminy, niewłaściwego postępowania z odpadami niebezpiecznymi, magazynowania substancji niebezpiecznych oraz zagrożenia pożarowego.

W związku z powyższym, na terenie gminy zagrożenia dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu oraz wody, co może stanowić poważne zagrożenia dla środowiska i życia ludzi.

W związku z tym, konieczne jest podejmowanie działań m.in. z zakresu rozwoju systemów ostrzegania mieszkańców, konserwacji urządzeń infrastruktury energetycznej, przeciwdziałania skutkom suszy, modernizacji i budowy infrastruktury uwzględniającej dynamiczne zmiany pogodowe.

#### **3.4.4 Monitoring środowiska**

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1070) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska. Stanowi on system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

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

Zakres zadań państwowego monitoringu środowiska jest określany w wieloletnich strategicznych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez Ministra Klimatu oraz w wykonawczych programach PMŚ opracowywanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Obecnie obowiązujący Strategiczny Program PMŚ na lata 2020-2025 powstał na podstawie art. 4a ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 10 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska i obejmuje zadania wynikające z odrębnych ustaw, zobowiązań międzynarodowych oraz innych potrzeb wynikających ze strategii rozwoju oraz innych programów i dokumentów programowych.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Gmina współpracuje z Inspekcją Ochrony Środowiska dotyczącą lokalnych miejsc występowania zanieczyszczeń wód czy gruntu. Przekazywane wyniki przeprowadzanych badań, ich analiza, wyniki ocen są dostępne na stronie internetowej WIOŚ w Warszawie. Informacje dotyczące stacji pomiarowych na terenie gminy Słubice znajdują się w Programie Państwowego Monitoringu Środowiska dla Województwa Mazowieckiego. Przekazywane dane i przeprowadzone na terenie gminy badania, ich analiza,

wyniki ocen, prognoza są dostępne na stronach internetowych WIOŚ w Warszawie i siedzibie Inspektoratu.

Wyniki monitoringu publikowane są w wydawanych co roku raportach o stanie środowiska w województwie mazowieckim oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie mazowieckim.

#### **4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie**

##### **4.1 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska**

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego gminy Słubice, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania prośrodowiskowe, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo – finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ.

Zaplanowane zadania mają na celu poprawę jakości środowiska na terenie gminy Słubice. Ich realizacja nie powinna wpłynąć negatywnie na obszary chronione. Zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji powstałej infrastruktury nie będą podejmowane działania, których skutkiem byłoby naruszenie katalogu czynności zabronionych w odniesieniu do poszczególnych form ochrony przyrody, występujących na tym obszarze. Zadania nie wpłyną w sposób znaczący na populację siedlisk i gatunków chronionych. Realizacja *Programu Ochrony Środowiska* nie wpłynie negatywnie na realizację celów ochrony obszarów chronionych. Przedsięwzięcia prowadzone będą na terenach głównie zurbanizowanych. Spodziewane są jedynie krótkoterminowe oddziaływania lub uciążliwości związane z prowadzonymi robotami budowlanymi, które ustaną po ich zakończeniu.

Należy zaznaczyć, że podmioty realizujące poszczególne działania powinny każdorazowo rozpatrywać kwestie ich wpływu na środowisko na kolejnych etapach procesu planistycznego i inwestycyjnego, po doprecyzowaniu lokalizacji, rodzaju i zakresu danego przedsięwzięcia, wpisującego się w założenia niniejszego dokumentu.

Tabela 37. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa <sup>11</sup>	Wartość docelowa				
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba wymienionych indywidualnych systemów (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		500	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Mieszkańcy Gminy Gmina Słubice	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba nowych lamp solarnych LED (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		30	wzrost efektywności energetycznej	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Słubice	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba wymienionych lamp na energooszczędne (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		300				
		Liczba termomodernizacji budynków (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		2	zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Słubice właściciele budynków np. OSP	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba budynków mieszkalnych, w których poprawiono efektywność energetyczną (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		50	wzrost efektywności energetycznej	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	Mieszkańcy Gminy Gmina Słubice	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Liczba kampanii informacyjnych dotyczących gospodarki niskoemisyjnej (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		8	podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, zrównoważonych wzorów konsumpcji	Działania edukacyjno – promocyjne dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;

<sup>11</sup> Dla części wskaźników, które dotyczą wzrostu w odniesieniu do zaplanowanego do realizacji zadania nie szacowano wartości bazowej



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa <sup>11</sup>	Wartość docelowa				
					oraz wykorzystania OZE			
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość naprawionych dróg gminnych (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice		20	Ograniczenie emisji hałasu	Modernizacja i naprawy nawierzchni dróg	Gmina Słubice	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
		Długość przebudowanych dróg gminnych (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice		5		Przebudowa dróg		Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia;
ELEKTROMAGNETYCZNE POLA	ZACHOWANIE POZIOMÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH H PONIŻEJ DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		5	Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Wójt Gminy Słubice	Brak środków finansowych;
GOSPODAROWANIA WODAMI	POPRAWA SKUTECZNOŚCI ZAOPATRZENIA W WODĘ	Liczba aktualizacji (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	0	8	Minimalizacja ryzyka powodziowego oraz ochrona przed powodzią	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina Słubice	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia
GOSPODAROWANIA WODNO- ŚCIEKO	PROWA DZENIE RACJON ALNEJ GOSPO DARKI WODNO-	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice		5	Dążenie do poprawy niezawodności dostaw wody oraz dążenie do	Modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa <sup>11</sup>	Wartość docelowa				
		Długość zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice		1	pełnego skanalizowania obszaru gminy	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
		Liczba stacji uzdatniania wody (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	2	3 <sup>12</sup>		Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z budową SUW w Alfonsowie	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
		Długość sieci wodociągowej (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice	137,5	139,5 <sup>13</sup>		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
		Długość sieci kanalizacyjnej (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice	15,0	16,0 <sup>14</sup>		Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Słubicach	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba akcji informacyjnych (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		8	Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	Akcja informacyjna dotycząca zapobiegania zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
ZAPOBIEG GOSPODARSTWA ROLNICZEGO I ODPADAMI	ZRÓWNO WĄŻONY ROZWÓJ GOSPODARSTWA ROLNICZEGO I ODPADAMI	Ilość odebranego i unieszkodliwionego azbestu (Mg) Źródło: Urząd Gminy Słubice		500	Rozwój efektywnych systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w tym odpadów	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;

<sup>12</sup> Liczba nowych stacji uzdatniania wody -1 szt.

<sup>13</sup> Długość wybudowanej sieci wodociągowej - 2 km

<sup>14</sup> Długość wybudowanej sieci kanalizacyjnej – 1 km

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa <sup>11</sup>	Wartość docelowa				
		Ilość odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych (Mg) Źródło: Urząd Gminy Słubice		8.800	zielonych i innych bioodpadów; Objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych; Wylimitowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów, likwidacja „dzikich” składowisk odpadów; Osiągnięcie odpowiedniego poziomu recyklingu; Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie gospodarowania odpadami	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
		Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (%) Źródło: Urząd Gminy Słubice		58,00				
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		8		Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
		Liczba działań promocyjnych (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		8		Działania edukacyjne - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami: przekazywanie informacji na stronie internetowej gminy tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp.	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
		Liczba przebudowanych PSZOK (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		0		Budowa/ Przebudowa PSZOK	Gmina Słubice	Brak środków finansowych;
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWA NIE WALORÓW – ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba nasadzonych roślin (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		100	ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów oraz tworzenie zielonej infrastruktury	Nasadzenia roślinności	Gmina Słubice	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość bazowa <sup>11</sup>	Wartość docelowa				
		Liczba działań informacyjnych (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice		8		Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Słubice	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Utrzymanie gotowości bojowej jednostek OSP (lata) Źródło: Urząd Gminy Słubice		8	Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii dla ludzi oraz środowiska	Wyposażenie straży pożarnej	Gmina Słubice	Brak środków finansowych; Nagle, nieprzewidziane zdarzenia

Źródło: Opracowanie własne

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

**Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Wymiana indywidualnych systemów grzewczych	Mieszkańcy Gminy Gmina Słubice	30 000,00	50 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	20 000,00	20 000,00	<b>280 000,00</b>	Środki własne mieszkańców Budżet Gminy WFOŚiGW Program „Czyste Powietrze”
	Modernizacja i rozbudowa oświetlenia ulicznego (energooszczędne lampy, wykorzystanie OZE)	Gmina Słubice	150 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	2 000,00	2 000,00	<b>179 000,00</b>	Budżet Gminy Budżet Województwa Mazowieckiego
	Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej	Gmina Słubice właściciele budynków np. OSP	0,00	0,00	200 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100 000,00	<b>300 000,00</b>	Budżet Gminy środki zewnętrzne
	Poprawa efektywności energetycznej obiektów mieszkalnych	Mieszkańcy Gminy Gmina Słubice	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	100 000,00	<b>800 000,00</b>	Środki własne mieszkańców Budżet Gminy
	Działania edukacyjno – promocyjne dotyczącego gospodarki niskoemisyjnej	Gmina Słubice	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	<b>40 000,00</b>	Budżet Gminy Budżet Województwa Mazowieckiego
ZAGROŻENI A HALASEM	Modernizacja i naprawy nawierzchni dróg gminnych	Gmina Słubice	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	<b>400 000,00</b>	Budżet Gminy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
	Przebudowa dróg gminnych	Gmina Słubice	500 000,00	200 000,00	200 000,00	300 000,00	300 000,00	200 000,00	200 000,00	300 000,00	<b>2 200 000,00</b>	Budżet Gminy Budżet Województwa Mazowieckiego
ELEKTROMAGNETYCZNE POLA	Prowadzenie postępowań w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć	Wójt Gminy Słubice	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	<b>1 600,00</b>	Budżet Gminy
GOSPODAROWANIE WODAMI	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych map ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	Gmina Słubice	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	<b>4 000,00</b>	Budżet Gminy
GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	Modernizacja sieci wodociągowej	Gmina Słubice	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	<b>80 000,00</b>	Budżet Gminy
	Modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Słubice	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	<b>40 000,00</b>	Budżet Gminy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
	Rozbudowa sieci wodociągowej wraz z budową SUW w Alfonsowie	Gmina Słubice	3 300 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 300 000,00	Budżet Gminy Środki zewnętrzne
	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Gmina Słubice	10 000,00	10 000,00	10 000,00	10 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	5 000,00	60 000,00	Budżet Gminy Środki zewnętrzne
	Modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków w Słubicach	Gmina Słubice	2 500 000,00	2 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 500 000,00	Budżet Gminy Środki zewnętrzne
GLEBY	Akcja informacyjna dotycząca zapobiegania zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Gmina Słubice	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	8 000,00	Budżet Gminy
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gmina Słubice	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	40 000,00	320 000,00	Budżet Gminy Środki z WFOŚiGW
	Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych powstałych i zebranych w gospodarstwach domowych	Gmina Słubice	1 105 000,00	1 200 000,00	1 300 000,00	1 400 000,00	1 500 000,00	1 500 000,00	1 500 000,00	1 500 000,00	11 005 000,00	Budżet Gminy

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]									Źródła finansowania
			2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Razem	
	Likwidacja dzikich wysypisk śmieci i wdrażanie działań zapobiegających ich powstawaniu	Gmina Słubice	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	2 000,00	16 000,00	Budżet Gminy
	Działania edukacyjne - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie racjonalnej gospodarki odpadami: przekazywanie informacji na stronie internetowej gminy, tablicach ogłoszeń, na zebraniach, ulotki, plakaty, itp.	Gmina Słubice	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	4 000,00	Budżet Gminy
	Budowa/ Przebudowa PSZOK	Gmina Słubice	1 000,00	1 000,00	300 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	0,00	0,00	305 000,00	Budżet Gminy
ZASOBY PRZYRODNICZE	Nasadenia roślinności	Gmina Słubice	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	8 000,00	Budżet Gminy
	Prowadzenie działań edukacyjnych mających na celu podnoszenie świadomości w zakresie prawnych i przyrodniczych podstaw funkcjonowania obszarów chronionych oraz w zakresie ochrony dziedzictwa ekologicznego	Gmina Słubice	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	4 000,00	Budżet Gminy
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Wyposażenie straży pożarnej	Gmina Słubice	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	50 000,00	400 000,00	Budżet Gminy Środki zewnętrzne

Źródło: Opracowanie własne



Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację (+ jednostki włączone)	Szacunkowe koszty realizacji zadania	Źródła finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
1.	<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>	Prowadzenie systemu monitoringu powietrza oraz kontrola dotrzymania standardów emisyjnych	GIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, GIOŚ	-
2.	<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>	Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
3.	<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>	Prowadzenie monitoring natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
4.	<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>	Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-
5.	<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>	Kontrola pozwoleń wodno-prawnych	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
6.	<b>GLEBY</b>	Zapobieganie zanieczyszczeniom gleb, zwłaszcza środkami ochrony roślin i metalami ciężkimi	Urząd Marszałkowski, Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza, Właściciele gospodarstw rolnych	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Środki własne jednostek realizujących	-
7.	<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>	Prowadzenie i monitorowanie bazy danych azbestu i PCB	Urząd Marszałkowski	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, fundusze zewnętrzne	-
8.	<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>	Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ, RDOŚ	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ, RDOŚ	-
9.	<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>	Prowadzenie kontroli na terenach zakładów przemysłowych	WIOŚ, Powiatowa Państwowa Straż Pożarna	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Budżet Państwa, WIOŚ	-

Źródło: Opracowanie własne

## **4.2 Instrumenty realizacji programu**

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

### **INSTRUMENTY POLITYCZNE**

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r., Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, Program Ochrony Środowiska Województwa Mazowieckiego oraz Strategia Rozwoju Województwa Mazowieckiego.

### **INSTRUMENTY PRAWNE**

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o wykonaniu oceny oddziaływania na środowisko,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

### **INSTRUMENTY FINANSOWE**

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- budżet gminy,
- budżet powiatu,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska np. Program LIFE).

### **INSTRUMENTY SPOŁECZNE**

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

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

### **INSTRUMENTY STRUKTURALNE**

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

## **5. System realizacji programu ochrony środowiska**

### **5.1 Struktura zarządzania środowiskiem**

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy Słubice umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

### **ZASOBY FINANSOWE**

Realizacja zadań Programu Ochrony Środowiska wymaga zabezpieczenia i uzyskania środków budżetowych, jak i pozabudżetowych. Wdrażanie Programu powinno być możliwe między innymi dzięki stworzeniu sprawnego systemu finansowania ochrony środowiska, w którym podstawowymi źródłami finansowania są fundusze ekologiczne, programy pomocowe, środki własne inwestorów oraz budżet Gminy.

Realizacja inwestycji w zakresie ochrony środowiska może być wspierana za pomocą funduszy zewnętrznych pozyskiwanych w formie dotacji bezzwrotnej lub preferencyjnej pożyczki. Źródłem finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury przyczyniającej się do ochrony środowiska, mogą być fundusze Unii Europejskiej, WFOŚiGW, NFOŚiGW, Bank Ochrony Środowiska S.A. oraz Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych.

### **ZASOBY ORGANIZACYJNE**

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie gminy. Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Gminy Słubice oraz

przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej gminy. Jednostka samorządu terytorialnego dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

### **ZASOBY INFRASTRUKTURALNE**

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,
- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

### **PODMIOTY, DO KTÓRYCH SĄ KIEROWANE OBOWIĄZKI ZAWARTE W PROGRAMIE**

Określone w Programie Ochrony Środowiska cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy wymagają wskazania podmiotów, do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie Programem,

- realizacja celów i zadań określonych w Programie,
- nadzór i monitoring realizacji Programu.

Ponadto, określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji Programu odgrywają mieszkańcy gminy. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w Programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie gminy, a w szczególności do:

- Urzędu Gminy Słubice,
- Starostwa Powiatowego w Płocku,
- Wojewody Mazowieckiego,
- Sejmiku Województwa Mazowieckiego,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Nadleśnictwo Łąck,
- Właścicieli lasów prywatnych,
- PGW Wody Polskie,
- WIOŚ,
- GIOŚ,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

## **5.2 Struktura zarządzania programem**

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu Programem Ochrony Środowiska należą:

- Wójt Gminy Słubice,
- Rada Gminy Słubice.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, PGW Wody Polskie,

- RDOŚ, Wojewódzki Konserwator Przyrody,
- podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie Programu Ochrony Środowiska należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe prowadzące działalność na obszarze gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program Ochrony Środowiska należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcą Programu Ochrony Środowiska jest społeczeństwo gminy Słubice, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

### **5.3 Monitoring programu ochrony środowiska**

Zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które przedstawia na posiedzeniach rady gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty programu ochrony środowiska były wprowadzane w drodze uchwały.

Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028* powinien zostać przygotowany za lata 2021-2022 następny za lata 2022-2024 itd.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania programu obejmują sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania programu ochrony środowiska, którego przykładowa formuła powinna zawierać:

- ocenę efektywności wykonania zadań,
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań,
- ocenę stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów,

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- ocenę niezbędnych modyfikacji Programu.

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Radę Gminy Słubice.

**Tabela 40. Propozycje wskaźników monitorowania celów**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość docelowa
OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	POPRAWA JAKOŚCI POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	Liczba wymienionych indywidualnych systemów (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	500
		Liczba nowych lamp solarnych LED (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	30
		Liczba wymienionych lamp na energooszczędne (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	300
		Liczba termomodernizacji budynków (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	2
		Liczba budynków mieszkalnych, w których poprawiono efektywność energetyczną (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	50
		Liczba kampanii informacyjnych dotyczących gospodarki niskoemisyjnej (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	8
ZAGROŻENIA HAŁASEM	POPRAWA KLIMATU AKUSTYCZNEGO	Długość naprawionych dróg gminnych (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice	20
		Długość przebudowanych dróg gminnych (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice	5
ELEKTROMAGNETYCZNE POLA	ZACHOWANIE POZIOMÓW POL ELEKTROMAGNETYCZNYCH POINIEŻY DOPUSZCZALNYCH NORM	Liczba wydanych decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przedsięwzięcia (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	5

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość docelowa
GOSPODAROWANIE WODAMI	POPRAWA SKUTECZNOŚCI ZAOPATRZENIA W WODĘ	Liczba aktualizacji (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	8
GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	PROWADZENIE RACJONALNEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ	Długość zmodernizowanej sieci wodociągowej (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice	5
		Długość zmodernizowanej sieci kanalizacyjnej (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice	1
		Liczba nowych stacji uzdatniania wody (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	1
		Długość rozbudowanej sieci wodociągowej (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice	2
		Długość rozbudowanej sieci kanalizacyjnej (km) Źródło: Urząd Gminy Słubice	1
GLEBY	OCHRONA PRZED DEGRADACJĄ GLEB	Liczba akcji informacyjnych (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	8
GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GOSPODAROWANIA ODPADAMI	Ilość odebranego i unieszkodliwionego azbestu (Mg) Źródło: Urząd Gminy Słubice	500
		Ilość odebranych i zagospodarowanych odpadów komunalnych (Mg) Źródło: Urząd Gminy Słubice	8.800
		Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (%) Źródło: Urząd Gminy Słubice	58,00
		Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	8
		Liczba działań promocyjnych (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	8
		Liczba przebudowanych PSZOK (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	1
ZASOBY PRZYRODNICZE	ZACHOWANIE WALORÓW I ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH	Liczba nasadzonych roślin (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	100
		Liczba działań informacyjnych (szt.) Źródło: Urząd Gminy Słubice	8



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SŁUBICE NA LATA 2021-2024 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2028**

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik	
		Nazwa (+źródło danych)	Wartość docelowa
ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	OCHRONA PRZED POWAŻNYMI AWARIAMI I ZAGROŻENIAMI NATURALNYMI	Utrzymanie gotowości bojowej jednostek OSP (lata) Źródło: Urząd Gminy Słubice	8

Źródło: Opracowanie własne

## 6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego programu ochrony środowiska wynika z ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 1219 ze zm.). Niniejszy Program zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie gminy oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Słubice jest gminą wiejską położoną w powiecie plockim, w województwie mazowieckim. Większość obszaru gminy stanowią użytki rolne. Na obszarze gminy znajdują się obszarowe formy ochrony przyrody.

Gmina posiada sieć wodociągową i kanalizacyjną, których stan można uznać za zadowalający. Na obszarze gminy nie funkcjonuje scentralizowany system ciepłowniczy oraz brak sieci gazowej. Budynki ogrzewane są dzięki indywidualnym kotłowniom zasilanymi różnymi rodzajami paliw, głównie są to paliwa stałe. Na terenie gminy istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości i porządku.

Stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych oraz podziemnych oraz gleby na terenie gminy poddawane są badaniom. Monitoringiem w tym zakresie zajmuje się WIOŚ w Warszawie.

Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. w strefie mazowieckiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM10;

- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne dla fazy II (kryterium ochrona zdrowia) – pył PM<sub>2,5</sub>;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe (kryterium ochrona zdrowia) – benzo(a)piren B(a)P;
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego (kryterium ochrona zdrowia) – ozon O<sub>3</sub>.

Dla pozostałych zanieczyszczeń standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane. Teren gminy Słubice znalazł się w obszarze przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu.

Badania JCWP w ostatnich latach wykazały ogólny zły stan wód powierzchniowych na terenie gminy Słubice. Stan wód podziemnych został oznaczony na poziomie IV klasy wód, co oznacza, że wody podziemne na terenie gminy są niezadawalającej jakości. Badania zostały wykonane na gruntach ornych.

Według map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, na terenie gminy Słubice istnieje zagrożenie wystąpienia powodzi. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w okolicy rzeki Wisły.

W Programie przeanalizowano 10 obszarów interwencji, do których należą: ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowania wodami, gospodarka wodno – ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważanymi awariami.

Następnie w ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram planowanych działań obejmuje głównie zadania własne samorządu, ale także jednostek organizacyjnych i podmiotów działających na terenie gminy Słubice.

Wdrażanie Programu odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów z realizacji planowanych działań. Organ wykonawczy Gminy Słubice odpowiedzialny będzie za sporządzanie i przedstawianie Radzie Gminy raportu z wykonania Programu, co 2 lata. Monitoring będzie obejmował także bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w przedmiotowym Programie.

## 7. Spis tabel

Tabela 1. Wykaz zadań zrealizowanych w Programie Ochrony Środowiska na lata 2014- 2017 z perspektywą do roku 2021 .....	11
Tabela 2. Położenie gminy Słubice wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski .....	43
Tabela 3. Struktura zagospodarowania gruntów gminy Słubice .....	44
Tabela 4. Liczba ludności na terenie gminy Słubice w latach 2016-2020.....	45
Tabela 5. Ludność gminy Słubice w latach 2016-2020 wg grup ekonomicznych .....	46
Tabela 6. Urodzenia żywe i zgony ogółem oraz przyrost naturalny w gminie Słubice w latach 2016-2020 .....	47
Tabela 7. Struktura działalności według sektorów na terenie gminy Słubice w latach 2016 - 2020 .....	48
Tabela 8. Podział i liczba podmiotów gospodarczych na terenie gminy Słubice w latach 2016 - 2020 .....	49
Tabela 9. Wykaz dróg gminnych przebiegających przez teren gminy Słubice .....	51
Tabela 10. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń dla strefy mazowieckiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi .....	75
Tabela 11. Wynikowe klasy strefy mazowieckiej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla każdej strefy mazowieckiej, uzyskane w ocenie rocznej za rok 2020 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin .....	75
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza .....	77
Tabela 13. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem .....	79
Tabela 14. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne .....	81
Tabela 15. Wykaz JCWP na terenie gminy Słubice .....	82
Tabela 16. Wyniki oceny badanych w ostatnich latach jednolitych części wód powierzchniowych, których zlewnie położone są na terenie gminy Słubice.....	84
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami.....	90
Tabela 18. Infrastruktura kanalizacyjna gminy Słubice w latach 2016-2020 .....	91
Tabela 19. Informacje dotyczące ilości zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Słubice w latach 2016-2020.....	92
Tabela 20. Infrastruktura wodociągowa gminy Słubice w latach 2016-2020 .....	92
Tabela 21. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa .....	93
Tabela 22. Właściwości sorpcyjne gleb oraz zawartość pierwiastków przyswajalnych dla roślin na terenie gminy Słubice .....	96
Tabela 23. Charakterystyka złoża położonego na terenie gminy Słubice .....	99
Tabela 24. Przestrzeń górnicza o aktualnym statusie na obszarze gminy Słubice .....	100
Tabela 25. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne .....	100
Tabela 26. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby.....	101
Tabela 27. Odpady odebrane z gminy Słubice w 2020 r. ....	102
Tabela 28. Poziomy recyklingu i ograniczania masy odpadów komunalnych osiągnięte w gospodarce odpadami przez Gminę Słubice w roku 2020 .....	103
Tabela 29. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie gminy Słubice w [kg] – dane z bazy azbestowej lipiec 2021 .....	104
Tabela 30. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów .....	105
Tabela 31. Lasy i grunty leśne na terenie gminy Słubice .....	106
Tabela 32. Charakterystyka rezerwatu przyrody „Wyspy Zakrzewskie” .....	110
Tabela 33. Charakterystyka rezerwatu przyrody Wyspy Białobrzeskie .....	111
Tabela 34. Charakterystyka rezerwatu przyrody Kępa Wykowska .....	111
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Zasoby przyrodnicze .....	116
Tabela 36. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami .....	118
Tabela 37. Cele i kierunki interwencji oraz zadania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 .....	128
Tabela 38. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Słubice na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028 .....	133
Tabela 39. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem .....	137
Tabela 40. Propozycje wskaźników monitorowania celów.....	143

## 8. Spis rysunków

Rysunek 1. Schemat realizacji celu głównego Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju .....	24
---	----

---

Rysunek 2. Położenie gminy Słubice na tle powiatu plockiego i województwa mazowieckiego .....	42
Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Słubice .....	44
Rysunek 4. Schemat sieci drogowej na terenie gminy Słubice .....	54
Rysunek 5. Położenie gminy Słubice na mapie energii wiatru w kWh/m <sup>2</sup> na wysokości 30 m nad poziomem gruntu .....	56
Rysunek 6. Położenie gminy Słubice na tle okręgów geotermalnych Polski .....	59
Rysunek 7. Położenie gminy Słubice na mapie temperatury na głębokości 2000 m p.p.t. ....	60
Rysunek 8. Szacunkowe położenie gminy Słubice na mapie usłonecznienia na terenie Polski .....	62
Rysunek 9. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn .....	69
Rysunek 10. Mapa zagrożenia powodziowego gminy Słubice .....	86
Rysunek 11. JCWPd na terenie gminy Słubice .....	87
Rysunek 12. GZWP na terenie gminy Słubice .....	88
Rysunek 13. Mapa utworów przypowierzchniowych gminy Słubice .....	98
Rysunek 14. Lokalizacja wyrobów azbestowych na terenie gminy Słubice wraz z pilnością ich usunięcia .....	104
Rysunek 15. Mapa obszarów leśnych na terenie gminy Słubice .....	107

## **9. Spis wykresów**

Wykres 1. Liczba ludności gminy Słubice w latach 2016-2020 .....	45
Wykres 2. Udział poszczególnych grup ekonomicznych gminy Słubice w ogólnej liczbie ludności w [%] w latach 2016-2020 .....	46
Wykres 3. Przyrost naturalny w gminie Słubice w latach 2016-2020 .....	47
Wykres 4. Liczba podmiotów gospodarczych (wg sekcji PKD) w roku 2020 na terenie gminy Słubice .....	50